



Vee-artsenijkundig magazijn

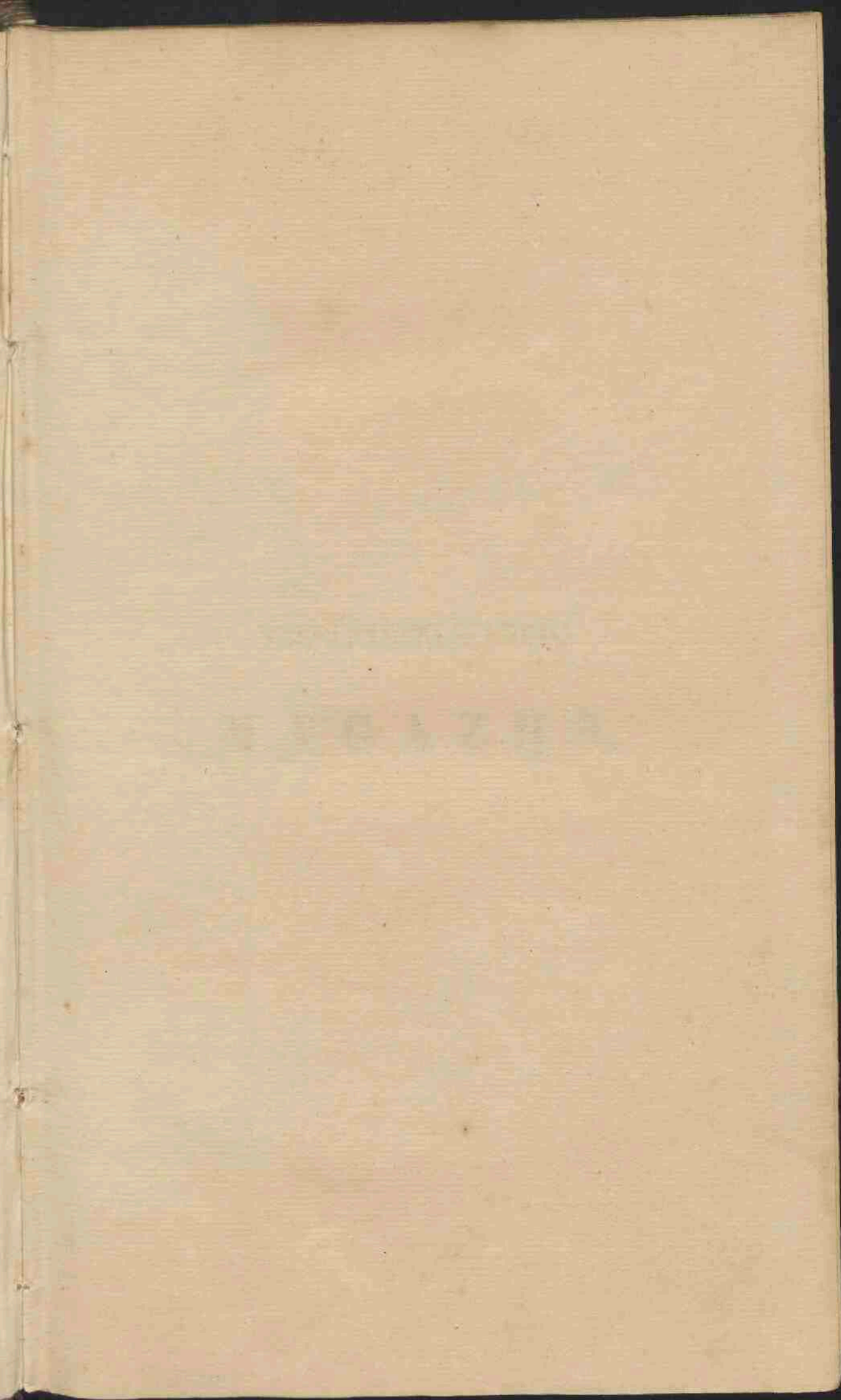
<https://hdl.handle.net/1874/376947>

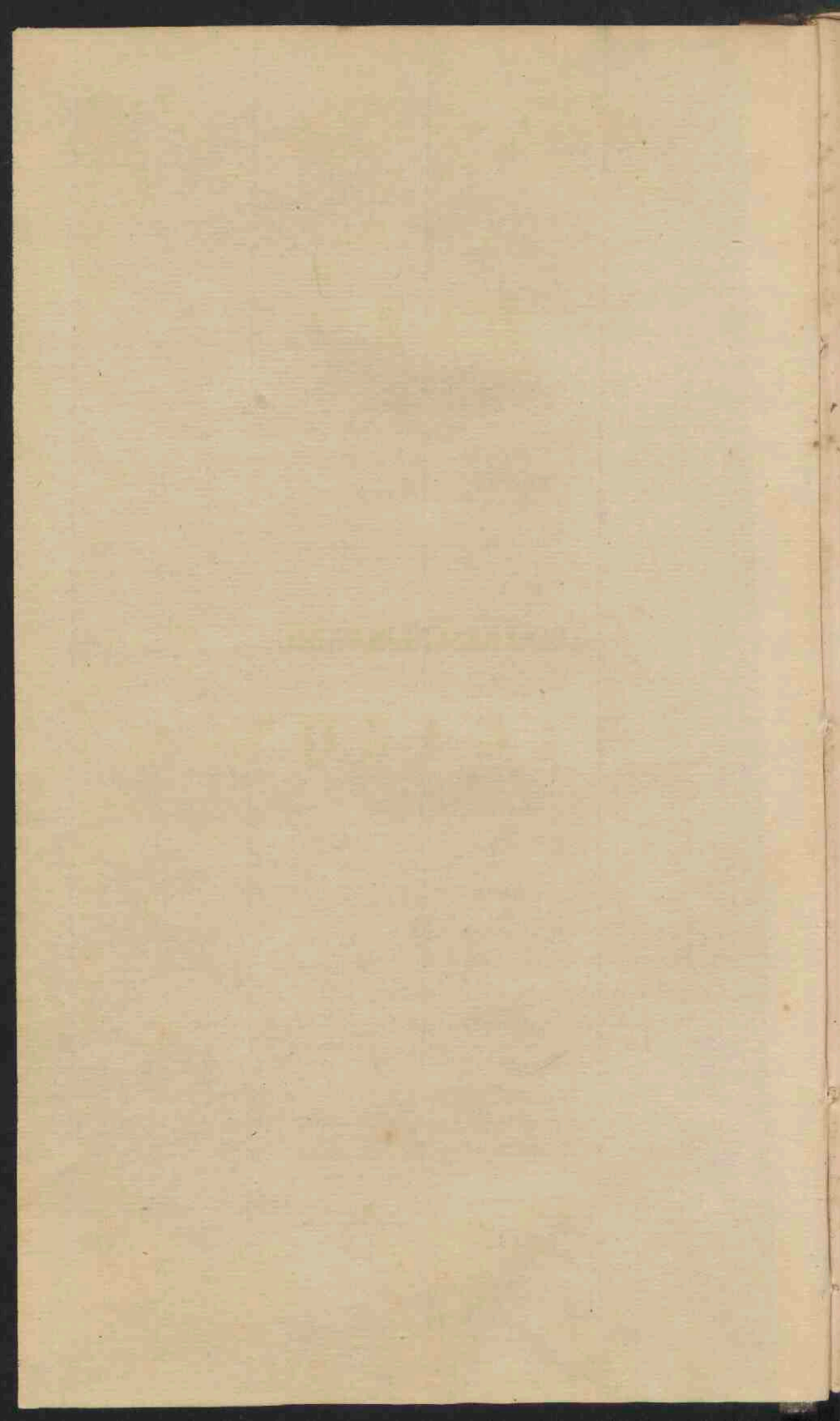


ПОНЕДЕЛНИК 1870



UMD 20366





VEE-ARTSENIJKUNDIG

M A G A Z I J N.

VER-ARTS-ENDE-INDIG

MAGAZIN

ct. 316 81k
ker.

no = 177-

VEE-ARTSENIJKUNDIG MAGAZIJN,

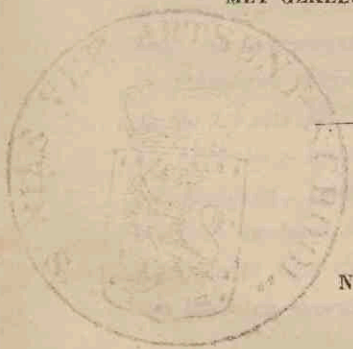
DOOR

Dr. A. Duman,

RIDDER DER ORDE VAN DEN NEDERLANDSCHEN LEEUW,
DIRECTEUR VAN 'S RIJKS VEE-ARTSENIJSCHOOL, HOOG-
LEERAAR IN DE PRACTISCHE VEE-ARTSENIJKUNDE
AAN DEZELVE, SECRETARIS DER COMMISSIE VAN
LANDBOUW, TE UTRECHT, LID VAN HET KONINK-
LIJK-NEDERLANDSCHE INSTITUUT VAN WETEN-
SCHAPPEN, LETTERKUNDE EN SCHOONE KUN-
STEN, EN VAN ANDERE GELEERDE GE-
NOOTSCHAPPEN.

IV. DEEL.

MET GEKLEURDE EN ANDERE PLATEN.



UTRECHT,
N. VAN DER MONDE,
—
1844.

BIBLIOTHEEK
VAN HET
PATHOLOGISCH INSTITUUT
DER
VEEARTSENIJKUNDIGE HOOGESCHOOL
UTRECHT.

RIJKSUNIVERSITEIT TE UTRECHT

2043 9463

THE ARTS AND CRAFTS

MAGAZINE

Vol. 1. No. 1.

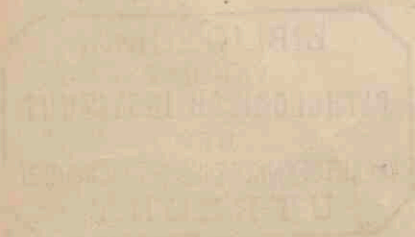
THE ARTS AND CRAFTS
MAGAZINE
PUBLISHED BY THE
LONDON AND WESTMINSTER
MAGAZINE COMPANY
15, ABchurch Lane, London, E.C. 4

1888

THE ARTS AND CRAFTS

PRINTED BY
RICHARD CLAY AND COMPANY

1888



Ik had gewenscht deze Verhandeling, als een vervolg op de vorige mededeelingen omtrent de heerschende Longziekte van het Rundvee, mijne Landgenooten vroeger te hebben mogen aanbieden. Zulks is echter vertraagd geworden, en wel om de volgende redenen. Het Overzicht van de, aan deze ziekte gestorvene, Runderen, dat ik ongaarne van het geschiedkundig gedeelte wilde uitsluiten, kon niet spoediger bij het Departement van Binnenlandsche Zaken, met voldoende volledigheid, worden opgemaakt, uit hoofde der laat en ongeregeld ingekomene opgaven uit onderscheidene Provinciën; en de voortgang der ziekte in ons Koninkrijk en naburige landen gaf bij herhaling aanleiding tot nieuwe ondervinding en berigten, welke natuurlijk op ons inzicht en oordeel invloed hadden. De geschiedenis der Longziekte kan dus, tot ons leedwezen, nog niet als gesloten worden beschouwd. Dit heeft mede

veroorzaakt, dat, onder de bewerking der Verhandeling, niet alle zaken op de meest geschikte plaatsen zijn behandeld, maar sommige, bij wijze van aantekeningen, later aan zoodanige onderwerpen hebben moeten worden toegevoegd, waartoe zij geacht werden de meeste betrekking te hebben. Hierdoor is nu en dan eenige onregelmatigheid in de voordragt en den leidraad ontstaan, waarvoor ik verschooning moet vragen. Ik vlei mij echter, dat, door de aanwijzing van den zakelijken inhoud van het werk, aan de daaruit voortvloeiende moeilijkheid bij het gebruik genoegzaam zal zijn te gemoet gekomen.

Nog dient te worden opgemerkt, dat ik hier en daar in vergelijkende beschouwingen ben getreden, die wel niet regtstreeks of bij uitsluiting tot de Longziekte behooren, doch welke, als algemeene pathologische of pathogenetische grondbeginselen bevattende, ter verklaring kunnen dienen, en op deze ziekte toepasselijk zijn, in het bijzonder met betrekking tot de verschillende gevoelens omtrent haar oorspronkelijk ontstaan, hare besmettelijkheid, verspreiding en voortduuring. Ik hoop, dat de bedoelde uitweidingen niet voor nutteloos en overtollig zullen worden gehouden.

De mededeelingen en berigten, welke het onderwerp hebben opgeleverd, waren zoo overvloedig, dat ik daarvan slechts het voornaamste heb kunnen bezigen, ten einde niet te uitvoerig te

worden. En echter werd het werk nog zoo uitgebreid, dat in dit Deel van het Magazijn geene andere stukken hebben kunnen worden opgenomen, en dat men achter hetzelfde geenszins den uitslag der, sedert 1836, aan 's Rijks Vee-artsenijschool gehouden, examens, noch de standplaatsen der Vee-artsen, noch de lijst der, in de latere jaren uitgekome, Vee-artsenijkundige Geschriften, als naar gewoonte, vindt opgegeven. Indien het der Voorzienigheid moge behagen mijn leven en mijne krachten nog te sparen, wensch ik weldra het vijfde Deel te doen volgen, waarbij ik dan ook van sommige belangrijke waarnemingen en mededeelingen, welke eenige mijner vroegere Leerlingen mij hebben doen toekomen, gebruik denk te maken.

De Heer N. VAN DER MONDE, die, bij minnelijke schikking met Wijlen den Heer R. J. SCHIERBEEK, thans Uitgever van het Vee-artsenijkundig Magazijn is, heeft wel gevolg willen geven aan mijn voorstel, om dit Deel, onder den titel van: Verhandeling over de heerschende Longziekte van het Rundvee, op zich zelf verkrijgbaar te stellen, ten einde hen, die zich bepaaldelijk met deze ziekte zouden willen bekend maken, in staat te stellen zich dit stuk, als een afzonderlijk werk, aan te schaffen. Hij is voornemens verder alles aan dit Tijdschrift te besteden, 't geen de uitgave nuttig en belangrijk kan maken; weshalve hij ook geene zwaarigheid gemaakt

heeft ten aanzien van de kosten der Platen, welke ter opheldering van den inhoud aan het werk zijn toegevoegd. Wij hopen, dat een gunstig onthaal hem daarvoor eenigermatige schadeloos zal stellen.

Utrecht 3 October 1844.

A. NUMAN.

I N H O U D.

Over het verband, waarin deze Verhandeling staat tot de *Algemeene beschouwing der heerschende Longziekte*, medege-
deeld in het derde Deel van het Vee-artsenijkundig Magazijn.
Hoofdonderwerpen, welke behandeld worden; bladz. 1—5.

19. UITBREIDING DER LONGZIEKTE, MET AANDUIDING DER
PROVINCIEËN EN GEMEENTEN, ALWAAR ZIJ HEEFT GE-
HEERSCHT OF NOG BESTAAT. — OPGAVE VAN HET GE-
TAL RUNDEREN, IN ELK DERZELVE OVERLEDEN, EN DER
SCHADEVERGOEDINGEN, DAARVOOR UIT HET FONDS VOOR
DEN LANDBOUW VERLEEND. — VERHOUDING TUSSEN
DE AANGETASTE, GESTORVENE, EN SCHIJNBAAR OF VOL-
KOMEN HERSTELDE RUNDEREN. — VERLIES VAN WAARDE
VOOR DEN VOLKS-RIJKDOM.

Geschiedenis der Longziekte in *Gelderland, Zuid-Holland, Utrecht, Noord-Brabant, Drenthe, Noord-Holland, Zeeland, Overijssel, Groningen, Vriesland en Limburg*. Opgaven der
aan de Longziekte gestorvene Runderen, in de verschillende
Provincieën, van 1833 tot en met 1 Augustus 1842, benevens
van het getal Runderen, welke, met oogmerk om den voort-
gang der ziekte te stuiten, zijn gedood, en der schadever-

goedingen, welke daarvoor zijn betaald geworden; bladz. 6—22.

Opgaven der verhouding van, door de Longziekte aange-
taste en daaraan gestorvene, Runderen, volgens de outvan-
gene mededeelingen, over de vermelde jaren. Berekening bij
nadering der schade, welke door de Longziekte, over het
gemelde tijdvak, aan de bijzondere en algemeene welvaart is
toegebragt. Vergelijking dezer schade met de grootere nadee-
len, welke, in de vorige eeuw, door de Runderpest meer-
malen, zoo ons land als in naburige Rijken, werden ver-
oorzaakt; bladz. 22—31.

Behalve in ons land, heerscht de Longziekte bij voortdu-
ring in de meeste Duitsche Staten, namelijk in *Zwitserland*,
Italië, *Frankrijk*, en *België*. Dezelve bestaat ook, sedert
1844, in *Engeland*. Het is waarschijnlijk, dat zij derwaarts
van het vaste land is overgebragt, ofschoon het nog onzeker
is gebleven, of zulks uit *Frankrijk*, *Duitschland* of *Holland*
geschied zij. De Longziekte heeft zich over een aanzienlijk
gedeelte van Europa uitgebreid, waardoor de vooruitzigten
geenszins verhelderd worden, dat wij spoedig van dezelve
zullen bevrijd worden, noch de gerustheid geboren wordt,
dat wij, gesteld zij worde bij ons eenmaal geheel uitgeroeid,
niet ligtelijk aan nieuwe inslepingen zullen blijven blootge-
steld, tenzij zulks, door eene strenge en steeds voortdurende
waakzaamheid, worde belet; bladz. 32—63.

2°. OVER DE BESMETTENDE HOEDANIGHEID DER LONGZIEK-
TE, EN OVERWEGING, OF DEZELVE VOOR EENE UITHEEM-
SCHE EN INGESLEEPT ZIEKTE MOET WORDEN GEHOUDEN,
DIE ZICH BIJ ONS ALLEEN DOOR BESMETTING HEEFT UIT-
GEBREID EN STEEDS ONDERHOUDT, DAN OF MEN MAG
AANNEMEN, DAT ZIJ ZICH MEDE NU EN DAN IN ONS
LAND UIT ANDERE, HETZIJ ALGEMEENE, HETZIJ BIJ-
ZONDERE, ATMOSPHERISCHE OF ANDERE LEEFREGELKUN-
DIGE OORZAKEN ONTWIKKELT, DAT IS, ZONDER PRIMI-
TIEVE BESMETTING GEBOREN WORDT?

Er bestaat steeds verschil van gevoelen omtrent de al- of niet-besmettelijkheid der Longziekte. Vee-artsenijkundigen, die zich voor en tegen de besmettelijkheid verklaren, *Contagionisten* en *Anti-contagionisten*. Ver de meeste erkennen den besmettenden aard der ziekte,

Vele der Engelsche Vee-artsen behooren tot de *Anti-contagionisten*. In het algemeen zullen onze Vaderlandsche Vee-artsenijkundigen onder het getal der gene mogen worden gerangschikt, die aan de Longziekte een besmettend vermogen toekennen. Vergadering van Landhuishoudkundigen en Vee-artsenijkundigen, op 27 Januarij 1843 gehouden aan de Vee-artsenijschool te *Berlijn*, waarin dit onderwerp opzettelijk werd behandeld. D^r. F. A. KUERS vooral ontkeet den besmettelijken aard der Longziekte. Verslag der proefnemingen omtrent de besmettelijkheid en de gelegenheids-oorzaken der Longziekte, opgedragen aan eene Commissie, bestaande uit twaalf leden, door de *Landhuishoudelijke Maatschappij van den Opper-Barnimsche Kreitz*. Uit het verschil van gevoelen, nopens de al- of niet-besmettelijkheid der Longziekte bestaande, schijnt men te mogen besluiten, dat zij die eigenschap niet altijd in dezelfde mate bezit, en somwijlen in het geheel niet als besmettelijk te beschouwen is. Vergelijking der Longziekte in dit opzigt met andere besmettelijke Vee-ziekten. De oorzaak van het bedoelde verschijnsel kan gelegen zijn, of in het ontbreken der voorbeschiktheid der lichamen, om op de smetstofte terug te werken, of in de onwerkzaamheid der smetstofte zelve, als zijde in alle tijdperken niet even krachtig. De onvatbaarheid voor besmetting kan tijdelijk zijn. Voorbeelden daarvan met betrekking tot de *Runderpest*, de *Hondsdoelheid*, het *Mond- en Klauwzeer*, en de *Koepokken*. Het valt niet met zekerheid te bepalen, in welk tijdperk de besmettende eigenschap der Longziekte het sterkst is. Men kan bij deze ziekte slechts twee hoofdtijdperken aannemen, namelijk een *verborgen* en een *openbaar*, of het *koortsrije* en het *koortsige* tijdperk. De tijd, welke tusschen het oogenblik der besmetting en het te voorschijn komen van de wezenlijke ziekte-verschijnselen verloopt, is bij de

Longziekte onstandvastiger dan bij eenige andere, tot dus ver bekende, Vee-ziekte, de Hondsdolheid misschien uitgezonderd. De smetstofte der Longziekte kan vele weken, maanden, en zelfs misschien een jaar lang, in de lichamen der Runderen sluimerende blijven, voor dat de ziekte zich door kennelijke teekenen openbaart. Er komen gevallen voor, dat men nauwelijks iets buitengewoons aan het longzieke dier opmerkt, hoewel hetzelfde daardoor in een sterken trap is aangedaan. Voorbeeld: Men kan niet met zekerheid vaststellen, op welken tijd bij de Longziekte het vermogen geboren wordt, om andere Runderen te besmetten, noch tot hoe lang de dieren, welke van dezelve opkomen, dat vermogen behouden. Deze eigenschap werkt krachtadig mede, om de ziekte te doen voortduren, en hare verspreiding te bevorderen. Omstandigheden, waarvan het meer hevig (*acuat*) of langzaam (*chronisch*) beloop der ziekte afhangt. Nader overweging, dat de Longziekte nu en dan voorkomt, zonder eenige besmettende hoedanigheid te bezitten, even als zulks ten aanzien van andere ziekten, die in den regel als besmettelijk zijn te houden, het geval is, b. v. den *Kwaden Droes*. Gevoelen van HUZARD omtrent de besmettelijkheid der Longziekte. Hoezeer de besmettelijke aard van eene en dezelfde Vee-ziekte meermalen kan verschillen, ofschoon onder dezelfde gedaanten voorkomende, daarvan levert onder andere het *Miltvuur* voorbeelden op. Er wordt, ten aanzien eener ziekte, om den naam van besmettende te kunnen dragen, niet vereischt, dat zij altijd en onvoorwaardelijk een besmettend vermogen uitoefene. Het betwistte punt der al- of niet-besmettelijkheid der Longziekte kan op zich zelve als te zeer voldongen worden beschouwd, dan dat het noodig zal kunnen worden geacht daarvoor meerdere bewijzen aan te voeren. Er mag echter niet te kort worden gedaan aan het regt van hen, die te dezen aanzien, voor als nog, eene andere denkwijze zijn toegedaan: weshalve eene en andere voorbeelden tot bevestiging der vroegere mededeelingen omtrent de besmettelijkheid der Longziekte worden bijgebragt. Waarnemingen, zoo in ons land als in

andere landen verkregen, waardoor de besmettelijkheid wordt gestaafd. De smetstofte kan somwijlen langs zeer bedekte wegen worden overgedragen, waarop men schier geen vermoeden zou kunnen hebben. Waarschijnlijke besmetting, veroorzaakt door het overmesten der weide, met mest, afkomstig van stallen, alwaar de Longziekte had geheerscht. Inentings proeven, door de Hooggeleerden VIX en HERTWIG in het werk gesteld; bladz. 63—121.

Ontstaat, onderhoudt, en verspreidt de Longziekte zich geheel en uitsluitend ter oorzake van besmetting, of ontwikkelt dezelve zich ook uit andere algemeene of bijzondere schadelijke oorzaken? Verschil van gevoelen opzigtelijk dit onderwerp bij de buitenlandsche Vee-artsenijkundigen: KUERS, PFANNSTIEL, KREUTZER, FUCHS, VIX, DELAFOND, VERHEYEN, SAUTER, WIRTH. Onderzoek hieromtrent bij ons aanbevolen, door den Heer Administrateur voor de Nationale Nijverheid, aan de Heeren Gouverneurs der verschilleude Provinciën, alwaar de Longziekte heerschte, door de respectieve Gemeente-Besturen en Vee-artsen ter nasporing van de ware oorzaken der ziekte, bepaaldelijk in verband tot de twee bedoelde hoofdpunten, uit te noodigen. Berigten dienaangaande, ingezonden door den Heer Districts-Commissaris, Baron W. J. E. VAN LYNDEN VAN HEMMEN; door den Heer PELGRIM, Burgemeester der Gemeente *Huissen*; door den Heer Districts-Commissaris Jonkheer VAN NISPEN; door den Heer L. VERMEER, Burgemeester der Gemeente *Zevenaar*; door den Heer G. J. VAN EMBDEN, Burgemeester der Gemeente *Didam*; door de Heeren H. VERWOERT en R. S. NASSE, Burgemeesters der Gemeenten *Herwen* en *Duiven*, door den Heer ROBBERS, Burgemeester der Gemeente *Pannerden*; door den Heer E. G. ARDESCH, Burgemeester der Stad *Nijkerk*; door den Heer B. J. C. RYNDERS, toenmaals Stads Vee-arts aldaar; door den Heer F. RIPPERDA, Burgemeester der Stad *Doesborgh*; door den Heer Baron VAN LYNDEN, Districts-Commissaris van het Arrondissement *Zutphen*; door den Heer J. J. PENNINK, Med. Chir. et Artis Obstetr. Doctor te *Twello*;

door den Heer D. P. MANVIS, WZ., Vee-arts te *Loenen* op de *Veluwe*; door den Heer M. GOEDINGS, Vee-arts te *Nijmegen*, door den Heer J. C. RUTGERS, Vee-arts te *Arnhem*; door den Heer Staatsraad Gouverneur der Provincie *Zuid-Holland*; door de Commissie van Landbouw dier Provincie; door Heeren Burgemeester en Wethouders der Stad *Gorinchem*; door Heeren Burgemeester en Assessoren der Gemeente *Veur*; door Heeren Burgemeester en Wethouders der Stad *Gouda*; door den Heer Burgemeester der Gemeente *Barwoudswaarder* en *Bekenas*; door den Heer Burgemeester der Gemeente *Wateringen*; door den Heer VRYBERGHE DE CONINGH, Burgemeester der Gemeente *Maasland*; door den Heer L. D. J. REITER, Burgemeester der Gemeente *Rozenburg*; door den Heer G. H. BOKKELKAMP, Vee-arts te 's *Gravenhage*; door den Heer K. MOS, Vee-arts te *Assen*; door den Heer Vee-arts H. REIMERS, te *Dalen*; door den Heer J. JENNES, Vee-arts te *Kampen*; door den Heer Vee-arts J. J. V. SMITS, te *Deventer*; door den Heer J. VAN DER PLAAT, President der Provinciale Commissie van Geneeskundig Onderzoek en Toezigt in *Vriesland*; bladz. 121—193.

Uit al deze berigten blijkt, dat de meeningen, ten aanzien van het punt, in hoe ver het voortdurend bestaan en de uitbreiding der Longziekte in ons land bij uitsluiting aan besmetting moet worden toegeschreven, dan of zij kan gehouden worden zich nu en dan insgelijks uit andere schadelijke oorzaken, als uit zich zelve, te ontwikkelen, steeds aanmerkelijk uiteenloopen; bladz. 193—198.

Overweging van eene en andere gronden, welke bij de beoordeeling van dit onderwerp in het oog dienen te worden gehouden, ten einde het verder onderzoek dienaangaande met oplettendheid en onbevooroordeeld voort te zetten. In de meeste gevallen worden op de stallen of weiden geene schadelijke oorzaken aangetroffen, waaruit met eenigen grond de geboorte der Longziekte kan worden verklaard, terwijl dezelve evenmin uit de gesteldheid des dampkrings kan worden afgeleid. In hoe ver kan dit tot een bewijs dienen tegen het eigen-

wilig of van-zelf-ontstaan der ziekte — dat is, zonder *primitieve* besmetting? Vele andere *epizoötische*, hetzij *eenvoudige*, hetzij *besmettende*, ziekten worden geboren, waarvan men veeltijds niet in staat is de ware oorzaken bepaaldelijk aantewijzen. De Longziekte is vroeger, als *epizoötische* Vee-ziekte, bij ons niet bekend geweest. Ook dit levert geen voldoende grond op, om aan te nemen, dat zij later zich niet heeft kunnen ontwikkelen. De ziekte-oorzaken blijven niet altijd en standvastig in een land of streek dezelfde, maar veranderen somwijlen na korteren of langeren tijd. Hierdoor worden niet alleen de bestaande ziekten gewijzigd of verdwijnen dezelve, maar er ontstaan geheel nieuwe ziekten op zekere plaatsen, alwaar dezelve vroeger niet bestonden. *Vlekziekte der Varkens*; *Pestbrand* of de zoogenaamde *Kling-ziekte* van het Rundvee; *Chankerziekte* of *Venerische ziekte* van het Paard. De Longziekte moet, even als alle andere besmettende ziekten, hare geboorte uit gewone schadelijke oorzaken hebben verkregen, welke die dan ook zijn mogen, of waar zulks hebbe plaats gehad. Kan eene smetstof, als een eigen beginsel, in zich zelve blijven voortleven, en, als zoodanig, de ziekte, waarvan zij afkomstig is, voortplanten en onderhouden, ook in andere landen, alwaar de oorzaken voor haar oorspronkelijk ontstaan niet aanwezig zijn? Zoogenaamde *permanente* smetstoffen. Zal eene besmettelijke ziekte op den duur haar zelfstandig bestaan bewaren, zoo wordt vereischt, dat dezelve van tijd tot tijd op nieuw door van-zelf-ontwikkeling worde voortgebracht. Zulks wordt gestaafd door de geschiedenis der Runderpest in ons land, en andere landen, buiten haar oorspronkelijk Vaderland. De langste duur van hare aanwezigheid bij ons is geweest achttien jaren. Hoe het hieromtrent met de Longziekte zal uitloopen, valt voor als nog moeilijk vooruit te zien. Zij neemt tot dus ver, zoo min in ons land, als in andere landen, nog geenszins in algemeenheid en doodelijkheid af. Hare ware en allereerste geboorte-plaats kan niet met voldoende zekerheid worden aangewezen. Naar luid der oorkonden, schijnt dezelve als een voortbrengsel van Duit-

schen bodem te moeten worden beschouwd. De Longziekte hangt niet bepaaldelijk van den invloed der seizoenen af. Het blijft twijfelachtig, of dezelve aan sommige beschuldigde oorzaken zal kunnen worden toegeschreven, als daar zijn eene sterke en spoedige mesting, het voederen met spoeling der brandewijn-stokerijen uit aardappelen. Het ontstaan der Longziekte kan geenszins worden toegeschreven aan de nadeelige uitwerking van het opdelfen der beenderen van Runderen, in vorige tijden aan de Runderpest overleden en begraven. De Longziekte verkrijgt, als epizoötische Vee-ziekte, hoewel misschien nu en dan sporadisch uit andere oorzaken ontstaande, hare voorname uitbreiding door besmetting; bladz. 198—217.

3°. NADERE BESCHOUWING OMTRENT DEN AARD DER LONGZIEKTE, BEPAALDELIJK MET BETREKKING TOT HAAR KARAKTER, EN DE ORGANISCHE VERANDERINGEN DER BORSTINGEWANDEN, ALSMEDE VAN ANDERE DEELEN, WELKE BIJ DE GESTORVENE OF GEDOODE DIEREN WORDEN AANGETROFFEN.

De bekende tegennatuurlijke gesteldheid en veranderingen der borst-ingewanden zijn als de standvastige uitwerkingen der Longziekte, en dus als de onbedriegelijke kenmerken van dezelve te beschouwen. Waarnemingen van den Heer Med. Doctor G. MUNNICKS VAN CLEEFF, verkregen bij de opening van een achtal, hem toebehoorende, aan de Longziekte overledene, Runderen. Ontsteking der long-maag-zenuw, der groote medelijdende zenuw, van den tongtak des vijfden paars, der onder-long-zenuw, en van den bovensten linker hals-zenuw-knoop. Ontsteking der hersen-vliezen en uitstorting van weivocht in de vierde hersen-holte. Uitslag der lijk-openingen, aan 's Rijks Vee-artsenijschool verrigt. De bevindingen komen in sommige opzichten met de eerstgemelde overeen, doch verschillen daarvan in andere. Uitkomsten, verkregen door Gecommitteerden uit de Provinciale Commissien van Geneeskundig Onderzoek en Toevoorzigt, en van

Landbouw, in *Noord-Holland*, bij de opening van 13, ter oorzaak der Longziekte, gedooide Koeijen, 3 Pinken, en 2 Kalveren. Betrekkelijke aandoening der lever en milt, naar mate de linker of regter long in de ziekelijke gesteldheid deelden. Is de Longziekte eene oorspronkelijke of gevolgelijke ziekte? Is de ontarding der long een eigendommelijk of gevolgelijk lijden? Is zij oorzaak der ziekte van de buiks-ingewanden, of wel gevolg? Prijsvraag, ter zake der Longziekte uitgeschreven, door het Geneeskundig Genootschap: *Vis unita fortior*, te *Hoorn*. Kan ook de mest der zieke en aan de ziekte gestorvene Runderen schaden? Over den oorsprong der ziekte, te *Broek in Waterland*. Maatregelen, welke, naar het oordeel der Gecommitteerden, dienen te worden ingevoerd, om de ziekte tegen te gaan. Uitkomsten, verkregen door de lijk-openingen van 63 stuks, aan de Longziekte gestorvene, en te dier oorzaak gedooide, Runderen, te *Nyega*, vervat in de rapporten der Vee-artsen w. MOSSEL en E. PLANTENGA, en van den Heer President der Provinciale Commissie van Geneeskundig Onderzoek en Toezicht in *Vriesland*, J. VAN DER PLAATS. Bevinding bij de lijk-openingen der kennelijk zieke dieren; der zoogenaamde gebeterde dieren; der schijnbaar gezonde dieren. Verhouding van de aandoening der regter tot die van de linker long, ingevolge de laatstgemelde openingen, en de waarnemingen van JESSEN, FRANQUE, VIX, FISSCHER, HERTWIG, RUTGERS, HART, BARLOW, MOUWEN, VAN CALCAR. Moeijelijkheden, betrekkelijk de bepaling der tijdruimte, welke van de eerste ontwikkeling der Longziekte tot aan het uitbreken van hare kennelijke verschijnselen verloopt. Voorbeelden van lange tijdruimten. Eenige gevallen, waarin de ziekte uitbrak tusschen 27 en 32 dagen, nadat de Runderen aan besmetting waren blootgesteld geweest. Zulks kan ook binnen een korteren tijd plaats hebben. Mededeeling dienaangaande van den Heer Medicinae Doctor LUCHTMANS. Inentings-proeven door de Hooggeleerden HERTWIG en VIX ondernomen. Duur van het tweede of openbare tijdperk der ziekte, volgens de opgaven van FRAN-

QUE, FUNCKE und PRINZ, VAN CALCAR, RYNDERS. De gemiddelde duur kan op nagenoeg 13 dagen worden gerekend. De ziekte kan echter schielijker afloopen. Reden, bij de Veehouders bestaande, welke aanleiding geeft, dat aan de Longziekte veeltijds een sneller heloop wordt toegekend, dan dezelve in het algemeen bezit. Bepalingen, te dezer oorzaak, opzigtelijk de schadevergoedingen, door Z. Exc. den Minister van Binnenlandsche Zaken genomen, en bij missieve van 29 December 1843, N^o. 126, 9^{de} Afdeling, aan Heeren Gouverneurs der onderscheidene Provinciën, medegedeeld; blads. 217—275.

Sommigen beschuldigen eene te groote plasticiteit des bloeds als de voorname en onmiddellijke oorzaak der Longziekte. Scheikundig onderzoek van het bloed van één gezond en twee longzieke Runderen, waarvan één in het begin, het andere in het laatste, tijdperk der ziekte verkeerde, door den Heer E. J. VON BAUMHAUER. De overmaat van plastische stoffe, welke in het bloed van longzieke Runderen aanwezig is, kan geenszins als de voorwaardelijke oorzaak der ziekte worden gehouden. Dit verschijnsel is veelmeer als de uitwerking der Longziekte te beschouwen, hetwelk bij elken ontstekings-toestand, doch bovenal bij ontstekingen der longen, wordt voortgebracht. De scheiding van het bloed in zijne naaste bestanddeelen is hier te opmerkelyker, daar men op het, uit de aderen afgetapte, bloed van het Rund, in den gezonden staat, zelden eene afscheiding der *fibrine*, gelijk bij het Paard, ziet plaats hebben. Analysen van het bloed van onderscheidene huisdieren door ANDRAL en GAVARRAT. Vergelyking der Longziekte met andere ziekten van het Rund, namelijk *Klierverhardingen*, de *Parsziekte*, en de *Vliezige keelontsteking* of *croup*. Vele ontstekingen nemen bij het Rund bij voorkeur den uitgang in doorzweeting aan. De langzame ontwikkeling der ziekte is bevorderlijk aan eene steeds voortdurende overvloedige vorming van *fibrine* in de longen. De plastische stoffe wordt in de zelfstandigheid der longen zelve uitgestort, en geeft tot de bekende vergrooting

en verharding, tot verdikking der wei-vliezen en zamengroeiing der deelen enz. aanleiding. Het doorzweetsel of exsudaat is van een tweevoudigen aard, deels enkel waterachtig of *sereus*, deels *plastisch*, dat is uit vezelstofte, met bloedwei vereenigd, bestaande. Onderscheiding in *drooge* en *vochtige* Longziekte. Deze onderscheiding berust meer op een toevallig dan wezenlijk verschil. Er heeft niet altijd *sereuse* uitstorting plaats. Eigenaardig is de ziektekundige verandering, welke de longen bij deze ziekte ondergaan; waartoe de voorbeschiktheid in het eigen maaksel der longen van het Rund gelegen is. Vergelijking van dezelve met de longen van andere dieren en den mensch, volgens MILDBRANDT, RUDOLPHI, en BARTELS. Beschouwing omtrent het ontstaan en den voortgang der ontaarding van het longweefsel, en de uitwerking daarvan op deszelfs verrigting. De plastische doorzweeting strekt zich mede tot de bronchien en luchtpijp uit. Er ontstaan polypaardige ophooping van vezelstofte in deze deelen. Beschouwing der wijze, hoe dezelve worden voortgebracht. Voorbeeld van een polypvormig, uit *fibrine* bestaand, ligchaam, hetwelk door een longziek Rund werd uitgeworpen. Niet minder aanmerkelijk zijn de ophooping der plastische stofte in de groote bloedvaten en het hart zelf. Over de wijze, hoe dezelve geboren worden. Zij kunnen reeds bij het leven ontstaan. Zulks wordt gestaafd door de waarnemingen van DELAFOND bij Paarden. Beschrijving van het hart van een longziek Rund, hetwelk met vezelstofte is opgevuld; bladz. 273—313.

De ziekelijke verandering der longen doet zich kennen als eene ontaarding, waaraan de Franschen den naam geven van *induration rouge*. Scheikundig onderzoek, verrigt door den Heer H. C. VAN SETTEN, of de donker-bruinachtige reode kleur van zoodanige longen aan het daarin aanwezige bloed is toe te schrijven? Of dit bloed die kleur verschuldigd is aan eene grootere hoeveelheid *haematine*, in hetzelfde bevat? en of de meerdere vloeibaarheid van dit bloed alleen is toe te kennen aan gemis van vezelstofte, of tevens aan de

bijmenging eener grootere hoeveelheid *serouse* of waterachtige deelen? De Longziekte moet in haren aard voor eene ontstekings-ziekte worden gehouden. De ontsteking neemt, zoo niet altijd, toch in de meeste gevallen haren oorsprong in het weefsel der longen zelve, en zet zich van hier naar de bekleedende weivliezen voort. De vergrooting en vermeerderde zwaarte der aangedane long en de daardoor veroorzaakte drukking tegen de *pleura*, het *mediastinum*, en het *diaphragma* kunnen tot de zamengroeiing der longen met deze deelen mede werken. Sommigen houden de Longziekten te onregte voor eene ware *scrophulosis* of oorspronkelijke ziekte van het stelsel der watervaten. In welke bloedvaten, namelijk in de long-slagaderen, of in de luchtpijpslagaderen, ontstaat de ontsteking, waarvan de doorgezweete stoffen het voortbrengsel zijn? Verschillende bestemming dezer bloedvaten. De ontsteking is in hare geboorte voor eene ontsteking van de fijne takken der luchtpijp-slagaderen te houden, en misschien als eene ware *bronchitis* te beschouwen; bladz. 313—326.

Welk karakter bezit de Longziekte? Dezelve kan, onder bepaalde omstandigheden, een *sthenisch* karakter aannemen, waardoor zij dan ook een snel beloop of eenen acuten vorm verkrijgt. De ontsteking op zich zelve is in het algemeen meer van een *passieven* dan van een *actieven* aard. Zij behoort tot de *onzuivere* ontstekingen. De koorts, welke in het tweede tijdperk der ziekte wordt waargenomen, is voor een secundair verschijnsel te houden, even als bij vele andere plaatslike, hetzij uitwendige, hetzij inwendige, gebreken, eene syptomatische koorts wordt voortgebracht. De ziekte is te beschouwen als eene *slepende longontsteking*. *welke haren uitgang neemt in doorzweeting, en die, in een eenigzins georderden trap, zich tot de vliezige deelen en de klieren der borstholte uitstrekt.* Beschouwing van BOJANUS, WAGENFELD, KÖRBER, en anderen omtrent den aard en het karakter der Longziekte. Men zal den naam van Longziekte kunnen behouden. De ziektekundige veranderingen en verschijnselen, welke

somwijlen in afgelegene deelen, b. v. in de buiks-ingewanden, worden waargenomen, kunnen uit de ziekelijke gesteldheid der borst-organen worden afgeleid. Veeltijds is de niet door verharding aangedane long slap, bleeker dan gewoonlijk, en ingekrompen. Waarschijnlijke verklaring van dit verschijnsel. Somwijlen sterven de longzieke Runderen langzaam en aan uitputting van krachten; meermalen onverwacht, en als door eene beroerte getroffen. Met de, zich langzaam ontwikkelende, ontsteking gaat geene groote mate van plaatselijk verhoogde gevoeligheid der longen gepaard. Zulks is gegrond in de geringe-sensiliteit van de zelfstandigheid der longen; bladz. 326—331.

Wij kunnen niet bepalen, welke inwendige gesteldheid der Runderen tot de van-zelf-ontwikkeling der Longziekte voorbeschikt maakt, noch welke aanleidende oorzaken daartoe onmiddellijk medewerken. Veronderstellingen, hiertoe betrekkelijk. De *waterpeper* (*Polygonum Hydropiper*) wordt inzonderheid door Dr. KUERS beschuldigd als aanleidende oorzaak der Longziekte, van het bloedpissen, van het bloedmelken en van andere gevaarlijke ziekten van het Rundvee. GIJLEN zoekt de redenen, dat de Longziekte zich in de laatste vijftig jaren zoo algemeen heeft verspreid, in de veranderde leefwijze der Runderen, vergeleken met vroegere tijden, en in het handels-verkeer; bladz. 336—340.

Op welke wijze werkt het *contagium* in de longen, waardoor de ontsteking en doorzweeting worden voortgebracht? Werkt de smetstofte onmiddellijk als een prikkel op de bloedvaten der longen, op de zenuwen dezer deelen, of dringt dezelve, bij wijze van opslorping, door de vaatwanden tot in het bloed door? Onzekerheid hieromtrent. Overweging, in hoe ver de Longziekte voor eene zenuwachtige ontsteking of *neuro-phlogosis* kan worden gehouden. De tegennatuurlijke gesteldheid der zenuwen, buiten de zelfstandigheid der longen gelegen, is waarschijnlijk als de uitwerking en eene uitbreiding van die der eigene longzenuwen te houden, die in de ontsteking der massa moeten deelen. Vergelijking

met het geen te dezen aanzien somwijlen bij menschelijke lijders wordt waargenomen. Prijsvraag over de Longziekte, in verband tot deze beschouwing, uitgeschreven door de *Hollandsche Maatschappij van Wetenschappen*, te Haarlem, in 1840, welke tot dus ver onbeantwoord is gebleven. Eigenschappen der smetstofte. Wij kunnen alleen de wetten nagaan, welke de smetstoffen in hare werking gewoon zijn te volgen. De smetstofte der Longziekte schijnt in de longen te worden bereid. De uitgedemde lucht bevat haar in de grootste mate. Uit sommige verschijnselen mag men besluiten, dat ook het bloed eene besmettende hoedanigheid erlangt. De Kalveren, geworpen van Koeijen, die, tijdens de dragt, aan de Longziekte lijdende waren, worden bij de geboorte of kort na dezelve, meermalen bevonden, door dezelfde ziekte te zijn aangedaan. Voorbeelden, welke schijnen te bewijzen, dat de vrucht in het moederlijke ligchaam kan worden aangedaan, zonder dat de moeder zelve daaraan lijdt. De smetstofte bezit hoogstwaarschijnlijk eene specifieke betrekking of affiniteit tot de longen, gelijk dergelijke verwantschap tot bijzondere deelen, ten aanzien van andere *contagien*, wordt waargenomen. Onderzoek der slijmstofte uit den neus en de luchtpijp van twee longzieke Runderen, door de Hoogleeraren P. HARTING en J. C. SCHROEDER VAN DER KOLK. *Contagium animatum*; bladz. 340—358.

Is het *contagium* der Longziekte voor eene vaste of vlugtige smetstofte te houden? Verschil van gevoelen, hieromtrent bestaande, voortvloeiende uit de verschillende begrippen, welke men aan eene vaste of vlugtige smetstofte hecht. Waarin dit onderscheid moet gesteld worden. Men zal het *contagium* der Longziekte geenszins als eene vaste smetstofte kunnen beschouwen. Gronden, welke tot bewijs hiervan kunnen dienen. Op welken afstand de smetstofte zich door middel der lucht kan mededeelen valt moeilijk te bepalen. Deze is, even als ten aanzien van andere smetstoffen, altijd betrekkelijk als beperkt te beschouwen. Nadere aanwijzing hiervan, met opzigt tot de Longziekte. De smetstofte der Longziekte behoudt langer dan sommige andere *contagien* haar besmettend

vermogen. De besmetting geschiedt op verschillende wijzen, namelijk onmiddellijk door de inademing der lucht, welke door de zieke dieren wordt uitgeademd, doch ook door de overdraging der smetstofte door andere, hetzij levende of doode, lichamen, waaraan dezelve zich heeft vastgehecht. Nieuws-aangekocht Vee wordt bovenal spoedig door de Longziekte aange-tast. Bijzondere meening van KÖRBER hieromtrent. Tegenover-gestelde waarnemingen te dezen opzigte, ook van F. C. VAN STEENACKER. Het besmettend vermogen bij Runderen, welke van de Longziekte opkomen, blijft misschien bestaan, zoo lang als zij met eene aanmerkelijke inwendige longontarding blijven voortleven. Hierin is eene voorname reden gelegen van het terugkeeren der ziekte op dezelfde hoeven. Voorbeelden. In hoe ver de Runderen meer dan eenmaal door de Longziekte kunnen worden aangedaan. De Runderen, welke van de Longziekte zijn opgekomen, worden somwijlen spoediger vet dan andere, die er van verschoond zijn gebleven. Verklaring van dit verschijnsel. De theorie van LIEBIG omtrent de vorming van het vet in de dierlijke lichamen vindt hier hare toepassing; bladz. 338—373.

Is de Longziekte bij uitsluiting eigen aan het Rund, of worden ook andere onzer grootere huisdieren, bepaaldelijk het Paard, Varken, en Schaap door dezelve aangedaan? ROJANUS, VEITH, SANDER, BARTELS nemen het laatste aan. Men wil daarvan in ons land ook enkele gevallen hebben waargenomen, welke echter tot dus ver als niet volkomen bewezen zullen moeten worden beschouwd. De *zwoeg* of *zwoeg-ziekte* der Schapen heeft uitwendige overeenkomst met de Longziekte, gaande ook met de eerste soortgelijke verharding gepaard, als bij de laatste plaats vindt. Het is echter twijfelachtig, of deze ziekten met de ware Longziekte van het Rund als van denzelfden aard zijn te houden. Waarnemingen van DE LA HARPE omtrent de lijk-openingen van Schapen en Geiten, te *Waadt* en *Freiburg*. Wederkeerige besmettelijkheid van sommige ziekten voor verschillende dieren en den mensch. Waarnemingen van den Hoogleeraar DEL-

WART, ten aanzien der besmettelijkheid van de Longziekte voor het Varken; bladz. 373—378.

4°. WELKE ZIJN DE UITKOMSTEN DER ONDSCHIEDENE GE-
NEESWIJZEN EN VOORBEHOEDMIDDELEN, TEGEN DE LONG-
ZIEKTE AANGEPREZEN, EN IN HET WERK GESTELD.

Verhouding van het getal Runderen, welke van de Longziekte opkomen, en daaraan sterven. Vergelijking te dezen aanzien van ons land met andere landen, volgens FRANQUE, VIX en STEIGER. De Longziekte schijnt niet voor alle rassen van Rundervee even verwoestend te zijn. De uitkomst is in ons land minder gunstig dan in sommige naburige landen. Redenen, waarin zulks zal moeten worden gezocht. Ook de Runderpest heeft bij ons, in verhouding tot andere landen, steeds de sterkste verwoestingen aangerigt. Is de ongeneesbaarheid der Longziekte aan haren eigen aard, of aan andere omstandigheden toe te schrijven? Daar de ziekte in het begin van een ontstekingsachtigen aard is, zal eene gematigde, somwijlen eene meer krachtdadige, ontstekingwerende geneeswijze behooren in het werk te worden gesteld. Deze kan inmiddels alleen strekken, om de verdere ontwikkeling der ziekte en hare gevolgen voor te komen. Zij blijft, zoo niet uitsluitend, dan toch hoofdzakelijk tot het eerste tijdperk bepaald; later is dezelve in het algemeen niet meer aangewezen. Gronden, waarop deze beschouwing rust. In een gevorderden staat der ziekte is elke poging ter genezing vruchteloos, en zelfs veeltijds als nadeelig te beschouwen. De Vee-arts VAN DOMMELEN wil opgemerkt hebben, dat de Runderen spoediger bezwijken, indien de linker long is aangedaan, dan wanneer de regter alleen in de verharding begrepen is. Wanneer de ziekte eene wending tot herstelling neemt, zoo bereikt dezelve het hoogste toppunt niet, maar keert zij in dat geval spoediger tot beterschap. Op enkele hoeven tast de Longziekte in een geringeren trap aan, zoodat de Runderen, onder eene gepaste behandeling,

of door de natuurkrachten zelve, weldra herstellen. Waarnemingen daaromtrent, medegedeeld door VAN DOMMELEN, Dr. LUCHTMANS, L. VAN CALCAR en SEER. Wanneer de ziekte sterker aantast, en langeren tijd voortduurt, blijven er onherstelbare ontandingen in de borstorganen over. Volgens sommigen zou nimmer eenig Rund volkomen van de ziekte hersteld worden, daar de ontanding der longen, en de aangroeiingen steeds blijven bestaan. Vele middelen zijn door lieden van allerlei rang en stand ter genezing der Longziekte aanbevolen, en in de dagbladen daartoe als onfeilbaar aangeprezen. De meeste dezer middelen en geneeswijzen zijn dezelfde, welke, in de vorige eeuw, tegen de Runderpest op denzelfden voet waren beproefd, zelfs de inënting. Sterke en herhaalde aderlatingen worden, door de meeste Vee-artsen, in een' gevorderden staat der ziekte afgekeurd. Herhaalde en verdeelde plaatselijke bloedsontlastingen kunnen misschien somwijlen nuttig zijn. Waarneming omtrent kleine aderlatingen door J. A. VAN ELBURG. Voorstel van Dr. LUCHTMANS tot het doen van plaatselijke bloedontlastingen, door middel van bloedige koppen. Voor zoo ver nog bij eenen gevorderden trap der ziekte aan eene herstelling der verharde, verdikte, te zamengegroeide, vaste deelen, en aan de opneming der uitgestorte weivochten en van het bloedplasma kan gedacht worden, zullen daartoe vermogende ontbindende en versterkende middelen te pas komen, waarmede het oogmerk echter slechts zeldzaam en niet dan onvolkomen zal bereikt worden. Geneesmiddelen, welke hierbij in aanmerking kunnen komen. Door de meeste Vee-artsenijkundigen wordt gesteld, dat de ziekte, bij dragtige Koeijen, wanneer deze het Kalf verwerpen, doorgaans spoedig verergert. De landlieden houden zich doorgaans van het tegendeel overtuigd. Waarnemingen, welke ten bewijze verstrekken, dat Koeijen, welke, gedurende den loop der ziekte, de Kalveren hadden afgezet, daarna beterden, en zelfs spoediger hersteld werden dan andere. Beschouwing van eenige redenen, betrekkelijk de zoo weinig voldoende uitkomsten, welke de verschillende geneeswijzen, bij de Longziekte aangewend, hebben opgele-

verd. De ongunstige uitkomsten zijn gedeeltelijk in de ziekte zelve, gedeeltelijk buiten haar gelegen. De langzame en heimelijke ontwikkeling der ziekte; de ziektekundige veranderingen, welke door haar worden voortgebracht, als zijnde van dien aard, dat dezelve voor geene ontbinding, opslorping, of vernietiging vatbaar zijn. Omstandigheden, welke in den weg staan, om tot de volstrekt zekere kennis te geraken, wat de kunst inderdaad vermag, ten einde, door hare toepassing, de uitkomsten in het algemeen minder noodlottig te doen zijn, dan tot dus ver het geval is geweest. Geldelijk bezwaar, aan de geneeskundige behandeling verbonden. De hulp van den Vee-arts wordt in den regel eerst dan ingeroepen, wanneer de ziekte reeds te ver gevorderd is, en elke poging tot genezing als doelloos mag worden beschouwd. Middel om, zoo veel mogelijk, tot eene nadere kennis te komen, in hoe ver de Longziekte door eene doelmatige en meer geregeld aangewende geneeswijze, inderdaad meer dan tot dus ver plaats heeft, voor eene volkomene genezing vatbaar zij; bladz. 378—402.

Bijzondere middelen, welke, als zoogenaamde *specifische* geneesmiddelen, hetzij op een' *rationelen* of op een' *empirischen* grond, tegen de Longziekte zijn aanbevolen. Het *ijzer-erts* en gewoon *ijzer-vijlsel*. Proeven hiermede genomen door F. C. VAN STEENACKER. Omstandigheid, welke tot de beproeving van deze middelen aanleiding heeft gegeven. Het *carbonas ferri* is reeds vroeger te *Dorheim* in *Keur-Hessen* tegen het Miltvuur aanbevolen, doch deszelfs uitwerking als voorbehoed- of geneesmiddel daartegen is nog geenszins voldoende bevestigd. Oordeel van de Hoogleraren der Vee-artsenijschool te *Berlijn* aangaande dit onderwerp. Men heeft van de genoemde ijzermiddelen tegen de Longziekte, noch als genees- noch als voorbehoedmiddel, geen voldoende nut ondervonden. Ten aanzien van alle voorbehoedmiddelen dient onder het oog te worden gehouden, dat de gunstige uitwerkingen, welke men na derzelver aanwending ziet volgen, slechts op ontkennde bewijsgronden steu-

nen. Zij verkrijgen meermalen eeneu roem, hoewel hun nut geenszins op wel bewezene daadzaken berust. Voorbeeld hiervan, ten aanzien der ijzermiddelen tegen de Longziekte. *Zuur ijzer-water, blaauwe potasch, melk* in groote hoeveelheid, in vereeniging met *blaartrekkende insmeersels*, aangeprezen door DE GREUVE. *Zwavelzuur koper*, beproefd door J. W. A. HART. *Lever- en gewone traan*, aangewend door denzelfden Vee-arts, benevens door RYNDERS, in vereeniging met *Hydriodas Potassae*, en door VAN HULSTYN. *Zwavel- en zeezout-zuur*. Het eerste werd beproefd door MONTENS en RYNDERS, zonder eene zichtbare voordeelige uitwerking. Een ander Vee-arts zoude er betere uitkomsten van ondervonden hebben; RYNDERS en van HULSTYN wilden van het laatstgeboemde zuur, als voorbehoed- en geneesmiddel, meer voordeel hebben gezien. Middelen, welke nu en dan door de Veehouders zelve zijn aangewend; bladz. 402-420.

5°. WELKE MAATREGELEN KUNNEN, OP GROND DER VERKREGENE ONDERVINDING, IN DE TEGENWOORDIGE OMSTANDIGHEID, GESCHIKT EN NOODZAKELIJK WORDEN GEACHT, OM DE ZIEKTE TE BETEUGELLEN, ZOO MOGELIJK UIT TE ROEIJEN, OF WEL DE SCHADE, WELKE ZIJ DEN VEEHOUDER VERGORZAAKT, TE VERMINDEREN?

Redenen, welke in den weg stonden, om, bij het eerste verschijnen der Longziekte in ons land, tot den maatregel van het onmiddellijk dooden der, wezenlijk door haar aange-
getaste, en verdachte, Runderen over te gaan. Bepalingen, betrekkelijk besmettende Vee-ziekten, vervat in Art. 439, 460, en 461 van het Wetboek van Strafrecht. Deze berusten op eene strenge afzondering der aange-
getaste van de nog gezonde dieren, en het tegengaan van de overdraging der smetstof-
fe naar andere hoeven. Men schijnt, in andere landen, voor de eerste maal tot den maatregel eener alge-
meene en geregelde dooding van het longzieke en verdachte Vee te zijn overgegaan in het jaar 1840, in de Zwitsersche

Kantons *Waadt* en *Freiburg*. De afzondering is bij ons geenszins geschiedt op zoodanige wijze, dat daarvan het beoogde nut met eenigen grond kon worden verwacht. Vervolgingen en veroordeelingen wegens overtredingen of het niet ovolgen der, te dezer zake voorgeschrevene, bepalingen. Het is niet voldoende in zaken van zoodanigen aard als het beramen van maatregelen tegen besmettende ziekten, deze vaststellen, maar alles komt hier aan op de uitvoering, namelijk op den ijver, en de waakzaamheid der gene, op wie deze taak rust. Mag men zich overtuigd houden, dat aan deze voorwaarden overal is voldaan? De ondervinding geeft hier een onbevredigend antwoord. Wat behoort, in den toestand, waarin wij ons, met betrekking tot de Longziekte, thans bevinden, te worden gedaan, om de ziekte uit te roeijen, of de schade, aan den rampspoed verbonden, zoo veel mogelijk, te verminderen? Er bestaan hiertoe slechts twee middelen.

1°. Het beletten, dat Vee wordē vervoerd van plaatsen, alwaar de Longziekte aanwezig is, en het verhinderen der gemeenschap met het besmette Vee, gedurende een genoegzamen tijd. Wat ten aanzien der uitvoering van dezen maatregel in acht moet genomen worden. Aanschrijving van Z. Exc. den Heer Minister van Binnenlandsche Zaken van 9 Aug. 1842, N°. 140, 9^{de} Afdeeling, aan de Heeren Gouverneurs der onderscheidene Provinciën, bevattende uitnoodiging, om te willen zorgen, dat in de Gemeenten Commissien van Toezigt op de Longziekte worden aangeesteld. Deze Commissien hebben niet overal aan de haar opgedragene taak beantwoord. Er zijn aan de beoogde maatregelen geene geringe zwarigheden verbonden, bepaaldelijk voor de Veehouders, welke in het ongeluk verkeeren. Er bestaat echter, ter bereiking van het bedoelde oogmerk, behalve het dooden, geen ander middel. De bereiking van hetzelfde blijft geheel afhankelijk van de werkdadige en gestrengte uitvoering der maatregelen door hen, die daarmede ambtshalve belast worden. Ontwerp van maatre-

gelen tegen de heerschende Longziekte onder het Rundvee, door de *Commissie van Landbouw in Utrecht*, voorgesteld aan Heeren Gedeputeerde Staten van dat Gewest, naar aanleiding eener missieve van Z. Exc. den Heer Minister bovengenoemd, van 20 Januarij 1842, N^o. 169, 9^{de} Afd. Reglement tegen dezelfde ziekte in de Provincie *Zeeland*, goedgekeurd bij Besluit van Z. M. den Koning van 3 Jan. 1844, N^o. 69. Gronden, bij het eerstbedoelde Ontwerp in aanmerking genomen, in verband tot het laatstgenoemde Reglement. Het Utrechtsche Ontwerp aan het oordeel der Commissien van Landbouw in andere Provinciën onderworpen. Verschillende beoordeelingen omtrent hetzelfde. Het oponthoud en de verschillende gezigtspunten, waaruit de zaak werd beschouwd, hebben het heramen en in werking brengen van algemeene en meer vermogende maatregelen tot dus ver tegengehouden. *Deliberante Senatu, perit Saguntum.*

2^o. Het tweede middel, om de ziekte te beteugelen en uit te rooijen, bestaat in het doodslaan van het door de ziekte aangetaste en daarvan verdachte Vee. Dit middel is, behalve in *Zwitserland*, bij ons met een gelukkig gevolg aangewend in de Provinciën *Zeeland*, *Drenthe*, en *Vriesland*. In welke opzigten deze maatregel boven de thans bestaande voorschriften de voorkeur verdient. Welke voorwaarden daarbij behooren te worden in acht genomen, om het beoogde doel te bereiken. Het dooden zal zich in die Provinciën, alwaar de Longziekte zich algemeen gevestigd heeft, slechts kunnen bepalen tot de aangetaste en reeds kennelijk zieke Runderen. Het dooden zoowel van het schijnbaar nog gezonde als van het zieke Vee kan, onder de tegenwoordige omstandigheden, nauwelijks in aanmerking komen dan in die Provinciën, alwaar de ziekte voor het oogenblik niet bestaat, indien zij tot dezelve mogt overslaan, en dan nog slechts onder bepalingen, die tegen gedurige nieuwe insleping en uitbreiding kunnen beveiligen. Maatregelen hieromtrent, ten aanzien der Provincie *Groningen* genomen, bij Besluit van den Heer Staatsraad Gouverneur van dat Gewest van 1842, N^o. 10.

Bepalingen hieromtrent in *Friesland* vastgesteld. Het dooden is doelloos, indien zulks niet algemeen, maar slechts op enkele plaatsen geschiedt. Wordt, de maatregel van het dooden naar behooren, dat is, met voldoende ijver, belangstelling, en naauwgezetheid aangewend, dan mag men zich vleijen, dat aan de Longziekte binnen eene zekere tijdruimte paal en perk zal kunnen worden gesteld. Overweging, of niet de bekende verachterde toestand van het Fonds voor den Landbouw misschien een bezwaar tegen den maatregel op den voorgestelden voet oplevert. De vergoedingen, verleend voor aan de Longziekte gestorven Vee, hebben tegen dezelve geen zichtbaar nut uitgewerkt, indien men al niet moge kunnen of willen stellen, dat de achteloosheid der Veehouders, en de ziekte zelve door die vergoedingen zijn bevorderd geworden. Indien de Veehouders overal in het belang der zaak, naar vermogen, hadden medegewerkt, om de ziekte te onder te brengen, in stede, dat vele zich aan ontduiking of overtreding der verordeningen hebben schuldig gemaakt, het medelijden omtrent allen zou meer wezenlijk zijn geweest, dan thans het geval kan zijn. Mogt de Longziekte langs den een of anderen weg te onder zijn gebragt, er zullen dan tevens maatregelen tegen insleping van buitenslands moeten worden beraamd. Het zou wenschelijk zijn, indien, door de naburige Staten, gemeenschappelijke pogingen ter uitdelging of beteugeling der Longziekte werden in het werk gesteld, ten einde elkander tegen wederkeerige overdraging te beveiligen; bladz. 420—448.

Overweging der vraag, in hoe ver het vleesch van longzieke Runderen, tijdig geslagt wordende, als voedsel, door den mensch, zonder nadeel voor zijne gezondheid, zal kunnen worden genuttigd, en of ook het vet voor eenig huishoudelijk gebruik en de huiden voor de looijing zullen kunnen bewaard blijven? De Longziekte deelt somwijlen in den aard der bloedziekten, bepaaldelijk van het Miltvuur, en, in zoodanige gevallen, kan het nuttigen van het vleesch van longzieke Runderen, en zelfs de aanraking van het bloed,

schadelijke en gevaarlijke uitwerkingen ten gevolge hebben. In sommige Staten is het eten van het vleesch van longzieke Runderen op boete en straf verboden. Voorbeelden van de nadeelige gevolgen, door belediging bij de lijk-openingen van zoodanige Runderen te weeg gebragt. Waarnemingen omtrent de complicatie der Longziekte met het Miltvuur, door de Vee-artsen HART, HENGEVELD, en VAN DOMMELEN. Deze complicatie is echter niet algemeen, maar komt meestal slechts in enkele seizoenen, vooral in den zomer, voor. Wanneer de Longziekte op zich zelve bestaat, schijnt het nuttigen van het vleesch der dieren, welke tijdig zijn geslagt, geen nadeel aan de gezondheid van menschen of dieren toe te brengen. Zulks blijkt daaruit, dat thans duizende ponden van zoodanig vleesch onwetende worden genuttigd, zonder dat daarvan schadelijke gevolgen zijn bekend geworden. Gevoelen van STEIGER omtrent de onschadelijkheid van zoodanig vleesch, ook zelfs wanneer er complicatie met het Miltvuur plaats heeft. Wij meenen het nuttigen van zoodanig vleesch ernstig te moeten ontraden. Oordeel van den Vee-arts GIELEN, die het gebruik van het vleesch van longzieke Rundvee, onder bepaalde voorwaarden, van Regeringswege wil hebben toegestaan. Mededeeling van den Heer A. SPRUYT, te *Noord-Waddinxveen*, omtrent de onschadelijkheid van het vleesch van een longzieken Os, die op den stal dood viel, genuttigd door een groot aantal personen. Voordeel, door dezen Veehouder ondervonden van de strenge afzondering der zieke van de gezonde Runderen bij zijn aanzienlijken Vee-stapel. Nadeelige gevolgen, door hem en andere Veehouders ondervonden, door het aankoopen van Vee op de markten te *Gouda* en *Rotterdam*, werwaarts wekelijks veel Vee uit besmette stallen in die omstreken ter markt wordt aangebragt, hetwelk men gewoon is *opruimen* te noemen. Spoeling-voeding, het verweiden, en de togtigheid bevorderen, volgens de ondervinding van den Heer SPRUYT, de ontwikkeling der Longziekte. Indien de dooding van het longzeike Vee onder behoorlijk toezigt geschiedt, zal men, met opzigt tot het nuttigen van het vleesch, een beteren waarborg

hebben tegen misbruiken en verkeerde handelingen, waardoor de menschelijke gezondheid aan gevaren wordt blootgesteld, dan thans het geval is. Ordonnantien en Statuten, welke vroeger door de Staten van *Holland en West-Vriesland*, in 1732, alsmede, door de Staten-General, in de *Generaliteitslanden*, in 1744, omtrent het gebruik van het vet en vleesch der, aan de Runderpest zieke en in tijds geslagte, dieren, werden uitgevaardigd, doch later zijn gewijzigd. Ook de huiden kunnen, onder de noodige voorzorgen, bewaard blijven. Het verlies van waarde voor den volks-rijkdom, door dezelve in den grond te begraven, is, over vele jaren gerekend, aanzienlijk. Het vet zal op gelijke wijze voor de kaarsemakers kunnen dienen. Bepalingen, welke omtrent het verkoopen van vleesch, afkomstig van longzieke Runderen, ten aanzien van openbare hallen of markten, behooren plaats te hebben. Het komt, met opzigt tot de behandelde maatregelen, geheel aan op de naauwgezette uitvoering, zonder welke alle voorschriften doelloos zullen blijven, ja zelfs een bespottelijk aanzien verkrijgen. Besluit. — Verklaring der Platen; bladz. 448—466.

OVER DE HEERSCHENDE
LONGZIEKTE VAN HET RUNDVEE;

DOOR

Dr. A. Duman.



In het derde Deel van dit Magazijn hebben wij de geschiedenis van het ontstaan en den voortgang der *heerschende Longziekte* in ons land, van het jaar 1833 af tot aan het begin van het jaar 1837, medegedeeld, benevens de waarnemingen van onderscheidene Vee-artsen, die zich over het gemelde tijdvak met de behandeling derzelve hebben onledig gehouden. In hetzelfde Deel is de vertaling der Verhandeling van Dr. J. H. FRANQUE over deze ziekte opgenomen, zijnde daaraan de afbeeldingen toegevoegd der eigenaardige ziekelijke veranderingen, welke de longen bij dezelve ondergaan, ontleend aan het Werk van Dr. L. WAGENFELD:

Ueber die Erkenntniss und Kur der Krankheiten des Rindviehes, Königsberg 1835. Wij meenen de ziekte hierdoor in hare gewone verschijnselen, beloop, en wat de ontandingen betreft, welke zij in de longen en andere inwendige deelen voortbrengt, genoegzaam te hebben doen kennen, dan dat wij het noodig zouden achten er op nieuw eene algemeene en doorlopende beschrijving van te geven, hoedanige men in vele Vee-artsenijkundige Handboeken aantreft.

Sedert het gemelde tijdstip heeft deze verwoestende kwaal ons geenszins verlaten, maar is zij, in ons land, onder gestadige, hoewel langzame, uitbreiding, zich steeds blijven vestigen: zoodat door dezelve, tot 1 Augustus 1842, een getal van 64,989 Runderen zijn verloren gegaan (¹), terwijl zij nog voortduurt, zonder dat, voor als nog, het zeker vooruitzicht bestaat, of, op voldoende grond kan worden bepaald, wanneer deze, voor den Veehouder rampspoedige, omstandigheid geheel zal ophouden.

Het kan niet onbelangrijk zijn den verderen gang dezer heerschende besmettende Vee-ziekte, in verband tot de vroegere waarnemingen en beschouwingen, na te gaan, met aanwijzing van het geen de latere ondervindingen, sedert het boven vermelde tijdvak, omtrent hare verspreiding, beloop, aard, geneesbaarheid, voorbehoeding en de

(¹) Zie de opgaven, welke later worden medegedeeld.

middelen , om haren voortgang te beteugelen , of wel dadelijk te stuiten , heeft geleerd. Ofschoon wij opzigtelijk sommige dezer punten nog geenszins eene voldoende en gewenschte zekerheid hebben mogen erlangen , en men , vooral ten aanzien eener , op zekere gronden stennende , geneeswijze , nog geen vast beginsel schijnt te kunnen aannemen , zoo zal echter aan de verkregene ervaringen geenszins derzelve gewigt en groote waarde mogen worden ontzegd , daar zij ons de Longziekte meer en meer in haren verderfelijken aard hebben doen kennen. Zij kunnen den Veehouder tot eene aanwijzing verstrekken , welken weg hij , ter voorkoming der grootste schade , bij het allereerste ontstaan der ziekte , te volgen hebbe. Voorts zullen dezelve kunnen leiden tot het beramen van zoodanige , meer zekere , maatregelen en voorzorgen , als , bij hare onverhoopte voortdoring , zullen kunnen en behooren te worden aangewend , ten einde het getal slagtoffers te verminderen , of wel , ware het mogelijk , de ziekte ten eenemale uittedelgen.

Ik vind mij dus aangespoord , om , als ten verfolge op de vroegere *Algemeene beschouwing der heerschende Longziekte* , thans dat geen mede te deelen , hetwelk , gedurende de laatste zes jaren , nopens dezelve tot mijne kennis is gekomen , vergezeld van zoodanige opmerkingen en overwegingen , als waartoe de ontvangene berigten van andere , zoo in- als buitenlandsche Vee-artsenijkundigen , en eigene onderzoekingen aanleiding hebben

kunnen geven. Ik zal mij hierbij kunnen bedienen van de officiële bescheiden, betrekkelijk de onderwerpelijke ziekte, bij 's Lands Hooge Regering ingekomen, en welke vroeger, van wege den Hoog Edel Gestrengen Heer Administrateur voor de Nationale Nijverheid, later door Z. Excellentie den Heer Minister van Binnenlandsche Zaken, aan mij, ten einde mij met de toedragt der ziekte geheel bekend te houden, bij voortdoring zijn medege-deeld. Het verheugt mij de vergunning te hebben mogen erlangen, om van de bedoelde stukken, voor mijn tegenwoordig doel, gebruik te maken.

Ik zal, *in de eerste plaats*, kortelijk de uitbreiding nagaan, welke de Longziekte heeft verkregen, met aanduiding der Provinciën en Gemeenten, alwaar dezelve heeft geheerscht of nog bestaat, en tevens de opgaven mededeelen van het getal Runderen, in elk derzelve overleden, of ter oorzaak dezer ziekte gedood; wordende bij deze opgaven gevoegd de sommen, welke daarvoor, uit het fonds voor den Landbouw, als schadevergoedingen, zijn verstrekt. Eene vergelijking van het getal der aangetaste en gestorvene Runderen zal tevens de verhouding der laatste tot de schijnbaar of volkomen herstelde voorwerpen aanwijzen. Het aannemen eener gemiddelde waarde voor elk overleden Rund, zal ons, hoewel slechts als bij nadering, in staat stellen, om over de schade te oordeelen, welke door de Longziekte, over het gemelde tijdvak

van nagenoeg tien jaren, namelijk van November 1833 tot Augustus 1842, aan de bijzondere en algemeene welvaart is toegebracht.

Ten tweede meen ik te moeten handelen over de besmettende hoedanigheid der Longziekte, en op nieuw de vraag overwegen, of dezelve voor eene uitheemsche en ingesleepte ziekte moet worden beschouwd, die zich bij ons alleen door besmetting heeft uitgebreid en steeds onderhoudt, dan of men mag aannemen, dat zij zich mede nu en dan in ons land uit andere, hetzij algemeene, hetzij bijzondere, oorzaken ontwikkelt, dat is, zonder *primitieve* besmetting geboren wordt.

Ten derde zal ik in eene nadere beschouwing treden omtrent den aard der ziekte, bepaaldelijk met betrekking tot haar karakter, en de organische veranderingen der borst-ingewanden, alsmede van andere deelen, welke bij de gestorvene of gedoode dieren worden aangetroffen.

Ten vierde wensch ik de uitkomsten na te gaan van onderscheidene geneeswijzen en voorbehoedmiddelen tegen de longziekte aanprezen en in het werk gesteld.

Ten vijfde zullen de maatregelen in overweging worden genomen, welke, op grond der verkregene ondervinding, in de tegenwoordige omstandigheid, geschikt en noodzakelijk kunnen worden geacht, om de ziekte te betengelen, zoo mogelijk, uit te roeijen, of wel de schade, welke zij den Veehouder veroorzaakt, te verminderen.

1°. UITBREIDING DER LONGZIEKTE, MET AANDUIDING DER *PROVINCIEËN EN GEMEENTEN*, ALWAAR ZIJ HEEFT GEHEERSCHT OF NOG BESTAAT. — OPGAVE VAN HET GETAL RUNDEREN, IN ELK DERZELVE OVERLEDEN, EN DER SCHADEVERGOEDINGEN, DAARVOOR UIT HET FONDS VAN DEN LANDBOUW VERLEEND. — VERHOUDING TUSSCHEEN DE AANGETASTE, GESTORVENE, EN SCHIJNBAAR OF VOLKOMEN HERSTELDE RUNDEREN. — VERLIES VAN WAARDE VOOR DEN VOLKS-RIJKDOM.



Nadat de Longziekte zich, sedert het jaar 1833, in *Gelderland*, het eerst, zoo het schijnt, te *Leuth* had geopenbaard, en tot de aangrenzende Gemeente *Doornenburg*, *Pannerden*, *Zevenaar*, en omliggende plaatsen was overgeslagen, werd dezelve reeds in de maand December 1835 in de Provincie *Zuid-Holland* waargenomen ⁽¹⁾. Volgens gedane nasporingen, door de Commissie van Landbouw dezer Provincie, en den Vee-arts G. H. *BOKKELKAMP*, te 's *Gravenhage*, vertoonde de

(1) Magazijn, Deel III. blad. 8.

ziekte zich het eerst in de Gemeente *de Lier* bij de Erven DE JONG en den Landbouwer BOUWMEESTER, en kort daarop in de nabij gelegene Gemeente 't *Woud*, bij den Landman VAN ADRICHEM.

De Erven DE JONG namelijk zouden in October 1835 van een Vee-handelaar, wonende te *Sluis*, zes Koebeesten hebben aangekocht, die te *Heenvliet*, in het *Overmasche* verkregen, en, zoo als men wilde, uit *Gelderland* afkomstig waren. Er was, om denzelfden tijd, volgens ingekomene berichten, mede veel vee uit de laatstgenoemde Provincie naar de Rotterdamsche markt gevoerd. Men schijnt dus te mogen aannemen, dat de eerste overbrenging der Longziekte uit *Gelderland* op de gezegde wijze naar de genoemde plaatsen in *Zuid-Holland* is geschied, van waar dezelve zich reeds spoedig naar de omliggende streken over niet minder dan 229 Gemeenten in deze Provincie heeft uitgebreid, zoo als uit de bijgevoegde lijsten kan blijken. Het is ons niet mogelijk de opvolging in tijd-orde naauwkeurig aan te geven, volgens welke zij bepaaldelijk van de eene plaats naar de andere is overgeslagen. Deze nasporing trouwens wordt hoogst moeilijk, wanneer eene besmettende ziekte zich reeds op meer dan eene plaats heeft gevestigd, vermits de smetstofte zich dan als van zoo vele middelpunten niet zelden naar alle omstreken uitbreidt, waardoor het schier ondoenlijk wordt hare voortgangen in de verschillende rigtingen en kruisingen, bij de veelvuldige gelegenheden van

overdraging, te volgen: vooral indien, zoo als zulks doorgaans het geval is, en ook hier schijnt te hebben plaats gehad, daarop niet van den beginne af aanhoudend en met voldoende oplettendheid acht wordt gegeven. Wij spreken hier van de Longziekte, voor zoo ver hare algemeene uitbreiding en voortdoring, zoo niet geheel, althans grootendeels, aan besmetting zal moeten worden toegeschreven, vooreerst daargelaten, of dezelve, op sommige dezer plaatsen, uit andere oorzaken oorspronkelijk kunne zijn ontstaan.

Gelijk vroeger is opgemerkt (¹), was de Longziekte reeds in Maart 1835, waarschijnlijk mede door besmetting, uit *Gelderland* tot de Provincie *Utrecht*, en wel naar de Gemeente *Renswoude*, overgebracht. Het gelukte echter de Commissie van Landbouw, door dadelijk eene strenge afzondering van het zieke en gezonde vee in het werk te stellen, de verdere uitbreiding der ziekte te voorkomen, zoodat dezelve zich toen slechts tot eene enkele hoeve is blijven bepalen. Toen intusschen de Longziekte in 1836 en 1837 in *Zuid-Holland* op eene verontrustende wijze voortging, en dezelve van het *Westland* naar 's *Gravenhage*, de omstreken van *Leiden*, en verder oostwaarts de Provincie *Utrecht*, nu van de tegenovergestelde zijde, begon te naderen, ontstond er niet alleen op nieuw gegronde vrees, maar was het zoo goed als met zekerheid vooruit te zien, dat zij, bij den

(¹) Magazijn, Dl. III. bladz. 79.

veelvuldigen handel en het vervoeren van Runderen, tusschen deze belendende Provinciën aanhoudend plaats hebbende, gevoegd bij de, op handen zijnde, Vee-markten, weldra wederom tot het laatstgemelde Gewest zoude doordringen. Dit vooruitzigt werd dan ook bewaarheid, doordien bereids in Mei 1837 de Longziekte in de, aan de Provincie *Zuid-Holland* grenzende, Gemeenten *Wulverhorst* en *Linschoten*, ontstond, zich van daar weldra over naburige, en later over meer afgelegene, streken uitbreidende. Volgens de bijgevoegde opgave, heerschte zij in de Provincie *Utrecht* in 79 Gemeenten.

Ook andere Provinciën bleven van de ziekte niet lang verschoond. Reeds openbaarde zich dezelve, in het begin van 1837, in *Noord-Brabant*, alwaar zij onder de Gemeente de *Klundert* en te *Oosterhout*, achterevoelgelyk bij verschillende landlieden, een vrij aanzienelyk getal Runderen aantastte, welke gedeeltelyk stierven, terwijl eenige herstelden, en een gedeelte op openbaar gezag werd afgemaakt. Ook werd de Longziekte, in December van hetzelfde jaar, te *Oirschot* aangebragt, zoo men meende, door verdacht vee, op de *Gorinchemsche* markt aangekocht. Ofschoon dezelve hier, door spoedig in het werk gestelde maatregelen, bestaande in het dooden van het Vee en de zuivering der stallen, vooreerst gestuit werd, heeft zulks echter niet kunnen verhinderen, dat de ziekte later in deze Provincie wederom is te

voorschijn gekomen, en zich over 117 Gemeenten heeft uitgebreid.

In de Provincie *Drenthe* hadden, in 1837, slechts twee gevallen van Longziekte in de Stad *Coevorden* plaats, welke door de onmiddellijke afzondering der zieke beesten en de verdere nalevingen der Gouvernements-bepalingen geen voortgang verkreeg. Later, namelijk in 1839 en 1840, is dezelve op enkele plaatsen in dit Gewest wederom te voorschijn gekomen, doch even zoo dikwijls, door de, dadelijk in het werk gestelde, krachtdadige, maatregelen, in hare beginselen gesmoord. De Longziekte ontstond namelijk, in de maand September 1839, te *Broekhuijzen*, onder de Gemeente *Ruinerwold*, en vervolgens in April 1840, te *Grollo*, onder de Gemeente *Rolde* gelegen. Zij bepaalde zich echter telkens slechts tot eene enkele weide of eenen enkelen stal. In de twee laatste gevallen, werd tot stuiting van den voortgang der ziekte niet alleen het zieke, maar ook al het oogenschijnlijk gezonde vee, tot den besmetten stal of de weide behoorende, afgemaakt. Bij de opening der beesten, welke, vóór het dooden, nog in een schijnbaar gezonden staat verkeerden, ten getale van 21, bleek het, dat bij alle, met uitzondering van een enkel Rund, reeds de kiem der ziekte bestond, en dat deze zelfs, bij sommige voorwerpen, tot een' vrij gevorderden trap van ontwikkeling was gekomen,

Eindelijk brak de ziekte op nieuw in deze Pro-

vincie uit, in October 1842, en wel in de Gemeenten *Zweelo, Steen, Coevorden, Ruinen, Dalen* en *Emmen*. De aangetaste Runderen behoorden alle tot die, welke, gedurende den afgevoeren zomer, op de graslanden rondom de Stad *Coevorden* waren geweid. Het vermoeden ontstond dus, waarvan zich de gegrondheid later bevestigde, dat dezelve de ziekte aldaar hadden opgedaan, en met zich gevoerd naar de plaats, alwaar derzelver eigenaren woonden. Ook nu werden daartegen wederom ernstige maatregelen genomen, welke het beste gevolg hebben gehad, zijnde de Longziekte, na verloop van ruim een jaar tijds, aldaar, zoo het schijnt, wederom geheel ten onder gebragt (¹).

(¹) Wij lezen daaromtrent in het *Verslag van den Gouverneur en de Gedeputeerde Staten, gedaan aan de Staten der Provincie Drenthe, in derzelve Vergadering van Dinsdag 4 Julij 1843* (Staats-Courant van 5 December 1843), het navolgende:

» Ten einde den voortgang der ziekte te stuiten, werd de
 » maatregel van dooding, vroeger met een gewenscht gevolg
 » toegepast, met spoed in werking gebragt. Intusschen
 » was het, bij de reeds plaats hebbende uitbreiding der be-
 » smetting, thans niet mogelijk, zoo als toenmaals, de
 » ziekte in eens te boven te komen. Eene telkens herhaalde
 » afmaking bij elk nieuw ziekte-geval was ter bereiking van
 » dat doel thans noodzakelijk, niet alleen met opzigt tot de
 » reeds werkelijk aangetaste, maar ook van de oogenschijn-
 » lijk gezonde, doch verdachte, Runderen. Hiermede werd
 » dan ook geregeld voortgegaan, door de slagting of van
 » geheele stallen, of van het daarop aanwezige zieke en
 » meest verdachte vee. Alleen binnen de vesting *Coevorden*,

In 1838 openbaarde zich de Longziekte in Noord-Holland, alwaar dezelve niet minder dan 69 Gemeenten heeft bezocht.

» van waar de voorplanting der besmetting naar elders
 » door een verbod van uitvoer van het Rundvee grootendeels
 » kon gekeerd worden, heeft men de afmaking beperkt tot
 » de werkelijk zieke Runderen.

» Door deze en nog vele andere maatregelen, tot stuiting
 » der ziekte, door den Heer Gouverneur, in overleg met
 » de Commissie van Landbouw, aangewend, en met kracht
 » ten uitvoer gebracht, is het gelukt, dat de Longziekte alleen
 » binnen den kring der Gemeenten is beperkt gebleven,
 » waar zij reeds dadelijk bij den aanvang zich vertoonde.
 » Sedert den 25^{ten} April 1843, kwamen er slechts twee of drie
 » ziekte-gevallen voor: zoodat men de gegronde hoop mogt
 » voeden de kwaal geheel meester te zullen zijn. Het getal
 » Runderen, tot Julij, aan de Longziekte in het geheel over-
 » leden, bedroeg 264, waarvan 6 aan de ziekte zijn ge-
 » storven, 76 ziek afgemaakt, en 182, in schijnbaar gezond-
 » den staat, geslagt."

In dit Verslag wordt tevens loffelijke melding gemaakt omtrent den Vee-arts der 1^o klasse H. REIMERS, gevestigd te *Dalen*, onder wiens district de bovengemelde Gemeenten zijn gelegen, als hebbende zich bij deze gelegenheid van de hem opgedragen taak op eene uitstekende wijze gekweten, en heeft hij, ofschoon eerst in den loop van 1842 van de Vee-artsenijschool zijnde afgetreden, en als Vee-arts in de Provincie *Drenthe* geplaatst, bij de behandeling der Longziekte, reeds voldoende blijken van kunde en geschiktheid gegeven.

Volgens een bericht van den Heer Vee-arts H. REIMERS van 30 November 1843, had later, namelijk voor drie maanden, op den *Hool*, onder de Gemeente *Sleen*, nog een geval plaats gevonden onder een koppel van 20 Runderen, in eene zeer uitgestrekte weide grazende. Hoewel het aangetaste Rund onverwijd bij de ontdekking der ziekte werd afge-

In *Zeeland* kwam dezelve voor het eerst te voorschijn in April 1833, te *Renesse*, op het eiland *Schouwen*, bij de Erven *vis*, en wel, zoo als uit het deswege gedaan onderzoek mag worden opgemaakt, ten gevolge van reeds vroeger uit de Provincie *Zuid-Holland* derwaarts aangevoerd vee, waardoor de Runderen van gemelde Veehouders zullen zijn besmet geworden. In October van hetzelfde jaar, vertoonde dezelfde ziekte zich in de Gemeente *Krabbendijke*, onder het vee van den Heer *A. KAKEBEEKE*; in Mei 1839, in het vierde *District* dier Provincie, bij den Veehouder *P. VAN MELLE*, in de Gemeente *Breskens*; voorts onder de Runderen van den Landman *VAN HOEVEN*, weidende op de duingronden der Gemeente *Renesse*, zoo mede, in Julij van hetzelfde jaar, in het vijfde *District*, onder het vee van den Heer *M. C. VAN HAELST*, in de Gemeente *Zuiddorpe*, en eenige weken later insgelijks aldaar onder dat van *JACOBUS BRUGGEMAN*; in de maand Januarij 1840, onder dat van *D. T. SIMOEN*, en kort daarna ook onder het vee van den Landman *L'ECLUSE*. Op het kleine eiland *Philipsland* brak de Long-ziekte uit in den herfst van 1839, onder de Runderen van de *Wedwe. J. STOLS*; in het voorjaar van

maakt, zou echter, volgens het gevoelen van gemelden Veearts, alle vrees voor eene hernieuwing der ziekte, eerst na eenige weken voorbij kunnen zijn, daar hem het geval bekend is, dat dezelve zestien weken na ontvangene besmetting nog wederom kan uitbreken.

1840, te *St. Laurens*, onder die van den Landman *VERSLUIS*; in April onder die van den Landman *D. GIDEONSE*, in dezelfde Gemeente woonachtig, en in de maand Junij voor de derde maal, in het *vierde District*, in eene weide, gelegen onder de Gemeente *St. Anna ter Muiden*, onder ossen, toebehoorende aan *P. KALANT*, wonende op Belgisch grondgebied, en eenige weken later bij het vee van den Burgemeester der laatsgenoemde Gemeente, den Heer *P. DE BRUIN*, terwijl dezelfde ziekte in de maand October van hetzelfde jaar, in de Gemeente de *Hoofdplaat*, tot het *vierde District* behoorende, op nieuw uitbrak onder het vee van den Landman *P. LEENHOUTS*.

Volgens de nasporingen, omtrent het ontstaan der ziekte, in de vijf Districten der Provincie *Zeeland*, op vijftien verschillende plaatsen, op last der Gewestelijke Autoriteit in het werk gesteld, zou de Longziekte hier steeds, door het invoeren van Runderen uit *Zuid-Holland* of uit *Belgie*, namelijk uit zoodanige plaatsen, alwaar de Longziekte heerschte, zijn voortgebracht, welke ziekte zich voorts in eenige gevallen aan het vee van nabijgelegene hoeven had medegedeeld. Immers konden geene andere oorzaken, noch algemeene, noch plaatselijke of bijzondere worden opgespoord, waar aan het oorspronkelijk ontstaan der ziekte kon worden toegeschreven. Door de, met vereischten spoed en ijver in het werk gestelde, maatregelen van doodslaan, zoo van het zieke

als verdachte vee, is de Longziekte in dit Gewest telkens binnen korten tijd in haren voortgang beteugeld en gesmoord geworden.

Dezelve heeft zich echter, in de maand Julij 1842, nog op nieuw doen zien in de nabijheid der Stad *Middelburg*, onder het Rundvee van de Wedwe. MATTHYSE; doch is zij door de aanwending van denzelfden maatregel van dooding weldra wederom opgehouden.

Hoewel de Provincie *Overijssel*, ongeacht hare aangrenzende ligging en betrekking tot de Provincie *Gelderland*, in welke de Longziekte, sedert 1833, niet heeft opgehouden te bestaan, lang van dezelve verschoond bleef, zoo ontstond zij echter, in de maand December 1839, te *Genemuiden*, en wel bij den Veehouder JOHANNES VAN DER HAAR. Er was evenwel ongeveer vier weken vroeger, namelijk in de maand October, nog een beest van den genoemden eigenaar, waarschijnlijk aan dezelfde ziekte overleden.

Hier tegen werden onverwijld gepaste en ernstige maatregelen in het werk gesteld, die een gewenscht gevolg schenen te hebben. Desniettemin verscheen dezelfde ziekte op nieuw, in het begin van 1840, bij den Veehouder P. VAN DIJK, te *Genemuiden*, alwaar dezelve echter weldra wederom, door de zorgvuldige bemoeijingen van het Provinciaal Bestuur, onder de ijverige medewerking der Provinciale Commissie van Geneeskundig Onderzoek en Toevoorzigt en die van Landbouw,

benevens van den Vee-arts JENNES, gesmoord werd; zoodat de ziekte zich slechts tot eenen stal bleet bepalen. In 1841 kwam zij intusschen nogmaals te *Almelo*, *Oldenzaal* en *Merkelo* te voorschijn, en is de Longziekte, hoewel tot in Junij 1843 in geen ergen graad, in dit Gewest steeds tot nu toe blijven bestaan. Men stuitte op eenige plaatsen den voortgang der ziekte, door de dadelijke afmaking van het zieke, en het, met hetzelfde op denzelfden stal zich bevindende, schijnbaar gezonde, vee ⁽¹⁾. In Januarij 1842 openbaarde de Longziekte zich onder de Gemeente *Elburg*, op den stal van den Veehouder DRIES JEFFERS, in welke streek zij tot dus ver niet had geheerscht.

De Provincie *Groningen* bleef van de Longziekte zoo goed als verschoond, hebbende in dat Gewest slechts enkele gevallen plaats gehad. Er ontstond namelijk, in October 1839, een ziekte-geval op de stallen der Gebroeders VAN LENNEP te *Kolham*, onder de Gemeente *Slochteren*, bij een Rund, hetwelk daaraan stierf. De ziekte werd bij de opening erkend voor de Longziekte. In de maand Januarij 1840, werd een tweede Rund van dezelfde eigenaren, dat echter op een anderen stal was geplaatst, door dezelfde ziekte aangetast, hetwelk, op last van den Heer Staatsraad Gouverneur der Provincie, ter voorkoming van verdere besmetting

⁽¹⁾ Verslag van H.H. Gedeputeerde Staten van Overijssel aan H.H. Staten dier Provincie, over 1841 tot 1842; Staats-Courant van 23 Aug. 1842.

werd gedood. Volgens gerucht was het eerste Rund afkomstig uit de Provincie *Drenthe*, en wel uit de omstreken van *Ruinerwold*, alwaar, eenigen tijd vroeger, de Longziekte had bestaan, en zoo-wel het aangetaste als schijnbaar gezonde vee op hooge last was gedood. Ten aanzien der herkomst van het tweede beest, wist men niets naders, dan dat het op eene Vee-markt in *Vrieland* zou zijn aangekocht.

Later, namelijk in de maand April van het evengenoemde jaar, openbaarde de ziekte zich te *Stedum* bij een Rund van den Molenaar P. K. MULDER, hetwelk insgelijks op hoog bevel werd gedood. De longen waren $\frac{2}{3}$ malen grooter dan natuurlijk, verhard, in eene marmerachtige vaste massa veranderd, en gedeeltelijk door plastische lympha met het middenrif te zamen gegroeid. Opzigtelijk dit geval kon volstrekt geene oorzaak van besmetting voor het ontstaan der ziekte worden nagegaan. Al het vee van dezen eigenaar, bestaande, behalve het aangetaste Rund, uit 8 beesten, was uit de omstreken van *Stedum* afkomstig en aldaar geboren, alwaar de Longziekte niet bestond. Deze Runderen konden geenszins met besmet of eenigzins verdacht vee in aanraking zijn geweest. De eigenaar had geen vreemd vee van buiten af aangekocht. Niemand had ook met het vee van P. K. MULDER omgegaan, of zijnen stal bezocht — zoo als anders meermalen met kooplieden uit *Holland*, in de Provincie *Groningen*, tot het

aankopen van Rundvee, des voorjaars het geval is —, die vroeger met longziek vee in aanraking was geweest, of komende uit eene streek, alwaar de Longziekte bestond. Misschien zou men kunnen denken, dat de ziekte welligt van *Kolham* naar *Stedum* zou kunnen zijn overgebracht. Dan ook deze veronderstelling wordt ten eenemale onwaarschijnlijk, indien men in aanmerking neemt, dat deze plaatsen vijf of zes uren van elkander verwijderd zijn, en zoodanig gelegen, dat tusschen dezelve, immers des winters, geene de geringste gemeenschap bestaat. Er kon dus hier, bij de zorgvuldigste nasporing, volgens de mededeeling van den Heer Vee-arts D. VAN SETTEN, die tot het onderzoek dezer ziekte, op last van Heeren Gedeputeerde Staten der laatstgemelde Provincie, werkzaam was, geenszins aan de overbrenging der ziekte van buiten worden gedacht. Hij voegt er bij, dat de stal, waarin de negen bedoelde Runderen zich bevonden, klein, laag van verdieping, en zeer warm was, zoodat bij het inkomen eene verhoogde temperatuur en een onaangename reuk werden waargenomen. Bij een ander Rund op denzelfden stal, naast het afgemaakte gestaan hebbende, vertoonden zich dezelfde ziekteverschijnselen, doch dit beest, dadelijk op de meest geschikte wijze afgezonderd zijnde, werd van de ziekte hersteld. Ook het overige vee werd een tijdlang onder naauwkeurig toezigt en in strenge afzondering gehouden.

Men heeft wijders noch op de stallen van de genoemde eigenaren te *Kolham* en te *Stedum*, noch elders in de Provincie *Groningen*, tot dusver, meerdere zekere gevallen van Longziekte waargenomen. Er deed zich, in het begin van November 1841, slechts nog een geval buiten eene der stads poorten op, dat eene koe stierf, welke, volgens de verklaring van een' bevoegden Vee-arts, door de Longziekte scheen aangetast. Dan het overige vee van den stal, hetwelk, overeenkomstig de bestaande verordeningen, dadelijk werd afgezonderd, is van de ziekte verschoond gebleven ⁽¹⁾.

Ook *Vriesland* was, tot aan het jaar 1842, voor deze verderfelijke Vee-ziekte gunstig bewaard gebleven, toen dezelve, in de maand Januarij van dat jaar, onder het Rundvee, ten getale van 67 stuks, zoo oudere als jongere, van den Landman SIMON JANS KNOL, te *Nyega*, in de Grietenij *Doniawarstal*, uitbrak. In Maart daaraanvolgende, openbaarde dezelve zich bij den Landbouwer H. P. DE BOER, te *Warns*, in de Grietenij *Hemelumer-Oldephaerd*. Behalve de, aan de ziekte overledene, Runderen, werd op de beide genoemde hoeven, zoowel het ziek zijnde, als al het schijnbaar nog gezonde vee, op hooge last

⁽¹⁾ Verslag van H. H. Gedeputeerde Staten aan H.H. Staten der Provincie *Groningen* van 3 Julij 1842; Staats-Courant van 27 Augustus 1842.

afgemaakt, bij den eerstgenoemden Landman ten getale van 65, bij den laatstgemelden van nagenoeg 50 stuks, tot kalveren ingesloten. Sedert dien tijd heeft de Longziekte zich tot dus ver in *Vriesland* niet weder vertoond. In geen der twee gevallen heeft men tot heden toe den oorsprong der ziekte aan die plaatsen kunnen aanwijzen. De Landman KNOL verzekerde, sedert den herfst, toen de Runderen ter stal waren gebracht, geen enkel stuks vee op markten of van elders te hebben aangekocht. Ook waren er, gedurende den laatstverloopen winter, geene Veekoopers bij hem aan huis of bij het vee geweest, en de koeijen waren alle door zijn eigen stier besprongen. Hij zeide gewoon te zijn zijne landen sterk te mesten, waartoe hij, in het afgelopen jaar, volgens opgave van anderen, asch en vuilnis had gebezigd, herkomstig uit de omstreken van *Blokzijl*, (Provincie *Overijssel*), alwaar de Longziekte heerschte: waaraan door eenigen de overdraging der ziekte naar *Nyega* werd toegeschreven. Wij zullen nog gelegenheid hebben hierop nader terug te komen. Men veronderstelde, dat er geen verband bestond tusschen de te *Nyega* en te *Warns* ontstane ziekte, als zijnde deze plaatsen door aanzienlijke meeren en waterplassen van elkander gescheiden, maar oordeelde men, dat beide gevallen als geheel afzonderlijk moesten worden beschouwd, even als ware de ziekte later aan eene geheel andere zijde der Provincie uitgebroken.

Wij zijn onkundig gebleven, ten aanzien van de toedragt dezer ziekte in het Hertogdom *Limburg*, tot het jaar 1841 ⁽¹⁾. Sedert dien tijd echter hebben zich ook aldaar eenige gevallen van Longziekte vertoond, namelijk in Februarij van dat jaar onder het Rundvee van de Wedwe KEMP, in de Gemeente *Tegelen*; in Mei van hetzelfde jaar, onder dat van den Landman J. EVERTS, te *Hoorn*, en

(¹) Ofschoon de Longziekte reeds in onderscheidene Belgische Provinciën heeft geheerscht, vóór dat dezelve zich in Noord-Nederland had geopenbaard (Zie *Magazijn*, D. II. bladz. 307—316), zoo zijn echter, uit hoofde der staatkundige gebeurtenissen, van 1830 tot 1841, geene bepaalde berigten, ten aanzien van hare uitgebreidheid en de sterfte, door dezelve te weeg gebracht, noch omtrent de maatregelen, welke aldaar ter beteugeling dezer ziekte zijn genomen, tot onze kennis gekomen. De Heer A. PÉTRY, Vee-arts der Eerste klasse te *Luik*, heeft later óver de Longziekte in die Provincie een volksgeschrift in het licht gegeven, onder den titel: *Conseils aux Cultivateurs*, Liège 1841, terwijl de Heer S. VERHEYEN, Hoogleraar aan de Vee-artsenijschool te *Brussel*, en Inspecteur Vétérinaire van het Belgische Leger, een algemeen overzicht van de Longziekte, en haren besmettenden aard, onder het opschrift: *Récherches sur la contagion de la pleuro-pneumonie epizootique*, heeft medegedeeld in her *Journal Vétérinaire et Agricole de Belgique*, Bruxelles 1843, p. 136. Beide deze Verhandelingen bevelen zich aan door een zaakrijken inhoud en dragen de kenmerken van de kunde en bekwaamheden der Schrijvers, die, gelijk zij eenmaal behoorden tot de uitstekendste kweekelingen der Nederlandsche Vee-artsenijschool, thans in hun geboorteland de eer van hunnen stand en der school hunner opleiding met roem blijven handhaven.

in Augustus daaraanvolgende , te *Grootenhout* , onder de Gemeente *Beek* , in de weide , en verder op den stal van den Landbouwer F. CRYNS , en voorts bij eenige Veehouders in de Gemeenten *Heel* en *Wessem* : op welke plaatsen meerdere Runderen aan de ziekte zijn overleden. Dezelve heeft zich echter , zoo het schijnt , in dit Gewest niet algemeen verspreid ; doch was zij , in het begin van het jaar 1843 , aldaar niet geweken , hebbende de Longziekte zich , volgens het berigt van den Heer Vee-arts L. L. ANTEN , te *Valkenburg* , van 19 Januarij van dat jaar , op nieuw in het tweede District geopenbaard.

De navolgende lijsten A. geven een overzicht van het getal Runderen , hetwelk , van 1833 tot en met Julij 1842 , als ten gevolge der Longziekte overleden , aan het Departement van Binnenlandsche Zaken is opgegeven , met inbegrip van het getal der Runderen , welke , met oogmerk om den voortgang der ziekte te stuiten , zijn gedood geworden. Uit dezelve zal kunnen worden opgemaakt , in welke Gewesten zij hare grootste verwoestingen heeft aangerigt.

Deze staten zijn , van wege de reeds genoemde hooge Autoriteiten , met de meeste bereidvaardigheid , ter mijne beschikking gesteld. Daar de opgaven , op onbepaalde tijden aldaar , tot het be-

komen van schadevergoedingen voor het gestorvene of gedoode vee, zijn ingekomen, zoo is zulks de reden, dat de getallen niet met het eind van ieder jaar hebben kunnen worden afgesloten. Dit belet echter niet, dat het geheele getal der aangetaste en gestorvene Runderen over het aangewezen tijdvak daaruit, zoo na mogelijk, zal kunnen worden gekend. Ik zeg, zoo na mogelijk, daar men mag aannemen, dat, dewijl de Longziekte, vooral in het begin van haar ontstaan, niet erkend zijnde, of ook uit hoofde, dat zij hier en daar werd verheimelijkt, er meermalen van de aangetaste en overledene Runderen geene aangiften door de Veehouders aan de Gemeente-Besturen zijn gedaan; hetwelk trouwens ook later wel meermalen mag zijn verzuimd geworden. Het getal zal dus veeleer grooter dan geringer mogen worden gerekend, dan op de lijsten wordt aangewezen. Men zal zich in dezen met eene zoodanige volledigheid moeten vergenoegen, als waarvoor soortgelijke statistieke opgaven, uit derzelve aard, en wegens de groote moeite, welke aan de grootste naauwkeurigheid te dezen aanzien verbonden is, in den regel vatbaar zijn.

Nog moet ik doen opmerken, dat, vermits de door mij ontvangene lijsten, tot aan het eind van het boven opgegeven tijdperk, slechts gedeeltelijk de getallen der aangetaste, maar geheel die der overledene Runderen inhielden, ik, ten einde de verhouding der gestorvene tot de, hetzij schijnbaar of gedeeltelijk en volkomen, herstelde beesten te

kunnen bepalen, daartoe alleen die tabellen heb-
kunnen bezigen, bij welke zoowel de getallen der
zieke als der gestorvene Runderen waren medege-
deeld. Daar deze staten B. over het grootste ge-
deelte van het geheel loopen, kunnen dezelve als
voldoende worden beschouwd, om de bedoelde ver-
houding aan te wijzen. De Provinciën zijn hier in
dezelfde volgorde geplaatst als op de staten A.,
namelijk naar den tijd, dat de Longziekte zich in
dezelve is begonnen te openbaren. Voorts is hier
nog bijgevoegd een overzicht C. van het getal Run-
deren, hetwelk, na de invoering der Wet van 9
Julij 1842 (Staatsblad N^o 21), ten gevolge der
ziekte, gedurende September 1842 tot en met
Augustus 1843, is gedood en bij het Ministerie
van Binnenlandsche Zaken bekend geworden.

GELDERLAND.

A.

(LOOPENDE OVER 1833 TOT EN MET AUGUSTUS 1842).

Gemeenten.	Ged. van het Gesloven Vee.	Bedrag van de betaalde Schadeloos- stelling.	Gemeenten.	Ged. van het Gesloven Vee.	Bedrag van de betaalde Schadeloos- stelling.
Altforst.	3	61.,,	Transport.	734	12,349.55
Afferden.	5	125.,,	Gameren.	5	138.,,
Ammerzoden.	15	383.,,	Geldermalsem.	2	50.,,
Angerloo.	59	993.,,	Geldersch Vee- nendaal.	2	50.,,
Apeldoorn.	139	723.63	Gendringen.	2	44.,,
Appeltern.	15	313.,,	Gent.	120	1322.,,
Arnhem.	11	234.,,	Groessen.	1	12.,,
Badenburg.	14	300.,,	Haaften.	33	488.,,
Barnveld.	8	179.,,	Hedel.	17	343.,,
Beest.	21	476.,,	Hellouw.	13	160.,,
Bemmel.	104	1933.,,	Hengelo.	2	36.,,
Bennekom.	5	78.,,	Herwen.	118	2237.50
Beuningen.	3	53.,,	Heteren.	13	268.,,
Beusichem.	12	280.,,	Herwijnen.	14	239.,,
Brakel.	6	75.,,	Heumen.	4	50.,,
Bruchem.	4	64.,,	Horssen.	2	18.,,
Brummen.	22	306.,,	Huissen.	77	1454.,,
Burgharen.	2	49.,,	Hummelo.	9	187.,,
Culenburg.	44	892.90	Hurwenen.	2	51.,,
Deil.	1	23.,,	Kerkwijk.	11	236.,,
Didam.	3	44.,,	Lent.	2	40.,,
Dinxperlo.	2	49.,,	Loenen.	4	40.,,
Doetinchem.	1	13.,,	Mellingen.	18	423.,,
Doornspijk.	6	108.,,	Nederhemert.	37	696.,,
Dreumel.	1	23.,,	Neerbosch.	3	24.80
Driel.	2	32.,,	Nijkerk.	40	509.75
Druten.	5	118.,,	Nijmegen.	641	13,186.,,
Duiven.	32	811.,,	Opijnen.	3	73.,,
Ede.	43	834.,,	Oosterbeek.	8	133.,,
Elden.	1	18.,,	Ooij.	2	45.,,
Elst.	112	2063.,,	Pannerden.	24	479.,,
Ermelo.	1	16.,,	Pederoijen.	38	933.,,
Ewijk.	32	637.,,	Putten.	1	23.,,
Transport.	734	12,349.55	Transport.	2,002	36,404.55

IV. DEEL.

Gemeenten.	Getal van het gestorven Vee.	Bedrag van de betaalde Schadeloosstelling.	Gemeenten.	Getal van het gestorven Vee.	Bedrag van de betaalde Schadeloosstelling.
Transport.	2002	f 36,404.55	Transport.	2,339	f 42,788.30
Rheden.	65	810. „	Warnsveld.	1	7.50
Rossum.	1	25. „	Waardenburg.	14	300. „
Steenderen.	9	139. „	Wehl.	17	396. „
Tuijll.	5	90. „	Westervoort.	23	332. „
Ubbergen.	164	3367. „	Wolveren.	3	75. „
Varik.	3	75. „	Zalt Bommel.	11	201. „
Valburg.	5	117. „	Zevenaar.	[129	2291. „
Vorden.	11	183. „	Zoelen.	3	75. „
Yuren.	65	1357. „	Zoelmond.	2	45. „
Wadenoyen.	1	29. „	Zuilichem.	2	52. „
Wamel.	8	172. „	Zutphen.	1	23. „
Totaal.	2,339	f 42,788.30	Totaal.	2,545	f 46,585.80

Onder het getal der gestorvene Runderen zijn begrepen 149 huiden van Runderen, vóór of in het jaar 1836 gestorven, voor welke huiden, te dieer tijd, als schadeloosstelling zijn uitgekeerd f 923,90, te weten:

In de Gemeente	Angerlo,	voor 7 huiden,	f 47. „
» » »	Apeldoorn,	» 49 »	- 248.10
» » »	Gent,	» 52 »	- 306.55
» » »	Neerbosch,	» 3 »	- 24.50
» » »	Nijmegen,	» 34 »	- 264.50
» « »	Westervoort,	» 4 »	- 33.25

ZUID-HOLLAND.

A.

(LOOPENDE OVER 1835 TOT EN MET AUGUSTUS 1842).

Gemeenten.	Getal van het gestorven Vee.	Bedrag van de betaalde Schadeloosstelling.	Gemeenten.	Getal van het gestorven Vee.	Bedrag van de betaalde Schadeloosstelling.
Aar, (Ter).	393	f 9,244. „	Transport.	1,598	f 38,188.70
Aarlanderveen.	646	14,536.80	Achtthhoven.	32	688. „
Abbenbroek.	109	2,089. „	Ackersdijk en Vrouwenregt.	265	6,581.50
Abtsgregt.	450	12,348.90	Alblas, (oud).	70	1,346. „
Transport.	1,598	f 38,188.70	Transport.	1,965	f 46,804.20

Gemeenten.	Getal van het gestorven Vee.	Bedrag van de betaalde Schadeloos- stelling.	Gemeenten.	Getal van het gestorven Vee.	Bedrag van de betaalde Schadeloos- stelling.
Transport.	1,963	f 46,804.20	Transport.	9,756	f 226,427.15
Alblasserdam..	24	491.,	Giesen-Oud- kerk.	23	391.,
Albrandswaard	33	602.,	Giesen-Nieuw- kerk.	29	544.,
Alkemade. . . .	757	19,611.90	Goidschalvoord	12	272.,
Alphen.	1021	27,203.30	Gouda.	110	2,760.,
Ameide.	35	878.,	Gouderac. . . .	96	1,825.,
Ammerstol. . . .	1	25.,	Goudriaan,(Oud en Nieuw). . .	11	220.,
Arkel.	35	856.,	Goudswaard, .	86	1,920.,
Asperen.	26	467.,	gen. Koorndijk.	134	3,216.,
Barendrecht, (Oost en West).	160	3,196.,	's Gravendeel. .	44	798.,
Barwoudswaar- der en Bekenes	159	3,992.,	's Gravenhage en Schevenin- gen.	380	9,528.,
Beijerland. (Nieuw.)	181	3,314.,	's Gravezande en Zand Ambacht.	316	9,482.60
(Oud.)	222	4,089.80	Groeneveld. . .	121	2,305.,
(Zuid.)	175	3,251.,	Groot Ammers. .	53	1,050.,
Benthuizen. . . .	12	277.,	Haastrecht. . .	128	2,883.,
Bergambacht. . .	50	1,871.,	Hardinxveld. . .	3	63.,
Bergschenhoek	323	6,908.,	Hazerswoude. .	1157	27,723.,
Berkel.	365	7,898.,	Heenvliet. . . .	80	1,799.,
Berkenwoude. . .	17	371.,	Heerjansdam. .	61	1,304.80
Biert.	105	1,808.,	Heer Oude- lands-Ambacht.	25	507.,
Blijswijk.	291	5,806.,	Hei- en Boeicop.	20	403.,
Bleskensgraaf. .	171	3,661.,	Heinoord. . . .	113	2,631.,
Bodegraven. . . .	1080	23,907.50	Hekelingen en Vriesland. . .	292	4,705.,
Bockhorst, (L.)	23	604.,	Hekendorp. . . .	43	839.,
Bommel.	82	1,859.,	Hellevoetssluis.	5	150.,
Boskoop.	232	5,412.90	Heivoet, (nieuw)	40	918.,
Brandwijk en Gijbeland.	127	2,554.,	Hendrik-Ido- Ambacht.	12	298.,
Brielle.	64	1,345.,	Herkingen , (oud en nieuw)	8	224.,
Broek, c. a. . . .	339	7,858.,	Heukelom. . . .	22	407.,
Capelle op den Yssel.	194	4,492.55	Hillegersberg. .	324	7,291.90
Charlois.	230	4,692.,	Hillegom.	67	1,547.,
Delft.	498	12,974.60	Hodenpijl. . . .	347	8,887.,
Delftshaven. . .	471	12,172.,	Transport.	14,118	f 323,026.95
Dirksland.	37	863.,			
Dubbeldam. . . .	15	400.,			
Everdingen. . . .	17	361.90			
Giervliet.	136	2,562.,			
Giesendam en Transport.	9,756	f 226,427.15			

Gemeenten.	Getal van het gestorven Vee.	Bedrag van de betaalde Schadeloos- stelling.	Gemeenten.	Getal van het gestorven Vee.	Bedrag van de betaalde Schadeloos- stelling.
Transport.	13,118	323,626.93	Transport.	25,663	601,304.30
't Hof van Delft.	1411	35,542. ,,	Melissant.	23	466. ,,
Hofwegen.	11	228. ,,	Middelburg.	21	490. ,,
Hoog Blokland.	10	187. ,,	Middelharnis. . . .	71	1,760. ,,
Hoogmade.	292	4,796. ,,	Mijl (de).	11	233.73
Hoogeveen en Rijnland.	31	713. ,,	Mijnsheeren- land.	104	1,629. ,,
Hoogvliet.	133	2,083. ,,	Moercapele.	26	319. ,,
Hoorbaar.	4	88. ,,	Molenaarsgraaf	59	1,260. ,,
Katendrecht.	33	759. ,,	Monster, ter Heide en Poel- dijk.	243	5,958. ,,
Katwijken, (b.)	41	939. ,,	Moordrecht.	22	509. ,,
Kedichem.	15	334. ,,	NaaldwijkHons- holredijk en Oranje Pol- der.	646	13,046.90
Kethel en Spa- land.	1276	31,026.85	Naters.	19	269. ,,
Kijfhoek.	17	298. ,,	Neder Slinge- land.	13	288. ,,
Klaaswaal.	87	1,675. ,,	Nieuwenhoorn.	122	2,448. ,,
Koudekerk.	612	15,143. ,,	Nieuwerkerk op den Yssel.	162	3,347. ,,
Kralingen.	353	9,316.80	Nieuwkoop en Noorden.	139	3,976.95
Krimpen op de Lek.	7	88. ,,	Nieuwland, c.a.	359	9,644. ,,
Krimpen op den Yssel.	43	1,132. ,,	Nieuwpoort.	4	102. ,,
Langerak.	11	231. ,,	Nieuwveen.	201	4,236. ,,
Leerbroek.	10	214. ,,	Noordeloos en Overslingeland.	13	220. ,,
Leerdam.	30	660. ,,	Noordwijken , (de beide).	174	4,386. ,,
Lekkerkerk.	49	1,026. ,,	Noordwijker- hout.	362	8,441. ,,
Lekkerland,(n.)	29	629. ,,	Nootdorp.	22	461. ,,
Leksmond.	3	103. ,,	Numansdorp.	306	5,808. ,,
Leijden.	234	6,444. ,,	Oegstgeest en Poelgeest.	300	13,052.60
Leijderdorp.	695	17,752. ,,	Onwaard.	78	1,543. ,,
Lier (de).	383	8,073.50	Ooltgensplaat.	34	812. ,,
Lindt, (Groote).	7	174.90	Oostvoorn.	196	3,310. ,,
Lindt, (Kleine).	33	776. ,,	Ottoland.	27	619. ,,
Lisse.	511	11,984. ,,	Oudenhoorn.	13	299. ,,
Loosduinen.	336	8,800. ,,	Transport.	29,637	690,880.50
S ^t . Maartens- regt.	419	9,962.60			
Maasdam.	120	2,488. ,,			
Maasland.	3822	93,104.70			
Maassluis.	130	3,128. ,,			
Mathenes, (Oud en Nieuw).	277	7,311. ,,			
Meerkerk.	20	443. ,,			
Transport.	25,663	601,304.30			

Gemeenten.	Getal van het gestorven Vee.	Bedrag van de betaalde Schadeloos- stelling.	Gemeenten.	Getal van het gestorven Vee.	Bedrag van de betaalde Schadeloos- stelling.
Transport.	29,637	690,880.50	Transport.	37,468	867,922.10
Oude kerk op den Yssel.	199	3,838.„	Sluipwijk.	34	796.„
Oudewater.	16	420.„	Sommeldijk.	113	2,489.„
Oudshoorn.	406	9,300.„	Spijk.	24	835.„
Oukoop.	4	92.„	Spijkenisse.	231	4,409.„
Overschie.	1393	36,363.„	Stad aan 't Ha- ringvliet.	5	126.„
Papekop.	22	528.„	Stein, (t Land van).	70	1,592.„
Papendrecht en Matena.	29	691.„	Stellendam.	19	371.„
Pernis.	148	2,798.„	Stolwijk.	120	2,680.95
Peursum.	41	852.„	Stompwijk, Wilsveen.		
Pierschil.	52	968.„	Zuidzijde van den Leijd- schendam en		
Pijnacker.	721	16,926.„	Tedingerbroek.	698	16,433.85
Poortugaal.	160	3,037.„	Stormpolder.	3	83.„
Puttershoek.	62	1,291.„	Streefkerk.	33	640.„
Rheenwijk.	257	6,021.„	Strevelshoek.	6	125.„
Rhoon.	327	6,094.93	Strijen.	176	3,207.99
Ridderkerk.	91	1,811.90	Strijensche Sas.	2	50.„
Rietveld en de Bree.	320	6,981.„	Tienhoven.	12	305.„
Rijnzatherwou- de.	232	6,316.„	Tonge, (nieuwe) en Klinker- land.	71	1,707.„
Rijnsburg.	59	1,333.„	Tonge, (oude.)	43	762.„
Rijsoort.	2	50.„	Valkenburg.	32	740.„
Rijswijk.	660	13,853.73	Veur en Noord- zijde van den Leijdschendam.	268	6,938.„
Rockanje.	28	514.„	Vianen.	3	70.„
Rotterdam.	304	7,841.„	Vier Polders of het Brielsche Nieuwland.	136	2,433.„
Roxenisse.	1	30.„	Vlaardingen.	194	4,947.60
Rozenburg (oud en nieuw).	830	12,607.„	Vlaardinger Ambacht.	1023	24,507.„
Ruijven.	138	2,883.„	Vliet.	21	504.„
Sandelingen- Ambacht.	16	366.„	Vlist en Bon- repas.	72	1,566.„
Sassenheim.	274	6,977.„	Voorburg.	329	8,118.70
Schiebroek.	313	7,308.„	Voorhout.	234	5,946.„
Schiedam.	155	4,155.„	Transport.	41,430	960,027.10
Schipluiden.	398	9,741.„			
Schoonder- woerd.	2	84.„			
Schoonhoven.	2	55.„			
Simonshaven.	92	1,072.„			
Sliedrecht.	35	832.„			
Transport.	37,468	876,922.10			

Gemeenten.	Getal van het gestorven Vee.	Bedrag van de betaalde Schadeloosstelling.	Gemeenten.	Getal van het gestorven Vee.	Bedrag * van de betaalde Schadeloosstelling.
Transport.	41,430	f 960,027.10	Transport.	44,725	f 1,041,479.60
Voorschoten.	651	17,119. „	Woerden.	174	3,778. „
Vrijenban.	637	15,741. „	Woubrugge.	723	17,136.80
Waarder.	92	2,311. „	Ysselmonde		
Waddingsveen, (Noord).	144	3,383. „	(Oosten West).	177	3,890. „
Waddingsveen, (Zuid).	1	25. „	Zegwaard.	286	6,601. „
Warmond.	683	16,278.30	Zevenhoven.	246	5,543. „
Wassenaar.	687	17,219. „	Zevenhuizen.	153	3,283. „
Wateringen.	193	5,036. „	Zoetermeer.	351	7,439. „
Weide, (Lange-Ruige).	99	2,316. „	Zoeterwoude.	1345	40,330.90
Westmaas en Group.	77	1,413. „	Zouteveer.	387	8,345. „
Wieldrecht.	19	343. „	Zuidbroek.	1	30. „
Wijngaarden.	12	268. „	Zuiland.	390	6,938. „
Totaal.	44,725	f 1,041,479.60	Zuidwijk.	3	75. „
			Zwammerdam.	448	10,482. „
			Zwartewaal.	42	906. „
			Zwijndrecht.	10	214. „
			Totaal.	49,661	f 1,156,491.30

Onder het getal der gestorvene Runderen zijn begrepen 102 huiden van Runderen, in het jaar 1836 gestorven, voor welke huiden te dier tijd als schadeloosstelling zijn uitgekeerd f 773.25, te weten:

In de Gemeente Lier, voor 1 huid, f 8. „
 „ „ „ Maasland, „ 101 „ „ 767.25.

UTRECHT.

A.

(LOOPENDE OVER 1837 TOT EN MET AUGUSTUS 1842).

Gemeenten.	Getal van het gestorven Vee.	Bedrag van de betaalde Schadeloos- stelling.	Gemeenten.	Getal van het gestorven Vee.	Bedrag van de betaalde Schadeloos- stelling.
Abcoude Baam- brugge.	238	5,356.,,	Transport.	1823	40,989.90
Abcoude Proos- dije.	283	6,761.,,	Laag Niekoop.	25	628.,,
Achthoven.	9	186.,,	Langbroek.	4	108.,,
Achtthoven.	212	4,624.,,	Leersum.	2	50.,,
Amerongen.	16	359.,,	Leusden.	5	115.,,
Amersfoort.	8	198.,,	Linschoten.	77	1,688.,,
Baarn.	1	20.,,	Loenen en Loendersloot.	181	4,405.,,
Benschop.	140	3,301.90	Loosdrecht.	43	899.,,
de Bilt.	112	2,285.,,	Lopik.	42	985.,,
Breukelen- Nijenrode.	25	441.,,	Maarsse.	29	507.,,
Breukelen-St. Pieters.	11	240.,,	Maarsseveen.	55	1,106.,,
Bunnik.	14	336.,,	Maarssebroek	1	13.,,
Bunschoten.	2	50.,,	Maartensdijk.	164	3,116.,,
Cabauw.	5	130.,,	Mijdrecht.	204	5,093.,,
Cothen.	10	228.,,	Montfoort.	25	546.,,
Darthuizen.	2	50.,,	Nigtevegt.	115	2,736.,,
Doorn.	9	221.,,	Oudenrijn.	117	2,687.,,
Dribergen.	3	43.,,	Oudhuizen.	14	368.,,
Eemnes.	2	48.,,	Oudwulven.	48	1,077.,,
Gerverskop.	6	136.,,	Polsbroek , (Noord).	22	535.,,
's Gravensloot.	28	609.,,	Polsbroek , (Zuid).	17	413.,,
de Haar-Zuilens	22	494.,,	Portengen.	1	25.,,
Harmelen.	32	688.,,	Renswoude.	21	468.,,
Honkoop.	38	915.,,	Ruwiel.	26	562.,,
Hoogland.	1	23.,,	Schalkwijk.	45	1,067.,,
Houten.	2	50.,,	Schonauwen.	2	20.,,
Jaarsveld.	16	391.,,	Snelrewaard.	90	1,953.,,
Juphaas.	284	6,200.,,	Soest.	27	634.,,
Kamerijk-Hout- dijken.	156	3,445.,,	Sterkenburg.	4	100.,,
Kamerijk-Mij- zijde.	66	1,439.,,	Teckop.	42	981.,,
Koekengen.	70	1,700.,,	Tienhoven.	3	78.,,
Transport.	1823	40,989.90	Tull en 't Waal.	3	73.,,
			Utrecht.	414	10,393.80
			Veldhuizen.	50	1,089.,,
			Vinkeveen.	201	5,413.,,
			Transport.	3,939	90,661.70

Gemeenten.	Getal van het gestorven Vee.	Bedrag van de betaalde Schadeloos- stelling.	Gemeenten.	Getal van het gestorven Vee.	Bedrag van de betaalde Schadeloos- stelling.
Transport.	3,939	f 90,661.70	Transport.	4,461	f 101,892.70
Vleuten.	102	2,398.„	Wijk bij Duur- stede . . .	3	69.„
de Vuursche.	8	187.„	Wulverhorst.	31	921.„
Waverveen.	29	643.„	IJsselstein.	108	2,314.„
Westbroek.	91	1,882.„	Zegveld.	233	5,439.„
Willeskop.	214	4,351.„	Zeist.	15	267.„
Willige Lange- rak.	47	1,033.„	Zevender.	1	20.„
Wilnis.	31	735.„	Zuilen.	92	1,895.„
Totaal.	4,461	f 101,892.70	Totaal.	4,984	f 112,814.70

NOORD-BRABAND.

A.

(LOOPENDE OVER 1837 TOT EN MET AUGUSTUS 1842).

Gemeenten.	Get. v. h. gest. e. gedooide Vee.	Bedrag van de betaalde Schadeloos- stelling.	Gemeenten.	Get. v. h. gest. e. gedooide Vee.	Bedrag van de betaalde Schadeloos- stelling.
Almkerk.	41	914.„	Transport.	119	2,666.„
Andel.	27	521.„	Chaam.	17	391.„
Baarle Nassau.	8	193.„	Cromvoirt.	19	463.„
Baardwijk.	3	80.„	Diessen.	3	75.„
Bergeijk.	8	200.„	Dongen.	14	314.„
Bergen op Zoom	2	55.„	Drongelen.	8	212.„
Berlicum.	3	75.„	Drunen.	112	2,770.„
Berkel.	2	31.„	Duizel.	4	100.„
Besoijen.	2	30.„	Dussen.	28	557.„
Bladel.	3	56.„	Eerzel.	1	25.„
Breda.	5	125.„	Eethen.	20	328.„
Bokhoven.	6	156.„	Emmikhoven.	38	804.„
Boxtel.	4	25.„	Empel.	41	947.„
Budel.	1	15.„	Engelen.	1	16.„
Capelle.	7	163.„	Enschot.	1	23.„
Transport.	119	f 2,660.„	Etten en Leur.	12	300.„
			Transport.	438	f 9,993.„

Gemeenten.	Gel. v. h. gest. e. gedoodevee.	Bedrag van de betaalde Schadefoos- stelling.	Gemeenten.	Gel. v. h. gest. e. gedoodevee.	Bedrag van de betaalde Schadefoos- stelling.
Transport.	438	9,993,,	Transport.	1,031	23,081,,
Fijnaart.	31	709,,	Oud en Nieuw- gastel.	36	873,,
Geertruiden- berg.	5	130,,	Oosterhout.	153	3,793,,
Geffen.	9	210,,	Oirschot.	5	222,,
Genderen.	3	69,,	Oosterwijk.	2	50,,
Gestel.	1	25,,	Oijen.	24	407,,
Giessen.	19	347,,	Orthon.	4	80,,
Gilze en Reijen.	73	1,627,,	Oss.	37	873,,
Ginneken en Bavel.	3	80,,	Oudheusden en Elshout.	39	903,,
Goirle.	2	50,,	Prinsenhage.	40	1,066,,
Haren.	17	417,,	Raamsdonk.	60	1,489,,
Halsteren.	1	25,,	Reusel.	7	173,,
Heeswijk.	13	232,,	Riethoven.	4	100,,
Hedikhuizen.	8	163,,	Rijsbergen.	12	293,,
Helvoort.	1	23,,	Rosmalen.	12	298,,
Herpt en Bern.	14	288,,	Rozendaal.	27	601,,
Herven.	2	50,,	Ruiphen en Sprundel.	13	333,,
Heusden.	1	23,,	Schayk.	7	123,95
Hilvarenbeek.	1	25,,	Schijndel.	1	21,,
Hooge en Lage Zwaluwe.	69	1,377,,	Steenwijk en de Werken.	29	542,,
Hoogenierde.	1	25,,	Standdaarbui- ten.	5	72,,
Hogeloan.	2	47,,	Steenbergen.	20	406,,
Hoeven.	5	110,,	Sprang.	4	105,,
Kessel.	1	25,,	Terheijden.	111	2,329,,
Klundert.	123	2,633,,	Teteringen.	50	1,048,,
Knegsel.	1	25,,	Tilburg.	28	736,,
Leende.	1	25,,	Tongelre.	1	20,,
Lith.	5	123,,	Udenhout.	32	819,,
Loon op Zand.	13	270,,	Valkenswaard.	1	25,,
Luijkgestel.	3	73,,	Veen.	26	564,,
Made en Drim- melen.	6	136,,	Veghel.	2	35,,
Meeuwen.	30	601,,	Veldhoven.	2	50,,
Megen.	16	305,,	Vissem.	1	25,,
S ^t . Michiels- Gestel.	3	75,,	Vlijmen.	25	373,80
Middelbeers.	1	25,,	Vrijhoeven Cap- pel.	7	136,,
Mierlo.	1	25,,	Vucht.	1	25,,
Moergestel.	2	50,,	Waalre.	1	23,,
Nieuwkuik.	104	2,381,,	Transport.	1,862	42,346,75
Transport.	1,031	23,081,,			

IV. DEEL.

Gemeenten.	Get. v. h. gest. e. gedoode vee.	Bedrag van de betaalde Schadeloos- stelling.	Gemeenten.	Get. v. h. gest. e. gedoode vee.	Bedrag van de betaalde Schadeloos- stelling.
Transport. . .	1,862	f 42,346.75	Transport. . .	1,944	f 44,251.75
Waalwijk. . .	8	205. ,,	Woudrichem. . .	5	143. ,,
Waspik. . .	10	235. ,,	Wouw.	29	722. ,,
Werkendam. . .	7	169. ,,	Zeelst.	3	75. ,,
Westerhoven. . .	1	25. ,,	Zes Gehuchten. . .	1	25. ,,
Willemstad. . .	20	456. ,,	Zevenbergen. . .	204	4,442. ,,
Wintelre. . .	1	25. ,,	Zundert en		
Wijk en Aaburg	34	765. ,,	Wernhout. . .	25	624.90
Woensel. . .	1	25. ,,			
Transport. . .	1,944	f 44,251.75	Totaal. . .	2,211	f 50,285.65

Ofschoon ook in deze Provincie, in het begin, bepaaldelijk in de Gemeenten de *Klundert* en *Oosterhout*, Runderen op openbaar gezag zijn afgemaakt (Zie hiervoren bladz. 9), zoo wordt hiervan in den bovenstaanden Staat geene bepaalde opgave gevonden.

D R E N T H E.

A.

(LOOPENDE OVER 1837 TOT EN MET AUGUSTUS 1842).

Gemeenten.	Get. v. h. gest. e. gedoode vee.	Bedrag van de betaalde Schadeloos- stelling.	Gemeenten.	Get. v. h. gest. e. gedoode vee.	Bedrag van de betaalde Schadeloos- stelling.
Coevorden. . .	2	21. ,,	Transport. . .	23	f 881. ,,
Grollo (1). . .	21	810. ,,	Ruinerwold. . .	14	240. ,,
Transport. . .	23	f 881. ,,	Totaal. . .	37	f 1,071. ,,

(1) Onder het getal Runderen zijn begrepen 13 stuks gedood, als schijnbaar gezond.

NOORD-HOLLAND.

A.

(LOOPENDE OVER 1833 TOT EN MET AUGUSTUS 1842).

Gemeenten.	Get. v. h. gest. e. gedeode Vee.	Bedrag van de betaalde Schadeloosstelling.	Gemeenten.	Get. v. h. gest. e. gedeode Vee.	Bedrag van de betaalde Schadeloosstelling.
Aalsmeer. . .	61	1,431.„	Transport. . .	1,216	30,237.80
Alkmaar. . .	2	53.„	Hilversum. . .	69	1,720.„
Amsterdam. . .	23	561.„	Hoogcarspel. . .	8	618.„
Ankeveen. . .	3	130.„	Hoorn. . .	1	25.„
Assendelft. . .	3	75.„	Houtrijk en Polanen. . .	23	575.„
Beemster. . .	42	911.80	Huizen. . .	20	496.„
Beets. . .	12	278.„	Ipendam en Purmerland. . .	44	1,090.„
Bennebroek. . .	8	203.„	Kalslagen. . .	58	1,334.„
Berkhout. . .	2	50.„	Katwoude. . .	28	688.„
Bloemendaal. . .	49	1,217.„	Kortenhoef. . .	1	15.„
Blokker, (Wester en Ooster). . .	11	275.„	Landsmeer. . .	65	1,543.„
Broek in Waterland (1). . .	123	4,603.„	Laren. . .	8	215.„
Bussen. . .	41	907.„	Leijmuiden. . .	665	16,410.80
Bijlmermeer. . .	162	3,553.„	Limmen. . .	8	171.„
Castricum. . .	14	348.„	Middelie. . .	9	189.„
Diemen. . .	462	11,236.„	Monnickendam. . .	14	330.„
Dungerdam en Holijnsloot. . .	65	1,309.„	Muiden. . .	150	3,345.„
Edam. . .	1	25.„	Muidenberg. . .	6	175.„
Graft. . .	1	25.„	Nederhorst den Berg. . .	31	714.„
's Graveland. . .	28	629.„	Nieuwendam. . .	98	2,283.„
Grootebroek. . .	6	126.„	Nieuwer Amstel. . .	761	18,832.80
Haarlem. . .	28	623.„	Oudecarspel. . .	6	150.„
Haarlemmerliede. . .	5	123.„	Ouder Amstel. . .	394	9,493.90
Haringcarspel. . .	3	75.„	Purmerend. . .	13	325.„
Heemskerk. . .	15	450.„	Ransdorp. . .	61	1,373.„
Heemstede. . .	3	61.„	Rietwijkeroort. . .	17	423.„
Heer Hugewaard. . .	13	325.„	Schermer (Zuid en Noord). . .	4	115.„
Heilo. . .	28	611.„	Sloten, Sloterdijk en Osdorp. . .	455	11,342.„
Transport. . .	1,216	30,237.80	Transport. . .	4,233	104,270.30

(1) Onder het getal Runderen zijn begrepen 20 stuks, welke op hooge last bij den Veehouder J. POSTMA, voor een Geneeskundig onderzoek, zijn geslagt, voor welke beesten, als schadeloosstelling, is betaald f 1975.„; en f 180.„ voor den vernietigden voorraad hooi, op zijn erf aanwezig.

Gemeenten.	Get. v. h. gest. e. gedooide Vee.	Bedrag van de betaalde Schadeloos- stelling.	Gemeenten.	Get. v. h. gest. e. gedooide Vee.	Bedrag van de betaalde Schadeloos- stelling.
Transport.	4,233	104,270.30	Transport.	5,008	122,061.30
Uithoorn. . .	190	4,269. ,,	Westzaan. . .	4	84. ,,
Velsen. . . .	16	360. ,,	Wormer (enge).	2	45. ,,
Venhuizen. .	2	50. ,,	Wormer (wijde).	27	555. ,,
Warder. . . .	6	150. ,,	Zaandam. . .	24	322. ,,
Watergraafs- meer.	65	1,661. ,,	Zandvoort. . .	1	25. ,,
Weesp.	48	1,129. ,,	Zwaag.	13	302. ,,
Weespercarspel	448	10,172. ,,	Zunderdorp. .	3	75. ,,
Transport. . .	5,008	122,061.30	Totaal.	5,082	123,469.30

ZEELAND.

A.

(LOOPENDE OVER 1835 TOT EN MET AUGUSTUS 1842).

Gemeenten.	Get. v. h. gest. e. gedooide Vee.	Bedrag van de betaalde Schadeloos- stelling.	Gemeenten.	Get. v. h. gest. e. gedooide Vee.	Bedrag van de betaalde Schadeloos- stelling.
			Transport.	29	1,067.25
S ^t . Anne ter Muiden. . . .	1	13. ,,	S ^t . Laurens. . .	16	184. ,,
Breskens. . .	12	637.25	Middelburg (2).	22	1,846. ,,
Graauw. . . .	1	25. ,,	S ^t . Philipsland.	12	231. ,,
Hoofdplaat (1).	10	354. ,,	Renesse. . . .	1	16. ,,
Kattendijke. .	5	38. ,,	Zierikzee (3).	16	646. ,,
Transport. . .	29	1,067.25	Zuiddorpe. . .	19	445. ,,
			Totaal.	115	4,435.25

(1) Onder dit getal zijn begrepen zes beesten, die gedood zijn, als schijnbaar gezond.

(2) Deze 22 beesten zijn gedood, als verdacht van besmet te zijn.

(3) De som van f 646. » is uitgekeerd voor 4 zieke beesten, en voor 12 schijnbaar gezonde; — wijders als gratificatie voor verlies van hooi en gemis van weideland.

OVERIJSSEL.

A.

(LOOPENDE OVER 1839 TOT EN MET AUGUSTUS 1832.

Gemeenten.	Gel. v. h. gest. e. gedoodeevee.	Bedrag van de betaalde Schadeloos- stelling.	Gemeenten.	Gel. v. h. gest. e. gedoodeevee.	Bedrag van de betaalde Schadeloos- stelling.
Almelo.	1 f	25. ,,	Transport.	165 f	3,308. ,,
Genemuiden.	150	3,016. ,,	Steenwijk.	1	15. ,,
Kuinre.	3	49. ,,	Vollenhoven , (Ambt) (1).	5	90. ,,
Losser.	4	10. ,,	Ysselmuiden.	15	791.80
Markelo.	3	68. ,,	Zwartsluis.	1	23. ,,
Oldenzaal.	7	140. ,,	Zwollerkerspel.	41	190. ,,
Transport.	165 f	3,308. ,,	Totaal.	198 f	4,417.80

(1) Van de hier opgegevene beesten zijn 12 gedood, als schijnbaar gezond.

VRIESLAND.

A.

(OVER 1842).

Gemeenten.	Gel. v. h. gest. e. gedoodeevee.	Bedrag van de betaalde Schadeloos- stelling.	Gemeenten.	Gel. v. h. gest. e. gedoodeevee.	Bedrag van de betaalde Schadeloos- stelling.
Nijega (Grietenij Doniawer- stal) (1).	65 f	4,035. ,,	Transport.	65 f	4,035. ,,
Warns (Griete- nij Humelumer- Transport.	65 f	4,035. ,,	Oldephaerd en Noordwolde (2).	51	2,704. ,,
			Totaal.	116 f	6,739. ,,

(1) De schadeloosstelling is uitgereikt voor 7 aangetaste, en 58 schijnbaar gezonde beesten.

(2) Idem voor 3 zieke, en 48 schijnbaar gezonde beesten.

HERTOGDOM LIMBURG.

A.

(LOOPENDE OVER 1841 TOT EN MET AUGUSTUS 1842).

Gemeenten.	Getal van het gestorven Vee.	Bedrag van de betaalde Schadeloosstelling.	Gemeenten.	Getal van het gestorven Vee.	Bedrag van de betaalde Schadeloosstelling.
			Transport. . .	16 f	360. ,,
Beek.	5 f	83. ,,	Horn.	19	279. ,,
Belfeld.	1	23. ,,	Maestricht.	1	23. ,,
Heel.	9	223. ,,	Nieuwenhagen.	3	63. ,,
Heer.	1	23. ,,	St. Pieter.	1	23. ,,
Transport.	16 f	360. ,,	Totaal.	40 f	734. ,,

O V E R Z I G T.



Provincie.	Getal der gestor- vene of gedooide Runderen.	Bedrag van de betaalde Scha- deloosstelling.
Gelderland. . . .	2,543	f 46,585.80
Zuid-Holland. . .	49,661	" 1,136,491.30
Utrecht.	4,984	" 112,814.70
Noord-Braband. .	2,211	" 50,293.65
Drenthe.	37	" 1,071.,,
Noord-Holland. .	5,082	" 123,469.30
Zeeland.	113	" 4,435.25
Overijssel. . . .	188	" 4,417.80
Vriesland.	116	" 6,739.,,
Hertogd. Limburg.	40	" 754.,,
Totaal.	64,989	f 1,507,063.80

OPGAVEN DER VERHOUDING VAN, DOOR DE LONGZIEKTE AANGETASTE EN DAARAAN GESTORVENE, RUNDEREN, VOLGENS DE ONTVANGENE MEDEDEELINGEN OVER DE VERMELDE JAREN, ONDER DE BIJGEOEGDE KWARTALEN OF DAGTEEKENINGEN.

B.		IN GELDERLAND C).	
1838.		Aanget.	Overl.
In het 1ste en 2de Kwartaal.	. . .	188.	144.
» » 3de Kwartaal.	. . . . .	100.	81.
» » 4de »	. . . . .	68.	53.
1839.			
In het 1ste »	. . . . .	49.	38.
» » 2de »	. . . . .	38.	29.
» » 3de »	. . . . .	98.	87.
» » 4de »	. . . . .	74.	57.
1840.			
In het 1ste »	. . . . .	72.	48.
» » 2de »	. . . . .	93.	67.
» » 3de »	. . . . .	97.	82.
» » 4de »	. . . . .	93.	52.
Transport.		970.	738.

(¹) In deze Provincie waren van het begin der Longziekte, in Nov. 1833 (Zie het Magazijn, t. a. p. blad. 9), tot en met 1837, aangetast 1379 Runderen, waarvan zijn gestorven 1023, zijnde 376 stuks van de ziekte opgekomen. De sterfte bedroeg dus over deze jaren ruim 74 ten 100.

		Aanget.	Overl.
1841.	Transport.	970.	738.
In het 1ste Kwartaal.	. . . . .	49.	38.
» » 2de »	. . . . .	38.	29.
» » 3de »	. . . . .	117.	101.
» » 4de »	. . . . .	74.	57.
1842.			
In het 1ste »	. . . . .	101.	89.
» » 2de »	. . . . .	148.	109.
» » 3de »	. . . . .	76.	67.
» » 4de »	. . . . .	38.	31.
Totaal.		1611.	1259.

B.**IN ZUID-HOLLAND.**

		Aanget.	Overl.
1833.			
Volgens opgave			
van 2 Maart (').	. . . . .	7897.	4549.
» 22 »	. . . . .	1157.	869.
» 9 Augustus.	. . . . .	2479.	1647.
» 3 October.	. . . . .	3436.	2435.
» 2 November.	. . . . .	1061.	750.
» 38 »	. . . . .	1432.	1102.
Transport.		17462.	11352.

(¹) Onder deze eerste opgaven zijn, ten aanzien der Provinciën, alwaar de Longziekte vroeger heeft geheerscht, mede de getallen der, door dezelve vóór 1833 aangetaste en daaraan gestorvene, Runderen begrepen.

Voor het overige moet uit het aanmerkelijk verschil der getallen, hetwelk er tusschen de opgaven wordt aangetroffen,

1839.	Aanget.	Overl.
Volgens opgave	Transport. 17462.	11352.
van 18 Januarij.	966.	781.
» 16 Februarij.	747.	527.
» 19 Maart.	1450.	1135.
» 26 April.	327.	171.
» 14 Junij.	4900.	3436.
» 21 Augustus.	5406.	3921.
» 13 December.	3493.	2523.
1840.		
» 7 Maart.	3311.	2177.
» 15 Junij.	9.	9.
» 21 September.	3867.	2667.
» 13 November.	4206.	3400.
1841.		
» 18 Januarij.	2696.	2216.
» 18 Mei.	836.	735.
	Totaal. .	49676. 35050.

geene gevolgtrekking worden afgeleid, dat de ziekte en sterfte in die tijdruimten evenredig erger of geringer zijn geweest, daar deze groote onevenredigheid voornamelijk voortvloeit uit de onregelmatige inzendingen der ziekte- en sterflijsen bij het Ministerie van Binnenlandsche zaken.

B. *IN UTRECHT.*

1838.		Aanget.	Overl.
Volgens opgave			
van 3 Junij.	. . . . .	780.	628.
1839.			
» 21 Augustus.	. . . . .	393.	289.
» 24 September.	. . . . .	138.	110.
» 7 October.	. . . . .	136.	113.
» 13 December.	. . . . .	231.	183.
1840.			
» 23 Januarij.	. . . . .	206.	173.
» 7 Maart.	. . . . .	98.	36.
» 15 Junij.	. . . . .	228.	155.
» 13 November.	. . . . .	1.	1.
	Totaal. .	2211.	1688.

B. *IN NOORD-BRABAND.*

1838.		Aanget.	Overl.
Volgens opgave			
van 3 October.	. . . . .	143.	119.
» 2 November.	. . . . .	67.	46.
» 28 »	. . . . .	20.	11.
1839.			
» 18 Januarij.	. . . . .	18.	12.
» 26 Februarij.	. . . . .	40.	29.
» 19 Maart.	. . . . .	62.	47.
	Transport. .	350.	264.

	Transport.	Aanget.	Overl.
Volgens opgave	.	350.	264.
van 26 April.	81.	48.
» 22 Junij.	55.	41.
» 21 Augustus.	79.	45.
» 24 September.	86.	58.
» 7 October.	29.	23.
» 13 December.	76.	69.
1840.			
» 23 Januarij.	31.	29.
» 7 Maart.	116.	89.
» 15 Junij.	94.	72.
» 21 September.	110.	92.
» 13 November.	103.	72.
» 30 December.	159.	129.
	Totaal.	1369.	1021.

B.**IN NOORD-HOLLAND.**

1838.

		Aanget.	Overl.
Volgens opgave			
van 3 October.	. . . .	241.	132.
» 2 November.	. . . .	105.	54.

1839.

» 26 Februarij.	. . . .	11.	11.
» 19 Maart.	. . . .	292.	164.
» 22 Junij.	. . . .	307.	191.
» 21 Augustus.	. . . .	207.	107.
	Transport.	1163.	659.

	Transport.	Aanget.	Overl.
Volgens opgave		1163.	659.
van 24 September.		170.	114.
» 7 October.		66.	55.
» 13 December.		48.	25.
1840.			
» 23 Januarij.		84.	55.
» 7 Maart.		70.	45.
» 15 Junij.		130.	66.
» 21 September.		2.	2.
» 13 November.		8.	8.
» 30 December.		392.	266.
	Totaal. .	2133.	1295.

B.**IN OVERIJSSSEL (4).**

1840.

	Aanget.	Overl.
Volgens opgave		
van 13 November.	31.	23.
» 30 December.	32.	27.
	Totaal. .	63. 50.

(4) In deze Staten, als loopende slechts tot en met Augustus 1842, zijn niet opgegeven de getallen der aangetaste en gestorvene Runderen op de Stads weide, te *Deventer*, in 1843 (Zie bladz. 16). Volgens het Verslag van den Heer Vee-arts der Eerste Klasse v. w. SMITS, over de laatste drie maanden van het laatstgemelde jaar, bedroeg het getal der, op die weide en in enkele stallen, gestorvene Runderen, tot en met den laatsten December, 220; zijnde van het begin, dat de Longziekte aldaar was uitgebroken, 253 stuks door de-

Wij zien uit de opgaven A, en het daaraan toegevoegde Overzicht, dat de Longziekte het sterkst heeft geheerscht in de Provincie *Zuid-Holland*, *Noord-Holland*, *Utrecht*, *Gelderland*, *Noord-Brabant* en *Overijssel*, en dat zij ook naar die evenredigheid, in volgorde, de grootste verwoestingen heeft te weeg gebracht. Wat de verhouding der sterfte tot de aangetaste Runderen betreft, zoo valt uit de tafels B. te berekenen, dat dezelve over het geheel staat, als ruim $70\frac{2}{3}$ of nagenoeg 71 tot 100; zoodat van 100 stuks 29 kunnen gerekend worden van de ziekte te zijn opgekomen, en volkomen, of liever slechts schijnbaar, hersteld geworden; hetwelk op weinig meer dan $\frac{1}{3}$, van het geheel nederkomt. Deze evenredigheid levert in de onderscheidene Gewesten eenig verschil op, staande dezelve, behoudens kleine breuk-tallen, zoo na mogelijk berekend, als volgt:

In Gelderland,	als 78—100;
» Zuid-Holland,	» 70— »
» Utrecht,	» 76— »
» Noord-Brabant,	» 74— »
» Noord-Holland,	» 60— »
» Overijssel,	» 79— »

zelve aangetast geworden, terwijl slechts 33 van de ziekte opkwamen: zoodat de sterfte moet gerekend worden hier te staan tot de schijnbaar of volkomene genezingen als nagenoeg 87 ten 100. Het getal Runderen, waaronder de Longziekte op de bedoelde Stads weide, in de maand Junij van 1843, voor het eerst uitbrak, bestond uit 441 stuks.

C.

OVERZIGT VAN HET RUNDVEE, HETWELK, NA DE INVOERING DER WET VAN 9 JULIJ 1842 (STAATSBLAD N^o. 21), TEN GEVOLGE VAN LONGZIEKTE IS GEDOOD, GEDURENDE SEPTEMBER 1842, TOT EN MET AUGUSTUS 1843, EN BIJ HET MINISTERIE VAN BINNENLANDSCHE ZAKEN BEKEND.

Provincie.	Gemeenten.	Getal van het Gedode Vee.	Bedrag van de betaalde Schade-loosstelling.	Aanmerkingen.
Noord-Brabant.	Eethen.	1	f. 25. »	
	Vrijhoeven Cappel.	1	12. »	
		2	f. 37. »	
Gelderland.	Elburg.	3	f. 56. »	
Overijssel.	Berkum, Gem. Zwollerkerspel.	12	f. 577.86	2 Runderen ziek, 10 schijnbaar gezond.
	Varsen, Ambt Ommen.	5	98. »	
	Zeese, Ambt Ommen.	1	21. »	
		18	f. 696.86	
Drenthe ⁽¹⁾ .	Aaldea, Gem. Zweelo.	16	f. 535. »	6 ziek, 10 schijnbaar gezond.
	Ansen, Gem. Ruinen.	1	10. »	
	Benneveld, Gem. Zweelo.	32	1122.38 ^b	8 ziek, 24 schijnbaar gezond.
	Dalen.	9	297.40	2 ziek, 7 schijnbaar gezond.
		53	f. 1964.78 ^b	
		Transport.		

⁽¹⁾ Deze opgave, bij missieve van Zijne Excellentie den Heer Minister van Binnenlandsche Zaken ontvangen zijnde, onder dagteekening van 15 Nov. 1843, N^o. 144, 9^{de} Afdeling, is bij schrijven van den Heer Gouverneur van Drenthe van 10 Januarij 1844, het volgende overzicht, loopende tot het eind van het jaar 1843, aan het bedoelde Departement omtrent de, sedert October 1842, in die Provincie op nieuw uitgebrokene Longziekte medegedeeld; Staats-Courant van 22 Febr. 1844).

Provincie.	Gemeenten.	Getal van het gedoode Vee.	Bedrag van de betaalde Schadeloosstelling.	Aanmerkingen.
Drenthe.	Transport.	58	f 1964.78 ^s	45 Runderen ziek, en 32 schijnbaar gezond. De Runderen gedood, als schijnbaar gezond. Als boven.
	Coevorden.	77	2044.80	
	Erm, Gem. Sleen.	3	57. »	
	Noordsleen, Gem. Sleen.	1	33. »	
	Sleen.	60	1837.25	
	Zuidberge, Gem. Sleen.	4	107. »	
		203	f 6043.83 ^s	
Utrecht.	Benschop.	3	f 185. »	1 Rund ziek, 2 schijnbaar gezond.
	Eemnes.	3	60. »	
		6	f 245. »	

Het getal der, aan de ziekte gestorvene of te dier zake afgemaakte, Runderen bedroeg 266, als: 6 aan de ziekte overleden; 78 reeds ziek zijnde, afgemaakt; 182 in een schijnbaar gezonden staat geslagt. Van deze 182 Runderen, werden bij de opening 144 gezond, en 28 reeds door de Longziekte aangetast bevonden.

Voor deze gestorvene en gedoode Runderen is tot schadeloosstelling, de taxatie-loonen daaronder begrepen, verstrekt eene som van circa f 8,150. », waarvan ten laste van het Fonds voor den Landbouw zijn gekomen ongeveer f 6,430. », terwijl uit de Provinciale kas, daartoe eene som van f 1,720. » werd bijgedragen: waardoor dus de vergoedingen beloopten f 8,150. »

Nog werden, door de Provincie, van onderscheidene Eigenaren te Coevorden, in Mei 1843, overgenomen 64 Runderen, die in de buitenwerken der vesting geweid, en voor en na voor de slagbank zijn verkocht. Het verschil tusschen den inkoopsprijs dezer Runderen, benevens de kosten van beweiden en toezigt, zullen ongeveer f 1,400. » hebben bedragen, welke som, gevoegd bij die van f 1,720. », de gezamenlijke uitgaven ten laste der Provincie Drenthe brengt op f 2,820. », welke, vereenigd met de betalingen uit het Fonds voor den Landbouw, een cijfer aanduidt van circa f 9,250. », als de totale som, welke de stuiting der Longziekte in dit Gewest heeft vereischt; wordende in de missie van den Heer Gouverneur voornoemd tevens het berigt gegeven, dat die ziekte thans in Drenthe heeft opgehouden te bestaan, en dat dus de belangrijke Vee-stapel van die Provincie, en wellicht ook de niet minder belangrijke Vee-stapels van het naburig Vrieland en Groningen voor deze vreeselijke plaag zijn bewaard gebleven.

Het is niet wel mogelijk de juiste geldswaarde te bepalen, welke, door het verlies van 64,989 Runderen, voor den nationalen rijkdom is verloren gegaan, daar de ouderdom, het geslacht, en ander verschil niet over alle Provinciën regelmatig zijn bekend gemaakt. Alleen ben ik in staat gesteld, ten aanzien van *Gelderland*, mede te deelen, dat aldaar, volgens eene naauwkeurige aanteekening, over het geheele tijdvak van 1833 tot het eind van 1842, van 2453 aan de Longziekte overledene Runderen, waren 37 *Stieren*, 316 *Ossen*, 1768 *Koeijen* en 332 *Kalveren*. Mag men deze verhouding eenigermate, ook met betrekking tot de overige Gewesten, als maatstaf aannemen, dan is het blijkbaar, dat het grootste getal bestaat in volwassen Runderen, en wel melk- of slagtvoo, namelijk Ossen en Koeijen. Rekent men de gemiddelde waarde van elk beest op *f*60.», waarop dezelve, naar de stevige prijzen, welke daarvoor in de latere jaren zijn besteed geworden, zullen mogen worden aangeslagen, dan bedraagt het verlies niet minder dan *f* 3,899,340.». Indien wij mogen vertrouwen, dat de waarderingen der gestorvene Runderen tot het erlangen van schadevergoedingen, volgens de wet van 30 Mei 1840, Art. 8 (Staatsblad N^o. 16), naar behooren zijn geschied, namelijk in evenredigheid van $\frac{1}{3}$ der waarde, ten bedrage van hoogstens *f* 25.»⁽¹⁾, berekend naar den ge-

(1) Vóór de wet van 30 Mei 1840, was het *maximum*
IV. DEEL.

zonden staat, zoo komt de waarde der Runderen, door elkander geslagen, volgens de uitbetaalde som van *f* 1,507,060. », te staan op nagenoeg *f* 74. » het stuk, bedragende, volgens dezen maatstaf, het totale verlies *f* 4,809,186. », zijnde dus *f* 909,846 » meer dan de eerst uitgedrukte som. Onder deze berekeningen zijn dan echter mede begrepen de geringere sommen, welke slechts voor luiden, en tevens de hoogere waarden, welke, voor het, op hooge last afgemaakte, Vee zijn uitgereikt. Deze sommen niet overal zijnde aangegeven, zoo kunnen dezelve niet wel van de hoofdsom worden afgetrokken, om daardoor tot eene volkomene gelijkmatigheid eener gemiddelde berekening, opzigtelijk de gestorvene Runderen, te geraken. Inmiddels zijn de laatstbedoelde sommen, in evenredigheid tot de hoofdsom, niet van dat belang, dat men niet nagenoeg de waarde van *f* 60. » tot *f* 70. », voor ieder Rund, zal kunnen behouden, om naar dezen grondslag, de schade, door de Longziekte te weeg gebragt, bij raming te bepalen. Deze raming nu betreft slechts de waarde van het Vee op zich zelf, en geenszins de winstderving der voortbrengselen van hetzelfde, en het verlies voor den aanfok, terwijl hierbij ook niet in aamerking wordt genomen de verminderde waarde van zoodanige Runderen, welke, hoewel van de

der vergoeding, berekend naar $\frac{1}{3}$ der waarde, volgens Koninklijke Besluiten van 13 Augustus 1837, N^o. 40, en 13 April 1838, N^o. 87, bepaald op *f* 30. ».

ziekte opgekomen, nogtans in het algemeen niet als volkomen hersteld konden worden beschouwd, en meestal voor geringere prijzen hebben moeten worden afgezet. Wij onthouden ons, ten aanzien dezer winstdervingen, in eenige berekening te treden, en dezelve onder bepaalde cijfers te brengen ⁽¹⁾.

(1) Zwaar mag voorzeker de rampspoed genoemd worden, welke door deze Vee-ziekte in de eerste plaats aan den Landman wordt toegebracht. Dezelve blijft echter altijd ver beneden de verwoesting en nadeelen, welke, door de Runderpest, in de vorige eeuw, meermalen werden veroorzaakt, zoo in ons land, als in naburige Rijken.

In 1714 stierven in ons land aan de laatstgenoemde ziekte, volgens de aantekeningen, tusschen 200,000 en 300,000 stuks Runderen. In de Provincie *Zuid-Holland* werden, van 1 April 1769 tot 31 Maart 1770, niet minder dan 160,220 door dezelve weggerukt. Men heeft berekend, dat de Runderpest, sedert 1711 tot ongeveer aan het begin dezer eeuw, in Duitschland, 28 millioenen, en in geheel Europa, 200 millioenen stuks Runderen heeft doen verloren gaan. (Magazijn, D. I. bladz. 67—69; Verg. de Verhandeling van D. HELBRON, ter beantwoording der vrage: » Welke zijn de zekere kenteekenen van die ware Vee-pest, welke, voor dertig en meer jaren, vele noordelijke Gewesten en ook ons Vaderland heeft geteisterd? Zijn er genoegzame redenen bekend, om vast te stellen, dat die ziekte in onze landen nimmer ontstaat zonder besmetting? Zoo ja, zijn dan de middelen, welke in naburige Rijken worden aangewend, om den in- en doorvoer van die besmetting voor te komen, genoegzaam geruststellende, of blijft er voor ons Vaderland des- wegens nog eenige vrees over, en wat kan en moet men

Heeft intusschen de Longziekte zich in ons land , sedert 1833 , van welken tijd hare eerste verschijning , als besmettende epizoötische ziekte, dagteekent, onder voortgaande uitbreiding gevestigd, dezelve is in andere landen , alwaar zij vroeger , ja in sommige langer dan eene eeuw, bekend was ⁽¹⁾, niet verdwenen , maar heeft zich ook daar staande gehouden , en bijna overal meer en meer uitgebreid. Behalve in de meeste Deutsche Staten , heerscht de Longziekte bij voortdoring in *Zwitserland* en *Italië* , namelijk in *Piemont* , bepaaldelijk te *Vi-gevano* , en op de Alpische gebergten van *Mondo-*

» in dat geval aanraden , om alle gevaren van besmetting zoo » veel mogelijk weg te nemen ?” bekrond door de Hollandsche Maatschappij der Wetenschappen te Haarlem , D. XIII).

Dan , ongeacht de grootere schade , welke de Runderpest , wanneer dezelve zich komt te openbaren , boven de Longziekte , na zich sleept , zoo bezit nogtans de eerstbedoelde ziekte enkele eigenschappen in haar voordeel. Zij komt namelijk op eene minder bedekte wijze aan en vertoont zich spoediger in haren waren aard dan de Longziekte ; de voorwerpen , welke van de ziekte opkomen , herstellen in den regel volkomen : waardoor zij dan , als gebeterde Runderen , eene hooge waarde verkrijgen , terwijl de Runderen , die van de Longziekte aan den dood ontkomen , in ver de meeste gevallen , slechts als gedeeltelijk en schijnbaar genezen kunnen worden beschouwd , en veel van derzelyer waarde verliezen. Het vermogen , om de ziekte aan andere voorwerpen mede te deelen , blijft nog een onbepaalden tijd bij het opgekomen longzieke Rund bestaan , terwijl die eigenschap bij de Runderpest met de herstelling der dieren voorbijgaat.

(¹) *Magazijn* , D. IV. bladz. 49.

vi, alsmede in de omstreken van *Pavia* ⁽¹⁾. In *Frankrijk* was deze ziekte reeds in 1769 bekend, en is zij later aldaar aanwezig gebleven ⁽²⁾. Zij bepaalde zich echter langen tijd tot de bergachtige of hooge streken, namelijk tot de Departementen van de *Jura*, *Doubs* en de *Vosges*. Ook heerschte dezelve meermalen van 1772 tot 1792 in de stallen te *Parijs* en hare omstreken, zijnde door HUZARD beschreven ⁽³⁾. Gedurende de laatste tien jaren heeft zij echter meer en meer de vlakke en grasrijke streken ingenomen, zich nog steeds bestendig, hoewel langzaam, uitbreidende ⁽⁴⁾. In het naburig *Belgie*, alwaar de Longziekte reeds, in sommige streken, in 1827 werd waargenomen ⁽⁵⁾, heeft dezelve, sedert dien tijd, mede eene aanmerkelijke uitbreiding verkregen, zoodat zij tot vele Gewesten schijnt te zijn doorgedrongen ⁽⁶⁾.

(1) RODET, *Médecine du Boeuf*, Paris 1829; LAURIN, *Delle Épizootie dei più utili mammiferi domestici*, Milano 1829.

(2) Magazijn, t. a. p. bladz. 93.

(3) *Mémoire sur la péripneumonie chronique ou phtisie pulmonaire, qui affecte les vaches laitières de Paris et des environs*, Paris An. VIII.

(4) O. DELAFOND, *Recherches sur la contagion de la péripneumonie des bêtes bovines*; in het *Recueil de Médecine Vétérinaire*, Tom. XVIII. p. 337; F. F. VENQUIN, *Mémoire sur une péripneumonie avec hydrothorax, qui a régné épizootiquement sur la race bovine à Saint-Pierre-les-Calais, en 1840*; in hetzelfde Tijdschrift, pag. 266.

(5) Magazijn, D. III. bladz. 3.

(6) M. P. VERHEYEN, *Recherches sur la contagion de la*

Bovenal echter heeft de Longziekte in de Provinciën *Oost- en West-vlaanderen* en *Antwerpen* het hevigst gewoed.

Tot voor korten tijd was *Engeland* van de Longziekte verschoond gebleven; althans zijn ons geene berigten bekend geworden, dat dezelve zich aldaar vroeger dan in het jaar 1841 heeft vertoond. Wij treffen in het XV Deel, (Vol. I. *New Series*) van het Vee-artsenijkundig Tijdschrift: *The Veterinarian* mededeelingen aan, welke doen zien, dat deze Vee-ziekte thans ook in onderscheidene gedeelten van dat land is uitgebarsten. Door den Heer JOHAN BARLOW ⁽¹⁾ wordt de beschrijving gegeven eener ziekte onder het Rundvee, welke zich in de omstreken van *Manchester*, sedert het begin van het laatstgenoemde jaar, heeft geopenbaard, en van een zeer gevaarlijken aard is. De behandeling, zegt hij, stelt zoowel den ervaren Vee-arts als den gewonen oppasser van het vee te leur, daar de eerste bijna niet gelukkiger is in de genezing dan de laatste. Sommige Veehouders verloren aan de ziekte van zes tot tien stuks Runderen, binnen vier tot zes weken, terwijl dit getal bij anderen nog meer, zelfs tot dertien en twintig, bedroeg. Hoewel door BARLOW aan de ziekte, welke hij beschrijft, geen eigen naam wordt ge-

péripneumonie épizootique, in het *Journal Vétérinaire et Agricole de Belgique*, Tom. I. p. 138.

⁽¹⁾ T. a. p. p. 438: *On the present epidemic among Cattle.*

geven, maar dezelve slechts als eene *heerschende ziekte onder het Rundvee*, (*epidemic among Cattle*) wordt aangeduid, zoo blijkt het nogtans genoegzaam uit de verschijnselen en het beloop, welke worden opgegeven, zoowel als uit de eigenaardige verandering der longen, welke de ziekte kenmerken, en ook hier bij de opening der gevallen dieren werden aangetroffen, dat zij voor geene andere dan de Longziekte te houden is.

In hetzelfde Tijdschrift (1) treft men mede een bericht aan van den Vee-arts w. COX, te *Leek*, en eene, nog meer uitvoerige, beschrijving van HUGH FERGUSON Esq., te *Dublin* (2), eener ziekte, welke, sedert achttien maanden, bijna door geheel *Ierland* heerscht, in alle opzigten, wat de hoofdverschijnselen, het beloop, en de bevindingen na den dood betreft, met die der Longziekte overeenkomende. Daar nu ook door deze Schrijvers de ziekte slechts onder de algemeene benaming van *heerschende ziekte* wordt beschreven, schijnt men daaruit te mogen besluiten, dat dezelve in *Engeland* tot nog toe onbekend was gebleven, en dat ook de Engelsche Vee-artsenijkundigen aan de geschiedenis dezer ziekte, zooals dezelve van overlang op het vaste land, bij de Duitschers onder den naam van *Lungenseuche*, bij de Fran-

(1) T. a. p. p. 373 en 375.

(2) *A popular lecture on the prevailing epizootic among Cattle in Ireland, in 1842.*

schen onder dien van *pleuro-pèripneumonie* voorkomt, vreemd zijn: daar men toch anders zou mogen veronderstellen, dat hierop door een enkelen hunner zou worden teruggewezen (¹).

Zij wordt door FERGUSON geschetst als de noodlottigste ziekte, welke in *Ierland* bij menschen-geheugen is waargenomen, gaande van twintig aangetaste beesten negentien verloren. De oorzaken liggen, volgens den laatsten Schrijver, grootendeels in het duistere. De Heer COX meent dezelve vooral in den dampkring te moeten zoeken; doch hij kent tevens aan dezelve, indien zij in zekeren trap plaats heeft, een besmettend vermogen toe. De Heer FERGUSON beschuldigt alleen een zeker vergiftig of schadelijk beginsel in den dampkring, hetwelk, hoewel nog geheel onbekend zijnde, een nadeeligen invloed op het dierlijk ligchaam, bepaaldelijk op de longen, uitoefent. De ziekte wordt door hem niet als van een besmettenden aard beschouwd, noch door onmiddellijke aanraking, noch door middel der lucht, en zulks in tegenstelling van de voorafgegane Spruw- en Klaauw-ziekte, welke als zeer besmettend worden opgegeven, en ook door inenting met goed gevolg aan gezonde voorwerpen kunnen worden medegeedeeld, gelijk hij

(¹) In de latere stukken van de *Vétérinarian* (Sept. 1843, p. 493 en Dec. 1843, pag. 683), wordt evenwel de bedoelde ziekte, door BARLOW en HUTCHINSON, *Pleuro-pneumonie epizootic* genoemd.

daarvan de ondervinding heeft verkregen, tijdens zijn verblijf aan eene Vee-artsenijschool op het vaste land. Deze laatste ongesteldheden waren, in alle streken, door hem bezocht, de voorloopers van de bedoelde, thans heerschende, verwoestende Vee-ziekte.

Daar het Mond- en Klaauwzeer vrij algemeen schijnen te hebben geheerscht in die streken, alwaar later de Longziekte zich heeft geopenbaard, zoo wordt deze beschouwd als met de eerstgenoemde ziekten in een oorzakelijk verband te staan. Dit schijnt ook het gevoelen te zijn van den Vee-arts JOHN STORRY, te *Pickering*, die een kort Verslag geeft ⁽¹⁾ van de thans heerschende ziekte onder het Rundvee in die streek en het noordelijke gedeelte (*the North Riding*) van het Graafschap *York*. Hij meent, dat, vermits in 1839, 1840 en 1841, het Mond- en Klaauwzeer aldaar algemeen hebben geheerscht, de tegenwoordige epizootische ziekte in eene onvolkomene genezing, als het gevolg van de verkeerde behandeling der eerstbedoelde ongesteldheden, gegrond is. Vele landlieden toch behandelden zelve, zooals hij zegt, hunne, hieraan lijdende, Runderen, volgens een bepaald voorschrift, door den Hoogleeraar SEWELL medegedeeld aan de *Landbouwkundige Vereeniging (Agricultural Association)*, en zelfs

⁽¹⁾ *The Veterinarian* 1842, p. 696: *On the present epidemic among Cattle.*

werden daartegen in ligte gevallen geheel geene geneesmiddelen aangewend. Van hier, dat, bij gebrek eener oordeelkundige behandeling dezer ziekten, naar de onderscheidene gedaanten en trappen, waaronder dezelve te voorschijn kwamen, veeltijds slechts de uitwendige toevallen werden verwijderd, terwijl de inwendige ziekelijke gesteldheid niet werd weggenomen, welke zich nu, met vermeerde kwaadaardigheid, onder de gedaante der thans heerschende kwaal, openbaarde. De Heer SEWELL noemt deze ziekte, welke zich ook vooral in de melkerijen te *Londen* en in hare omstreken heeft geopenbaard, de nieuwe ziekte, (*the new disease*), en houdt haar voor een gevolg van het Mondzeer, hetwelk aldaar, en in meer andere gedeelten van *Engeland*, in het vorige jaar, algemeen heerschte (¹).

Wij zullen niet in eene opzettelijke overweging treden omtrent het al of niet gegronde dezer laatste beschouwing; doch merken alleen aan, dat de Longziekte bij ons, gelijk in vele andere landen, heeft geheerscht vóór 1838 en 1839, en dus lang voor den tijd, dat het Mond- en Klaauwzeer zich de laatste maal als heerschende ziekten hadden geopenbaard. Het valt dus moeilijk de Longziekte met dezelve in een oorzakelijk verband te brengen,

(¹) C. J. FUCHS, *Die Frage der Ansteckungsfähigkeit der Lungenseuche des Rindviehes, erörtert nach dem bisherigen Standpuncte der Erfahrung*, Berlin 1843, S. 224.

en het ontstaan der eerste aan eene onvolkomene genezing der dieren van het Mond- en Klaauwzeer toe te schrijven. De Heer YOUAT⁽¹⁾ is dan ook van gevoelen, dat deze ziekte in geene betrekking tot elkander staan, dan in zoo ver, als de Runderen, door het Mond- en Klaauwzeer aangedaan zijnde geweest, eenigzins zwak, en daardoor meer vatbaar kunnen zijn gebleven voor de ontwikkeling der latere ziekte. De eerste of voorname oorzaak, zegt hij, kennen wij weinig of in het geheel niet, en, volgens zijne waarnemingen, is de ziekte noch onmiddellijk, noch middellijk (*either contagious or infectious*), besmettelijk. Dezelve hangt af van een onbekend beginsel in den dampkring, hetwelk waarschijnlijk onder sommige omstandigheden meer dan op andere tijden nadeelig werkzaam is. HUTCHINSON⁽²⁾ houdt de Longziekte almede voor niet besmettelijk. Hij merkt op, dat de Stieren, die afgezonderd werden gehouden, evenzeer door dezelve werden aangetast. Koeijen, welke in de weiden liepen, en alleen door een klein watertje van de zieke Koeijen waren afgescheiden, bleven van de ziekte bevrijd. De Heer PEARSON eindelijk deelt insgelijks in het gevoelen van hen, die stellen, dat de Longziekte, zoo als dezelve thans in *Engeland* heerscht, niet als besmettelijk kan worden beschouwd. Hoezeer, zegt

(¹) *The Veterinarian*, t. a. p. p. 592.

(²) *Veterinarian* 1843, t. a. p. p. 689.

hij, de gevoelens hierover verdeeld zijn, hebben dikwijls herhaalde proefnemingen en nauwkeurige waarnemingen hem geleid tot het besluit, dat geen *contagium* of *miasma* eenig deel hebben aan de ontwikkeling der ziekte (¹).

Vermits de onderwerpelijke ziekte, door de Engelschen, tot dus ver of geheel niet, of slechts in geringe mate, als besmettend wordt beschouwd, wordt door de genoemde Schrijvers niet aan eene insleping van buiten gedacht: waartoe wij echter meenen, dat de mogelijkheid kan hebben bestaan, bij den vermeerderden invoer van Rundvee, welke, in den laatsten tijd, namelijk sedert de vermindering van het tarief van inkomende regten, uit onderscheidene streken van het vaste land, in *Engeland* heeft plaats gehad (²).

(¹) *Observations sur l'épizootie bovine, qui regne actuellement en France, en Angleterre et en Allemagne, traduit du manuscrit anglais, par H. BOULEY, Professeur-Adjoint à l'École d'Avort; in het Recueil de Médecine Vétérinaire pratique, etc. 1843, p. 867.*

(²) Volgens de *Haarlemsche Courant* van 15 October 1842, werden, sedert de invoering van het nieuwe tarief, in Engeland, in de havens van Londen en Hull, 680 Runderen uit Duitschland, en 413 uit Holland aangevoerd. In het *Practisches Wochenblatt des Neuesten und Wissenswürdigsten für Landwirtschaft, Gartenbau, Hauswirtschaft und Handel in Landwirtschaftlichen Producten* van 18 Nov. 1842, leest men omtrent den invoer van vreemd Rundvee in Engeland het navolgende: « De invoer van buitenlandsch vee (in Engeland) is, na het vaststellen van het nieuwe tarief, veel » aanmerkelijker dan men verwacht had. Tot aan den 29^{sten}

Hoe dit zijn moge, wij deelen deze berigten hier slechts mede, om te doen zien, dat de Longziekte zich over een aanzienlijk gedeelte van

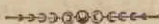
» October, werden alleen uit Duitschland 789, uit Holland » 458, uit Spanje 471, en uit Frankrijk 217 stuks Runderen » ingevoerd, de Koeijen daaronder niet begrepen, waarvan » het getal 500 bedroeg." De prijzen vielen daardoor op de Engelsche markten aanmerkelijk. Op den 19^{den} Oct. 1842 werden, op de markt te *Leeds*, 21 Holsteinsche Ossen ten verkoop gesteld. Dezelve waren van eene uitstekende hoedanigheid, en verwekten belangstelling bij de aldaar aanwezige Slagers, Veehouders, enz. Elf stuks van dezelve werden voor de markt te *Londen* bestemd, en voor het beste vee gehouden, dat ooit aan de markt te *Leeds* was vertoond. Vijftien Ossen, ieder ter zwaarte van 54 tot 56 steen (Duitsch handelsgewicht, bedragende meest $\frac{1}{6}$ centenaar), werden door elkander verkocht voor 16 pond sterl. 10 sch., zijnde ongeveer f 192 Hollandsch.

Of nu de veronderstelde overbrenging der ziekte van het vaste land naar Engeland geschied zij, door het invoeren van besmet vee uit *Holland*, gelijk de Heer FUCHS, (t. a. p. S. 226) en andere Vee-artsenijkundigen (*Journal Vétérinaire et Agricole de Belgique*, Vol. II., p. 570) aannemen, dan of onze overzeesche naburen dat, voor hen noodlottig, geschenk aan de overvoering van Runderen uit *Duitschland* of *Frankrijk* te danken hebben, is, voor zoo veel mij bekend is geworden, niet uitgewezen. Het zou, in meer dan een opzigt, en bepaaldelijk met betrekking tot den *al- of niet oorspronkelijk-besmettenden aard* der Longziekte, waarover wij later zullen handelen, belangrijk zijn na te gaan, in welke streken de ziekte zich het eerst in Engeland heeft geopenbaard, en of dezelve van zoodanige havens of plaatsen is uitgegaan, alwaar Rundvee van het vaste land is aangebragt, en van waar hetzelfde hier afkomstig was.

Europa heeft uitgebreid. Wel ver derhalve, dat zij zich alleen tot ons land bepaalt, gelijk sommigen, die met hare geschiedenis niet genoegzaam bekend zijn, misschien zouden kunnen veronderstellen, zoo is dezelve veeleer als eene ziekte te beschouwen, welke thans tot in vele landen van ons werelddeel is doorgedrongen, alwaar zij overal nagenoeg dezelfde verwoestingen, naar gelang van hare meerdere of mindere algemeenheid, te weeg brengt. Eene omstandigheid voorzeker te ongelukkiger, daar zij geenszins de vooruitzigten verheldert, dat wij spoedig van dezelve zullen bevrijd worden, noch de gerustheid geeft, dat wij, gesteld zij worde bij ons eenmaal geheel uitgeroeid, niet ligtelijk aan nieuwe inslepingen zullen blijven blootgesteld, tenzij zulks, door eene strenge en steeds voortdurende waakzaamheid, mogt kunnen worden belet. Ernstige maatregelen, in alle landen gelijktijdig genomen, zullen alleen in staat zijn, te dezen eene wederkeerige veiligheid te verzekeren, en veel kunnen toebrengen, om de Longziekte, welke, alwaar zij eenmaal is uitgebroken, zich, volgens de ervaring, meer en meer als eene blijvende ziekte tracht te bestendigen, te doen verminderen. Aan eene volkomene en algemeene uitdelding, door middelen, onder het menschelijk bereik gelegen, valt hier misschien evenmin, als ten aanzien van elke andere soortgelijke ziekte, te denken, immers niet, zoo lang wij niet tot de allereerste en wezenlijke oorzaken van haar ontstaan zijn doorgedrongen, of

ook, al mogten wij deze in derzelver waren aard hebben leeren kennen, zoo lang het buiten ons vermogen blijft die oorzaken te veranderen en weg te nemen.

2^o. OVER DE BESMETTENDE HOEDANIGHEID DER LONGZIEKTE, EN OVERWEGING, OF DEZELVE VOOR EENE UITHEEMSCHE EN INGESLEEPT ZIEKTE MOET WORDEN GEHOUDEN, DIE ZICH BIJ ONS ALLEEN DOOR BESMETTING HEEFT UITGEBREID EN STEEDS ONDERHOUDT, DAN OF MEN MAG AANNEMEN, DAT ZIJ ZICH MEDE NU EN DAN IN ONS LAND UIT ANDERE, HETZIJ ALGEMEENE, HETZIJ BIJZONDERE, *ATMOSPHERISCHE* OF ANDERE LEEFREGELKUNDIGE OORZAKEN ONTWIKKELT, DAT IS, ZONDER *PRIMITIEVE* BESMETTING GEBOREN WORDT?



Het kan misschien aan sommigen vreemd en overtollig schijnen nogmaals in een opzettelijk onderzoek te treden omtrent de al- of niet-besmettelijke hoedanigheid der Longziekte, als zijnde hare eigenschap, om zich door besmetting, aan gezonde Runderen mede te deelen, zoo zeer bevestigd, dat dienaangaande wel geen twijfel meer kan bestaan; weshalve zij dan ook algemeen onder

den naam van de *heerschende besmettende Longziekte* wordt aangeduid. Zal men niet inderdaad mogen aannemen, dat, bij het langdurig bestaan der ziekte in andere landen — om van hare nu tienjarige inwoning in ons land niet te gewagen — de ondervinding in dit opzigt wel tot zoodanige stellige uitkomsten heeft kunnen leiden, dat hieromtrent geene onzekerheid meer kan overblijven? En evenwel heeft het tegendeel plaats. Door Dr. FRANQUE (1) wordt een aantal Vee-artsenijkundigen opgegeven, die zich voor en tegen de besmettelijkheid der Longziekte verklaren. Hierbij kunnen nog andere worden gevoegd, als: KUNDIG, WIRTH, FEY, VIX, GASTELLER, LAURIN, TOGGIA, STADLIN, SCHRADER, ITHEN, PRINZ, BARTELS, RYCHNER, HERING, HERTWIG, FRANQUE, DE LA HARPE, GERLACH, SEER, VERHEYEN, PETRY, DELWART, KÖRBER, FUCHS, WAGENFELD, DELAFOND, GIESKER, KOLSTÄDT, SICK, QUIDDE, RIBBE, KUERS, waarvan de 28 eerstgenoemde zich aan de zijde der *Contagionisten*, de laatste aan die der *Anti-contagionisten* scharen. Tot de laatste mogen ook tot dus ver de meeste Engelsche Vee-artsen gerekend worden te behooren. Onder de opgenoemde *Contagionisten* bevinden zich twee Schrijvers, namelijk WAGENFELD en DELAFOND, die te voren de besmettelijkheid der Longziekte ontkenden, doch, door latere ondervindingen, van derzelve aanstekend vermogen volkomen over-

(1) *Magazijn*, t. a. p. bladz. 404—406.

tuigd zijn geworden, en dus van het, vroeger door hen omhelsde, gevoelen te dezen aanzien thans geheel zijn terug gekomen. Wij zullen onze vaderlandsche Vee-artsenijkundigen in het algemeen mede mogen rangschikken onder het getal der genen, die aan de Longziekte een besmettend vermogen toekennen, daar ik niet geloof, dat er onder deze een enkele gevonden wordt, die, in de gelegenheid geweest zijnde dezelve in eenige uitgebreidheid waar te nemen, aan haar alle besmettelijkheid zal ontzeggen (1).

(1) Tot een sprekend bewijs, hoezeer nog de gevoelens der voornaamste Vee-artsenijkundigen, ten aanzien der besmettelijkheid, en tevens van andere oorzaken, waaraan sommigen het ontstaan der Longziekte willen hebben toegeschreven, uiteenloopen, kan strekken de Vergadering van Landhuishoudkundigen en Vee-artsenijkundigen, bestaande uit 104 personen, gehouden in de groote Gheoorzaal der Vee-artsenijschool te *Berlijn*, op 27 Januarij 1843, uitsluitend bestemd tot de onderlinge mededeeling van ondervindingen en beschouwingen omtrent den besmettenden aard en de aanleidende oorzaken dezer ziekte: bij welke gelegenheid dit onderwerp door de tegenstanders en verdedigers van haar besmettend vermogen met belangstellenden ijver en ongemeene bekwaamheid is behandeld geworden.

De overwegingen liepen vooral over den uitslag der proefnemingen omtrent de besmettelijkheid en de gelegenheidsorzaken der Longziekte, vroeger, door de *Landhuishoudelijke Maatschappij van den Opper-Barnimsche Kreitz*, opgedragen aan eene Commissie, bestaande uit twaalf leden, aan wier hoofd zich de Heer Dr. F. A. KUERS bevond; van welke proefnemingen thans het Verslag aan de beoordeeling dezer Vergadering werd onderworpen.

Indien wij nu mogen aannemen, dat het verschil van gevoelen omtrent den al- of niet-be-

Volgens hetzelfde waren 8 Runderen aan de sterkste besmettings-proeven blootgesteld, zijnde namelijk aan dezelve het bloed van, in een' hoogen trap aan de Longziekte lijdende, dieren in de neusholten gespoten: voorts was de huid daarmede gewasschen, en het water uit de borstholte van gedoode dieren, bij wijze van klisteren, in den endeldarm gebragt. Insgelijks waren stukken van, in den hoogsten trap ontaarde, longen in de neusholten gestoken, enz. Bij eene tweede proef werden 5 stuks Runderen zoo na met longzieke beesten in aanraking gebragt, dat de lucht van den stal in eene sterke mate met de ziekelijke uitwaseming moest bezwangerd worden. De Heer KUERS meende uit de resultaten, welke hem deze twee proefnemingen, na derzelver volcinding, hadden opgeleverd, het besluit te mogen opmaken, dat geen der proef-Runderen door de Longziekte was aangetast geworden.

Wij kunnen hier al de aanmerkingen niet opnemen, waartoe de overweging van dit onderwerp ter bedoelde gelegenheid aanleiding heeft gegeven. Alleen willen wij niet onvermeld laten, dat de genomene proeven, door sommige der aanwezige leden, niet als voldoende werden beschouwd, om daaruit de niet-besmettelijkheid der Longziekte te bewijzen. Bij vier, tot deze proeven gebezigde, Runderen hadden namelijk, volgens het berigt van den Heer KUERS, aandoening der Longen, verharding (*tuberkels*), uitwerping uit de borstholte, koortsige verschijnselen, enz. plaats gevonden, hetwelk veelmeer als een bewijs voor dan tegen de besmettelijkheid moest worden aangemerkt. Tevens werd de opmerking gemaakt, dat, om over den uitslag van zoodanige proefnemingen volkomene zekerheid te erlangen, de proef-Runderen langer, en wel een jaar lang, in het leven behooren te worden gelaten, daar de ondervinding leert, dat, bij

smettenden aard der onderwerpelijke ziekte niet alleen op veronderstelling of beschouwing, maar

vele dieren, de besmetting niet zoo schielijk, maar langzaam en sluipend geschiedt: zoodat de ziekte eerst na een lang tijdsverloop uitbreekt. Had men dus de proef-Runderen later gedood dan nu geschied is, zoo zouden de ziekelijke veranderingen bij de opening eene grootere uitgebreidheid hebben verkregen.

Wij gaan de verdere beschouwingen, welke omtrent het afdoende dezer proeven, en de daaruit, door de Commissie afgeleide, gevolgtrekkingen in het midden werden gebracht, met stilzwijgen voorbij, en moeten te dezen verwijzen naar de volgende schriften, waarin de beraadslagingen der bovenvermelde Vergadering in derzelve geheel worden medegedeeld; *Annalen der Landwirtschaft in den Königlich Preussischen Staaten, redigirt von Dr. ALEXANDER VON LENGERKE, Erster Jahrgang, Zweites Heft, S. 449 u. f.; C. J. FUCHS, Die Frage der Ansteckungsfähigkeit der Lungenseuche des Rindviehes u. s. w. S. 181, 210.* Volgens een later bericht derzelfde Commissie omtrent de voortgezette proefnemingen werden drie proef-Runderen, zijnde Koeijen, inderdaad door de Longziekte aangetast. Deze voorwerpen waren, voor dat dezelve tot de proefneming werden gebezigd, gedurende zes weken, aanhoudend en oplettend gadegeslagen, zonder dat aan dezelve het geringste teeken van aandoening der longen was waargenomen. De ontandingen hadden bij de opening der dieren volkomen het aanzien van de ziekelijke veranderingen, welke aan de Longziekte eigen zijn. Daar de beesten bijna gelijktijdig ziek werden, zoo stond daarmede ook de gelijkheid dezer veranderingen in verband. Hoewel de voorwerpen, gedurende deze proefneming, vrij naauw tegen elkander gedrongen stonden, zoo werd de stal echter door Dr. KUERS luchtig gehouden. Andere inentingingen dan het zaamgedrongen staan en liggen, en het eten van het voeder uit dezelfde krib hadden hier niet

op ondervinding en waarneming gegrond is, dan schijnt men hieruit te mogen besluiten, dat zij die eigenschap niet altijd of in dezelfde mate bezit, maar dat de Longziekte dan meer dan minder, en somwijlen in het geheel niet, als besmettelijk te beschouwen is. De geschiedenis levert daarvan elders vele voorbeelden op, en zulks wordt ook door de ondervinding in ons land, zooals nader door voorbeelden blijken zal, bevestigd. Immers gebeurt het, dat in eenen stal of eene weide slechts een enkel of weinige Runderen door de Longziekte worden aangedaan, terwijl in andere, en wel de meeste, gevallen een grooter getal wordt aangestast. Het is te dezen aanzien met de Longziekte niet anders dan met vele andere besmettelijke ziekten, b. v. met de Runder-pest, de Schaaps-pokken, den kwaden Droes, de Hondsdolheid en andere, gelegen. Ofschoon niemand aan deze ziekten een besmettend vermogen zal ontzeggen, zoo oefenen zij dezen invloed niet onvoorwaardelijk en altijd uit. Men weet, dat eene smetstof, zal zij de haar eigene werking op andere gezonde voorwerpen uitoefenen, bij deze de voorbeschiktheid moet aantreffen, niet alleen om de

plaats, behalve dat enkele malen de neus besmeerd werd met het uitvloeiende vocht uit de neusgaten der longzieke Runderen. Hetzelfde werd verder ondervonden op eene hoeve te Möglin, alwaar ook de besmettelijkheid der Longziekte, door proef-besmetting, bevestigd werd. (*Annalen der Landwirtschaft*, Zweiten Bandes, Zweites Heft, S. 343).

smetstofje op te nemen, maar ook om, op eene eigene wijze, daarop terug te werken, zoodanig, dat het ligchaam, waarop de smetstofje wordt overgeplant, in dezelfde ziekelijke levens-stemming wordt gebragt, welke bij het voorwerp, waarvan het *contagium* afkomstig is, plaats heeft. Bij elke besmetting worden twee voorwaarden vereischt, namelijk eene voorbeschikkende oorzaak, of de vatbaarheid van het dier, om besmet te worden, en eene gelegenheds-oorzaak of de smetstofje zelve. Ontbreekt eene derzelve, zoo volgt er geene besmetting; is wel de smetstofje aanwezig, doch ontbreekt de vatbaarheid voor haren invloed in het andere ligchaam, dan laat zij hetzelfde onaangedaan; er volgt namelijk geene terugwerking. De vatbaarheid voor besmetting kan tijdelijk verminderd of versterkt zijn, en naar dezen toestand zal de smetstofje, als aanleidende oorzaak, dan eens krachtiger moeten zijn, of, op eenen anderen tijd, minder werkzaam behoeven te wezen, om de ziekte voort te brengen. Somwijlen ontbreekt de voorbeschiktheid of het vermogen, om op de smetstofje, hetzij dezelfde kunstmatig op de gezonde voorwerpen, namelijk door inenting, wordt overgebragt, hetzij deze laatste aan eene natuurlijke besmettings-wijze, zoo als men het noemt, worden blootgesteld, terug te werken, geheel; en in dit geval blijft de smetstofje zonder alle uitwerking. Deze onvatbaarheid voor besmetting kan slechts tijdelijk zijn, of levenslang bestaan. In het eerste geval ziet men, dat de die-

ren, ongeacht zij aan de besmetting zijn blootgesteld, van de ziekte langeren of korten tijd verschoond blijven, terwijl zij niet zelden later nog worden aangetast (¹).

Ook ten aanzien der smetstofe of de gelegenheds-oorzaak, kan een soortgelijk verschil plaats

(¹) Zoo entte HERTWIG twee-, drie-, en viermalen eenige Honden met het dolgif in, zonder gevolg, terwijl dezelve bij eene volgende inenting werden besmet; bij andere volgde de besmetting na de eerste inenting. Een Mops-hond weerstond, gedurende drie jaren, alle besmettings-proeven, terwijl zeven andere Honden, op verschillende tijden met denzelfden ingeënt, telkens besmet werden, (*Beiträge zur nähern Kenntniss der Wuthkrankheit oder Tollheit der Hunde; Nebst Vorwort von C. W. HUFELAND, Berlin 1829, S. 168*).

Dergelijke voorbeelden treft men bij elke besmettelijke Veeziekte aan, en zelden gebeurt het, dat bij het uitbreken der Schaaps-pokken onder eene kudde, als ook bij de Runderpest, bij het Mond- en Klaauw-zeer, niet een of meerdere voorwerpen van deze ziekten geheel verschoond blijven, en zulks of voor eenen tijd of voor het geheele leven. Ten aanzien der Schaaps-pokken heeft men zelfs ondervonden, dat de vatbaarheid, om door het pok-gif te worden besmet, bij geheele of gedeeltelijke kudden kan ontbreken, (*Ueber Anomalien in dem Erfolge der Schafpocken-Impfung von STEINER, in het Magazin für die gesammte Thierheilkunde von GURLT und HERTWIG, B. IV. S. 302, B. VIII. S. 90*). Hetzelfde heeft plaats ten aanzien der Longziekte. De gevallen toch zijn zeldzaam, dat door dezelve alle Runderen van denzelfden stal of dezelfde weide, indien namelijk de Vee-stapel eenigzins talrijk is, daardoor worden aangetast. Er zijn mij zelfs voorbeelden bekend, dat de ziekte zich op talrijke stallen slechts tot een enkel of weinige Runderen bleef hepalen, zonder dat er de geringste voorzorgen van afzondering werden genomen.

hebben als met betrekking tot de voorbeschiktheid. Voorzeker is de smetstofje niet in alle tijdperken der ziekte even krachtig of werkzaam ter voortbrenging van besmetting. Zulks staat mede in overeenstemming met andere contagien. Zoo is b. v. de smetstofje der Runderpest, welke tot de inënting gebezigd wordt, het werkzaamst op den tweeden of derden dag, nadat de oogen van het zieke Rund beginnen te vloeijen, dat is, op den 9^{ten} of 10^{ten} dag na de besmetting, als wanneer de stofje iets kleverig en te zamenhoudende is geworden. Wordt dezelve later genomen, dan verliest zij haar aanstekend vermogen grootendeels of geheel; zoodat alsdan vele inëntingen mislukken. Dat het bij de inënting van het *Mond- en Klauw-zeer*, alsmede der *Koepokken*, veel afhangt, om dezelve wel te doen slagen, van den tijd, waarop de smetstoffen genomen worden, in betrekking tot derzelve werkzaamheid, is den Geneesheer zoowel als den Vee-arts te zeer bekend, dan dat het noodig zal zijn hierover breedvoeriger uit te weiden.

Indien er nu alle grond bestaat, om een soortgelijk krachts-verschil, ten aanzien der smetstofje, bij de Longziekte aan te nemen, zoo zijn wij echter tot dus ver niet in staat, om juist te bepalen, van welke omstandigheden de meerdere of mindere werkzaamheid der stofje hier afhangt, en in welk tijdperk der ziekte de besmettende eigenschap het sterkste is. Sommigen houden de

Longziekte alleen in het tweede en derde tijdperk voor besmettend. Dan, wanneer men bij de Longziekte van tijdperken spreekt, meen ik, dat daaronder alleen kan verstaan worden een meer of minder gevorderde trap der ziekte, waaraan geen bepaalde tijd kan verbonden worden, in welken de ziekte, volgens eene geregelde opvolging van andere verschijnselen, eene veranderde gedaante-aanneemt. Men zal, mijns oordeels, slechts twee hoofd-tijdperken kunnen aannemen, namelijk een *verborgen* en een *openbaar* tijdperk, welke men ook in het *koortsvrije* en *koortsige* tijdperk zal kunnen onderscheiden (¹). De tijd, welke tusschen het oogenblik der besmetting en het te voorschijn komen van de wezenlijke ziekte-verschijnselen verloopt, is bij deze ziekte inderdaad onstandvastiger dan bij eenige andere, tot dus ver bekende, Veeziekte — de Hondsdolheid misschien uitgezonderd — en verschilt zoo zeer bij onderscheidene besmettingen, dat de uitwerking zich daarvan somwijlen binnen weinige dagen vertoont, terwijl zulks in andere gevallen eerst na verloop van meerdere weken en maanden plaats heeft. Ja, mij is het geval bekend, dat een Rund van eenen stal, waarop vroeger de Longziekte had bestaan, werd aangekocht, en naar eene andere hoeve gevoerd,

(¹) F. J. KÖRBER: *Die Krankheiten des Rindviehes und die wichtigsten Krankheiten der kleineren Haussäugethiere* Th. I. S. 124, Berlin 1843, neemt ook deze hoofd-tijdperken aan.

gelegen in eene streek, alwaar op meerdere uren afstands geene Longzichte aanwezig was, bij welk Rund dezelve zich na bijna een jaar tijds nog ontwikkelde, als het gevolg der besmetting, welke het op de plaats van deszelfs vorig verblijf had opgedaan, en van daar naar elders medegebragt. Van zoodanige langdurige sluimering der smetstofte in de ligchamen der Runderen worden door anderen meerdere voorbeelden mededeeld ⁽¹⁾.

Verder leert de dagelijksche ondervinding, dat de verschijnselen, zelfs in een meer gevorderden staat der ziekte, bij de onderscheidene dieren, almede zeer aanmerkelijk verschillen. Er komen gevallen voor, dat men nauwelijks iets buitengewoons aan het longzieke dier opmerkt, hoewel hetzelfde daardoor in eenen sterken trap is aangedaan ⁽²⁾. Ook in de gevallen, alwaar tot de afma-

⁽¹⁾ *Annalen der Landwirtschaft*, Band I. S. 464.

⁽²⁾ De Heer D. J. C. RYNDERS deelde mij daaromtrent de volgende waarneming mede. Op den stal van G. DE BRUIN, buiten de *Tolsteeg-poort* te *Utrecht*, brak in Maart 1840 op nieuw de Longzichte uit, waardoor tot in Mei daaraanvolgende 11 stuks Runderen van verschillenden ouderdom werden aangetast. De ziekte liep hier thans niet ongelukkig af, dewijl van de bedoelde elf Runderen slechts 3 overleden en 8 opkwamen. De dood volgde binnen 12 dagen, en bij ééne Koe binnen 24 uren. Daags voor den dood kon aan dit beest niets ziekelijks worden opgemerkt, dan alleen eene verzwakking in het achterstel, aan verlamming grenzende. De overige verrigtingen waren alle geheel natuurlijk, de eetlust zelfs sterk, de herkauwing en ont-

king van het schijnbaar gezonde Vee wordt overgegaan, met oogmerk om den voortgang der ziekte te stuiten, heeft men, gelijk zulks nader zal worden aangetoond, meestal meer of min aanmerkelijke veranderingen in de borst-organen, met uitstorting van water en plastische stoffe enz., aangetroffen, aan welke dieren uitwendig nog geene kenmerkende ziekte-teekenen werden waargenomen. Op welken tijd nu bij de Longziekte het vermogen, om andere Runderen te kunnen besmetten,

lastingen geregeld. De Heer RYNDEAS vernam met verwondering den onverwachten dood van dit Rund, en zou getwijfeld hebben, of het wel aan de Longziekte ware gestorven, zoo niet de opening van het ligchaam hem daarvan volkomen had overtuigd. Hij werd dan ook hierdoor in zijn gevoelen bevestigd, dat de Longziekte werkelijk bij Runderen kan bestaan, zonder dat deze zich door duidelijke en kenmerkende verschijnselen openbaart. Hij voert ter staving van dit gevoelen nog het geval aan van eene Koe, die vroeger de ziekte had doorgestaan, en thans, bij voldoende eetlust, behoorlijk melk gaf, en natuurlijk herkaauwde, doch op het onverwachts stierf. Bij de opening bleek het, dat de longen bijna geheel in de gewone ontarding deelden.

Op den 28^{sten} Augustus 1840, gaf de gemelde Vee-arts de toestemming tot het slagten eener Koe van een anderen eigenaar, welke tot daags te voren volkomen gezond scheen, zijnde glad in het haar, goed gevoed, en inwendig door en door vet. Alleen daags te voren toonde het Rund zich iets minder vlug, at met geringe graagte, terwijl er uytvloeying van slijm begon plaats te hebben. Bij de opening werd de linker long geheel ontaard, de regter volkomen gezond gevonden.

geboren wordt, en tot hoe lang de dieren, welke van dezelve opkomen, nog dit schadelijk vermogen behouden, valt, mijns oordeels, niet met zekerheid te bepalen. Het verborgen en geheel onkenbaar bestaan der ziekte, gedurende een onbepaalden tijd, is eene eigenschap, waardoor zich de Longziekte van de overige ziekten bij het Rund — indien men niet de *paartziekte* of zoogenaamde *inwendige pokziekte* (*cachexia boum tuberculosa*) misschien moge uitzonderen — onderscheidt; en deze eigenschap werkt krachtdadig mede, om dezelve te doen voortduren en hare verspreiding te bevorderen, dewijl zoodanige Runderen, bij welke de ziekte reeds in het verborgene bestaat, meermalen van de besmette stallen of weiden, langs omwegen, op de markten gebragt, of ook uit de hand verkocht, en naar elders vervoerd worden, de besmetting steeds met zich dragende. Voorts wordt hierdoor de aanleiding weggenomen, om in tijds eene gepaste geneeswijze aan te wenden, ten einde de verdere ontwikkeling der long-verharding en de uitstorting van plastische lympha en weivocht in de borstholte voor te komen.

Het verschil, met opzigt tot den meer langzamen of spoedigen voortgang der ontwikkeling, kan nu gelegen zijn in de individuele gesteldheid van het dier, hetwelk aan de ziekte lijdt, en afhangen van de meerdere of minder sterke reactie, welke de levenskracht op den ziekte-prikkel, hetzij deze gelegen is in de aangebragte smetstofte, of in een ander

ziektebeginsel moet gezocht worden, uitoefent, waaruit verschillende uitwerkingen op het geheele gestel voortvloeijen, ten gevolge waarvan de Longziekte een meer hevig of langzaam beloop aanneemt, en onder eenen *acuten* of *chronischen* vorm te voorschijn komt. Voor zoo ver dezelve van besmetting afhangt, kan misschien ook in de smetstofze zelve verschil gelegen zijn, als welke, zoo als hierboven is opgemerkt, waarschijnlijk niet altijd in haren aard volkomen aan zich zelve gelijk is, maar, naar omstandigheden van het dier, bij hetwelk zij wordt voortgebracht, afhankelijk van den ouderdom, trap en de vordering der ziekte, de temperatuur des dampkrings, de jaargetijden en andere invloeden, dan eens sterker, dan eens zwakker kan zijn, om een besmettend vermogen uit te oefenen. Zelfs schijnt het onbetwistbaar, dat de Longziekte nu en dan kan voorkomen zonder eenige besmettende hoedanigheid te bezitten, even als zulks bij andere ziekten wordt waargenomen, waaromtrent de ondervinding leert, dat zij dan eens in eene hooge mate besmettend, dan minder aanstekende, en somwijlen van alle besmettelijke eigenschappen ontbloot is, zonder dat zulks aan de uitwendige gedaante der ziekte kan worden onderkend. Meermalen toch blijven b. v. Paarden, die zelfs een aanmerkelijken tijd naast de zoodanige, welke aan den kwaden Droes lijden, in stallen hun verblijf houden, van alle besmetting bevrijd, terwijl op andere tijden deze ziekte spoedig, en als door eene enkele beademing,

door de laatste aan de gezonde voorwerpen wordt medegedeeld. Hierin kan dan ook alleen de zoo lang voortgeduurd hebbende, en hier en daar nog bestaande, twijfel gegrond zijn: *of de kwade Droes besmettend zij, al dan niet?* Uit zoodanig verschil, met betrekking tot de meerdere of mindere besmettelijkheid der Longziekte, schijnt het ook alleen eenigermate verklaarbaar, dat dezelve door sommigen onder de *eenvoudige, niet-besmettende, epizoötische* ziekten wordt gerangschikt⁽¹⁾. Wij voor

(1) Zoo was HUZARD van gevoelen, dat de Longziekte, welke, in de hier boven opgegevene jaren, te *Parijs* werd waargenomen, niet besmettelijk was, zijnde hem geen stellig geval voorgekomen, waardoor hare besmettende eigenschap bevestigd werd. Hij merkt evenwel op, dat het hoogst moeilijk is, onder een zoo groot aantal van medewerkende oorzaken, waaraan hij den oorsprong dezer ziekte meent te moeten toeschrijven, omtrent hare al- of niet-besmettelijkheid, beslissende resultaten te verkrijgen; vooral ook, omdat de proeven moesten genomen worden in het middelpunt, alwaar de ziekte reeds bestond, en op dieren, die reeds langen tijd de kiemen derzelve bij zich konden dragen, vóór dat zij aan de besmetting werden onderworpen (*Instructions*, pag. 35). Hoe zeer de besmettelijke aard van een en dezelfde Vee-ziekte meermalen kan verschillen, ofschoon onder dezelfde gedaanten voorkomende, daar van levert onder anderen het Miltvuur meerdere voorbeelden op. De smetstof, welke bij deze anthraxaardige ziekte ontwikkeld wordt, werkt in vele gevallen als een doodelijk vergif op menschen en dieren, waarop hetzelfde wordt aangewend, hetzij door bezoedeling met het bloed, of door het nuttigen van het vleesch of den afval der, aan deze ziekte gestorvene, voorwerpen. In andere gevallen is dit gif zachter, en somwij-

ons echter meenen, dat, ten aanzien eener ziekte, om den naam van besmettende te kunnen dragen, niet vereischt wordt, dat zij altijd en onvoorwaardelijk een besmettend vermogen uitoefene, dewijl hiertoe meer dan eene voorwaarde, en de gelijktijdige samenwerking van meerdere invloeden ge-

len schijnt hetzelfde onschadelijk te zijn voor andere dieren, hoewel de oorspronkelijk aangetaste voorwerpen aan de ziekte sterven. Dit verschil, ten aanzien van de kwaadaardigheid der smetstof, wordt door onderscheidene Schrijvers bevestigd (J. D. HOFACKER, *Lehrbuch über die gewöhnlichen Allgemeinen Krankheiten des Pferdes, Rindviehes, Schafes, Schweines, Hundes, u. s. w.*, Tübingen 1823, S. 37), die verzekeren meermalen zonder enig nadeel de, aan het Miltvuur gestorvene, Runderen te hebben geopend, ook de inenting aan gezonde dieren zonder enig gevolg te hebben beproefd, terwijl de huiden van gestorvene beesten, op deze gelegd, dezelve niet besmetteden, gelijk mede kalveren schadeloos met de melk van de zieke Runderen werden gevoed. Zelfs werd het vleesch van geslagte Runderen somwijlen zonder nadeel genuttigd, hetgeen ook door B. A. GREVE, te Oldenburg, (*Erfahrungen und Beobachtungen über die Krankheiten der Hausthiere, im Vergleich mit den Krankheiten der Menschen*, Oldenburg, 1813, B. I. S. 43—46) en anderen bevestigd wordt. Wij voeren dit alleen aan ten betooge, dat sommige ziekten bij het Vee, onder gelijken vorm voorkomende, nogtans in haren aard, bepaaldelijk wat derzelve besmettende eigenschap betreft, aanmerkelijk kunnen verschillen, zoodat zij dan eens in eene hooge mate, dan in een minderen trap dit vermogen bezitten, terwijl zij op een anderen tijd hetzelfde geheel ontberen.

vorderd worden, maar dat zij zich, onder het bestaan dezer omstandigheden, aan andere dieren, hetzij van hetzelfde geslacht, of ook somwijlen van meerdere geslachten, kan mededeelen, zulks werkelijk meer of minder algemeen doet, en zich daardoor bestendig voortplant.

Als zoodanig hebben wij in ons land de Longziekte maar al te zeer leeren kennen. Wij hebben reeds vroeger meerdere waarnemingen van de Vec-artsen MOUWEN, VAN CALCAR, en RUTGERS medegeedeeld, welke voor de besmettelijkheid der Longziekte pleiten. Met deze eigenschap staat de uitbreiding, welke zij bij ons heeft verkregen, zooals wij dezelve hebben aangewezen, in het naauwste verband. Op dezelfde eigenschap berust mede de voordeelige uitwerking, welke men, zoo hier als elders, heeft ondervonden van eene strenge afzondering der zieke van de gezonde Runderen, en van het dooden der aangetaste en verdachte voorwerpen, tot stuiting van den voortgang der ziekte aangewend.

Wij meenen dus het betwiste punt der al- of niet-besmettelijkheid op zich zelve te zeer als voldongen te kunnen beschouwen, dan dat het, na al het geen daaromtrent reeds is aan het licht gebracht, volstrekt noodig zou kunnen geacht worden het besmettend vermogen der Longziekte door verdere bewijzen te staven. Wij oordeelen echter niet te kort te mogen doen aan het regt van hen, die te dezen aanzien voor als nog eene andere

denkwijze zijz toegedaan, om daadzaken in plaats van bloote uitspraken te verlangen, en wij zullen daarom hier eene en andere waarnemingen laten volgen, welke tot bevestiging der vroegere mededeelingen omtrent de besmettelijkheid der Longziekte kunnen dienen ⁽¹⁾.

In den nacht tusschen den 4^{den} en 5^{den} November 1837, overnachtten, in het Logement de *Heibloem*, bij CORNELIS VAN DEN HEYDEN, onder de Gemeente *Oirschot* (Provincie *Noord-Brabant*), bijna een uur van de kom van het Dorp verwijderd, eenige kalfdragende Runderen, komende van de *Gorinchemsche* markt, waaronder zich tevens een jonge Stier bevond, die, uit hoofde, dat hij op reis ziek was geworden, gestald werd, terwijl het overige Vee des nachts bleef weiden ⁽²⁾.

(1) Men zie hieromtrent het *Vee-arts. Magazijn*, D. III. bladz. 109, 163, 172, 178, 176, 197, 209, 227 en op andere plaatsen. In de vroeger aangehaalde Verhandelingen van PETRY, VERHEYEN EN DELWARD, wordt de besmettelijkheid der Longziekte door vele afdoende voorbeelden overtuigend bevestigd.

(2) Deze mededeeling is getrokken uit de Rapporten der Commissie, tot het onderzoek en de behandeling der Longziekte te *Oirschot* in 1838, door den Heer Gouverneur van *Noord-Brabant*, aangesteld, bestaande uit den Heer Mr. P. E. DE LA COURT, Lid der Provinciale Commissie van Landbouw, den Heer Med. Doct. J. F. G. MOLESCHOT, Lid der Provinciale Commissie van Geneeskundig Onderzoek en Toezigt, den Heer W. F. RYKZEN, Vee-arts der Eerste klasse,

Den volgenden dag, zijnde Zondag, werden deze Runderen gebragt bij LEONARDUS WOUTERS, insgelijks Logementhouder, wonende te *Oirschot*, een groot uur van het vorige logement verwijderd, alwaar insgelijks de Vaarsen werden geweid, en de Stier opgesteld. Deze werd nu, vermits de koopman geen kans zag, om het dier verder te vervoeren, verkocht aan CORNELIS LATYNHOUDERS, Bouwman, wonende almede te *Oirschot*, die dezen Stier trachtte te doen genezen, om denzelven vervolgens als Spring-stier te gebruiken. Dan, langzamerhand verergerende, ging men, op den 7^{den} November daaraanvolgende, over tot de afmaking van denzelven.

Op den 2^{den} December eerstvolgende, werd eene Melkkoe van CORNELIS VAN DER HEYDEN ziek, welke op den 12^{den} dag der ziekte stierf.

geadsisteerd door den Heer Burgemeester der Gemeente *Oirschot*.

Door den Heer VERHEYEN wordt mede een voorbeeld aangehaald, dat na de huisvesting van Vee, uit streken afkomstig, alwaar de Longziekte heerschte, in eenen stal van gezonde Runderen, deze, vier weken na het vertrek der eerstbedoelde, door dezelfde ziekte werden aangetast, (t. a. p. pag. 146).

Dat, door het verblijf van verdacht Vee, gedurende eenen enkelen nacht, in eenen stal, in 1835, de Longziekte aan het, zich daarin bevindende, Vee werd medegedeeld, bij hetwelk dezelve, na verloop van vier weken, uitbrak, wordt vermeld door den Vee-arts STEPHAN, te *Munster*, (GURT und HERTWIG, *Magazin*, u. s. w. B. V. S. 478).

Op den 8^{ten} dier maand, werden wederom twee Melk koeijen, die naast de vorige hadden gestaan, door de ziekte aangetast; waarvan de eene stierf op den 10^{ten} dag der ziekte, terwijl de andere, geheel vermagerd zijnde, op den 3^{den} Januarij 1838, door de daartoe benoemde Commissie, werd gedood en geopend.

Eene vierde Melk-koe werd aangetast op den 11^{den} December, en overleed op den 21^{sten} dier maand.

Een tweejarige Os, bij welken de ziekte op den 27^{sten} December uitbrak, stierf op den 1^{sten} Januarij 1838; dezelve werd insgelijks op den 3^{den} Januarij, in tegenwoordigheid der Commissie, geopend.

Bij LEONARDUS WOUTERS werden eene Melk-koe en een jarig Vaars-kalf op den 12^{den} December ziek; het Kalf stierf binnen twaalf uren tijds; de Koe werd, door de bedoelde Commissie, op den 5^{den} Januarij 1838 gedood. Dezelve was alstoen geheel vermagerd.

Bij al deze Runderen, aan de opening onderworpen zijnde, werden de veranderingen aangetroffen, welke de standvastige kenmerken der Longziekte, onder de gewone wijzigingen, uitmaken, die wij niet noodig achten op te noemen.

Daar nu de ziekte zich voor het eerst in deze streek kwam te openbaren, en dezelve zich nog slechts tot twee punten bepaalde, werd, in het algemeen belang, nuttig geoordeeld eene opoffering te doen, daarin bestaande, om de overige Runderen op de twee stallenbij CORNELIS VAN DER HEY-

DEN, bestaande in 1 Melk-koe en 3 Vaarsen, en bij LEONARDUS WOUTERS, in 1 zieke, 2 nog schijnbaar gezonde Melk-koeijen, en 1 Kalf van nagenoeg veertien dagen oud, te dooden. Bij het zieke Rund van laatstgenoemden eigenaar werd de linker long-kwabbe bijzonder zwaar, brokkelig, en vleezig gevonden, en zoodanig aan de borstwand vastgegroeid, dat dezelve moeilijk van dezelve kon worden afgetrokken, zonder aan stukken te worden gescheurd. Bij het afrekken der huid zag men verscheidene roode bloedige strepen, welke de Vee-arts RYKZEN verklaarde bij geen der overige Runderen te hebben waargenomen. Bij een der schijnbaar gezonde Runderen, zijnde eene vierjarige Melk-koe, die eenige dagen te voren was begonnen te hoesten en de melk verloren had, was de linker long-kwabbe, ter grootte van een klein thee-schoeltje, op twee plaatsen aangedaan, uit welke plaatsen zich bij eenige drukking eene geelachtige stoffe ontlastte. Bij de andere, zijnde eene vijfjarige Koe, waaraan men hoegenaamd niets ziekelijks had opgemerkt, was de linker long-kwabbe, ter grootte van een Hollandschen dukaton, verhard. Aan het Kalf, van deze Koe geworpen, hetwelk nu nagenoeg veertien dagen oud was, werd niets tegennaatuurlijks waargenomen.

De Runderen van CORNELIS VAN DER HEYDEN, waren, vóór de afmaking, oogenschijnlijk gezond, en sprongen vrolijk, toen dezelve van den stal werden gehaald; doch bij de opening bleek, dat

bij drie, en wel het ergst, bij de vijfjarige Koe, de regter long-kwab vleezig, en met de ribben te zamengegroeid was. Bij eene tweejarige Vaars was tevens de leverbotziekte aanwezig; terwijl bij de andere Vaars de longen nog niet vleezig, doch zeer bleek waren, en in kleur van gezonde longen verschilden. Wijders wordt nog in dit Verslag opgemerkt, dat de bewuste Stier, waardoor schier buiten eenigen twijfel de besmetting was aangebragt, in de beide opgenoemde logementen, toen men dezelve buitenshuis trachtte te brengen, zich losrukte, en nu tusschen het Vee liep der eigenaren. Juist die Runderen, naast welke hij zich eenen korten tijd had opgehouden, werden het eerst door de Longziekte aangetast. WOUTERS had bovendien ook zijn Vee het hooi laten gebruiken, hetwelk den Stier was voorgeworpen geweest. De Heer RYKZEN voegt er bij, dat ook hier gebleken is, dat de Runderen reeds in een vrij ergen trap de Longziekte kunnen hebben, alvorens zij zulks door eenige teekenen doen blijken. Door de verder genomene maatregelen van zuivering der stallen, het verwijderen en onderbrengen der meststoffen, het verbod, om vooreerst Vee op de bedoelde stallen toe te laten enz., heeft de ziekte in der tijd te *Oirschot* geene verdere uitbreiding verkregen.

Wij zullen hier eenige waarnemingen laten volgen, door den Heer Vee-arts B. J. C. RYNDERS medegedeeld, strekkende tot bevestiging van den besmettenden aard der Longziekte.

Bij J. OSKAM, op de Hofstede *Strijland*, onder de Gemeente *Utrecht*, openbaarde zich de Longziekte, op den 4^{den} November 1839, bij een *zevenjarig* Rund, hetwelk reeds op den 7^{den} November overleed. Op dezen dag werd wederom 1 Rund, zijnde *vierjarig*, aangetast, hetwelk op den 15^{den} stierf. Tot den 21^{sten} December bleef de genoemde Landman van de ziekte verschoond; doch nu ontstond dezelve bij 1 *vierjarig* Rund, hetwelk, op den 29^{sten} Januarij 1840, volkomen hersteld scheen. Daarna openbaarde dezelve zich, op den 24^{sten} Februarij, bij 1 *tweejarig*, op den 17^{den} Maart, bij een *achtjarig*, op den 24^{sten} Maart, bij 1 *eenjarig*, en, op den 2^{den} April, bij 1 *tweejarig* Rund. De drie eerstgenoemde stierven alle binnen negen dagen; het laatste werd, onder de behandeling van gemelde Vee-arts, hersteld. Nog werd later, op den 18^{den} April, 1 *zesjarig* Rund aangetast, hetwelk op den 23^{sten} dier maand stierf, en op 25 April 1 *vijffjarig*, dat op 26 Mei overleed.

Over het geheel nam de Longziekte bij dezen Vee-houder eenen langzamen voortgang. Vroeger had dezelve niet onder zijn Vee bestaan; doch hetzelfde had, in den zomer van 1839, naast longzieke Runderen gegraasd, waardoor het meer dan waarschijnlijk is besmet geworden (1).

(1) Bij denzelfden Landman kwam dezelfde ziekte, in het laatst der maand Februarij 1844, nog wederom te voorschijn bij eene

Op de *Hooge-Weide*, buiten de *Catharijne-Poort*, onder de Stad *Utrecht*, bij den Landman A. VERMEULEN, werden, van 13 November 1839 tot 26 Mei 1840, 13 stuks Runderen door de ziekte aangetast, waarvan 7 stierven en 6 opkwamen. Reeds vroeger had de Longziekte op deze Hofstede geheerscht, en eenige Runderen weggesleept. In den vroegen zomer van 1839, hadden de laatst ziek gewordene Runderen naast longziek Vee gegraasd. Ook kon geene andere oorzaak beschuldigd worden dan besmetting bij G. J. H. VAN BYLEVELT, op den *Elsenburg*, wiens Vee, in den laatsten zomer, was geweid geworden naast Runderen, onder welke de Longziekte heerschte. Van 16 November 1839 tot 8 September 1840, werden bij dezen Veehouder, in ongeregelde opvolgingen, 21 stuks Vee aangetast, waarvan 14 over-

Koe van zes kalveren, welke hij reeds in 1840, tijdens het vroeger bestaan der ziekte, op zijne Hofstede, bezat. Nadat dezelve toen was opgehouden, had J. OSKAM nimmer in de gelegenheid geweest de Longziekte meer te zien, of er iets in de omstreken van te vernemen. Ook geen zijner huisgenooten kon met besmet Vee in aanraking zijn geweest. Hij had, sedert den bedoelden tussehentijd, geen Vee van elders aangekocht. De afstammelingen van het Vee van 1840 waren steeds gezond gebleven. Er waren dus nu meer dan drie jaren verloop, nadat de Longziekte op deze Hoeve had opgehouden te bestaan. Zal men in dit geval moeten denken aan eene nieuwe van-zelf-ontwikkeling der ziekte, of daaraan, dat de vroeger ontvangene smetstof, meerdere jaren lang, in het ligchaam als sluimerende is gebleven?

leden en 6 hersteld werden, immers van de ziekte opkwamen. Zoowel bij dezen als bij den laatst-
 vorigen Veehouder, had er tusschen het eerste en
 de volgende ziekte-gevallen eene aanmerkelijke tijd-
 ruimte plaats. Bij A. VERMEULEN namelijk van
 13 November, toen slechts 1 Rund werd aange-
 tast, tot 3 Maart daaraanvolgende, en bij G. J. H.
 VAN BYLEVELT, van 16 November tot 28 Maart,
 bepalende zich de ziekte toen slechts tot 1 Rund.
 Nu ging de uitbreiding spoediger voort. Bij G.
 DE BRUIN, buiten de *Tolsteeg-Poort* onder *Utrecht*,
 ontstond de Longziekte op nieuw bij 1 Rund, in
 de maand October 1839. Ook hier werden, tot
 15 Maart 1840, geene Runderen meer aangedaan;
 doch nu brak de ziekte wederom uit, en werden,
 tot in de maand Mei, 11 stuks aangetast, waarvan
 8 herstelden en slechts 3 overleden. Bij dezen
 Veeman had het geval plaats, hetwelk op bladz 73
 is vermeld, dat namelijk een Rund plotseling aan
 de Longziekte overleed, zonder dat aan hetzelfde
 eenig duidelijk ziekte-verschijnsel bij het leven was
 opgemerkt. Reeds vroeger, namelijk in den zomer
 van 1839, had deze Veehouder 3 Runderen aan
 dezelfde ziekte verloren. Hij verklaarde geene an-
 dere oorzaak voor het ontstaan derzelve te kunnen
 veronderstellen, dan dat hij genoodzaakt was ge-
 weest zijn Vee naast longziek Vee te doen weiden.
 Ditzelfde had almede plaats bij P. KOPPERS, buiten
 de *Catharijne-Poort*, bij wien, van 5 December
 1839 tot 25 Januarij 1840, 8 Runderen werden

aangetast, welke, op één na, alle overleden. Hoewel dit Vee eene schrale verzorging genoot, en slecht gevoed was, kon echter de ziekte niet wel anders dan aan besmetting worden toegeschreven, door het weiden in de nabijheid van longziek Vee, in den vorigen zómer, als wanneer hij ook reeds enkele Runderen aan de Longziekte had verloren. Bij N. BAARS, op de *Hooge-Weide* woonachtig, werden, van 14 December 1839 tot 4 April 1840, 5 Rundbeesten longziek, waarvan slechts één, nadat hetzelfde het Kalf verlegd had, herstelde; de overige stierven tusschen den 6^{den} en 8^{sten} dag na de eerste ziekte-verschijnselen. Bij A. ACHTERBERG, buiten de *Tolsteeg-Poort*, brak de Longziekte uit op den 30 December 1839, durende tot den 10 Februarij 1840 voort, binnen welken tijd 4 Runderen door dezelve werden aangetast, en daaraan overleden, terwijl een vijfde Rund geheel verschoond bleef. Bij A. AUGUSTINUS, buiten dezelfde poort woonachtig, werd in de maand December 1839, één Rund aangedaan. Ofschoon dit Rund een tijd lang tusschen andere Runderen had gegraasd en op stal gestaan, nam de ziekte echter bij dezen Veehouder geen voortgang. Bij H. VAN SOESTBERGEN, wonende buiten dezelfde poort, naast JOHANNES DEN HARTOG, onder wiens Rundvee de Longziekte reeds bestond, en waarmede hij dikwijls in aanraking was geweest, openbaarde zich dezelfde ziekte, op den 13 Maart 1840, aan 2 Melk-kocijen, waarvan de eene over-

leed , doch de andere hersteld werd. Nog werd bij B. VAN ZUYLEN , wovende naast JOH. DEN HARTOG , en H. VAN SOESTBERGEN , wier vee meermalen door VAN ZUYLEN was bezocht , de Longziekte waargenomen , op den 15 April van hetzelfde jaar , bij 1 tienjarig , en , op den 16 Mei , bij 1 anderhalfjarig Rund , welke beide opkwamen.

De Runderen der laatstgenoemde zes eigenaren hadden , even als die van de vroeger vermelde Veehouders , gedurende den voorafgeganen zomer , in de onmiddellijke of korte nabijheid van Vee , onder hetwelk de Longziekte bestond , en wel op onderscheidene plaatsen , gegraasd.

Dezelfde ziekte openbaarde zich , op den 9 Junij 1840 , onder het Vee , voor de vetweiding bestemd , van de Heer O. S. DE HAART , grazende onder de Gemeente *Houten* , waardoor , tot 17 September , 9 stuks werden angetast. De 7 eerst ziek gewordenen Runderen stierven alle binnen 14 dagen , terwijl de twee overige zich herstelden. Hier ontstond de ziekte kort nadat men een Stier , die de Longziekte had , door het land had gedreven , waarin de Runderen graasden. Bij 1 drierjarig Rund van D. DE VREE , buiten de *Tolsteeg-Poort* , vertoonde zich de Longziekte op den 22 Junij 1840 , hetwelk reeds op den 24 stierf. Waarschijnlijk was hetzelfde reeds vroeger aangedaan , zonder dat men zulks had waargenomen. Voor zoo ver aan den eigenaar bekend was , had er tusschen zijn Vee en andere zieke Runderen geene aanraking

plaats gehad: doch had het nu aangetaste Rund, in den vorigen zomer, op een kamp afstands, bij longzieke Runderen moeten grazen. Een tweejarig Rund, toebehoorende aan A. VAN STEENWYK, werd, op den 2 Julij 1840, aangedaan. Hetzelve had den geheelen vorigen zomer bij de Runderen van G. J. H. VAN BYLEVELT geloopen. Dit Rund overleed reeds op den 7 Julij daaraanvolgende. Ook 1 Rund van P. DE BRUYN, onder *Abstede*, bij *Utrecht*, had gegraasd naast Runderen, waarvan er, van tijd tot tijd, door de Longziekte werden aangetast. Bij dit beest werd de ziekte opgemerkt op den 23 Julij, hetwelk, onder de aanwending der, eerst ontstekingwerende, later opwekkende en versterkende, geneeswijze, in het begin der maand September, als hersteld, naar de weide werd teruggebragt. Nog werden, op den 29 Augustus, 1 anderhalfjarig Rund van H. VERMEULEN, op den 8 September, 1 driejarig Rund van J. UTTEWAAL, en, op den 7 September, 1 drie-en-halfjarig Rund van J. W. KOOTKAR door de Longziekte aangetast, waarvan het eerstbedoelde stierf, terwijl de uitslag der twee laatste aan den Heer RYNDERS, als zijnde dezelve onder de behandeling van eenen anderen Vee-arts geweest, onbekend is gebleven. Al deze drie Runderen waren met longzieke voorwerpen in aanraking geweest. Dezelve hadden buiten de *Catharijne-Poort* gegraasd op de zogenoemde *Hooge-Weide*, alwaar de Longziekte reeds sedert vele maanden aanhoudend had ge-

heerscht, en dus eene voortdurende gelegenheid tot besmetting bestond.

Te *Eemnes* openbaarde zich de Longziekte, volgens de mededeeling van den Vee-arts F. H. VAN DOMMELEN, te *Baarn* (Provincie *Utrecht*), in den herfst van 1843, bij vijf Veehouders, alwaar dezelve tot dus ver niet onder het Rundvee had bestaan. Zij rigtte bij sommige dezer Landlieden groote verwoestingen aan. Van allen hadden de Runderen gegraasd vlak tegen over die van den Landman H. BIESHAAR, onder welke laatstbedoelde de Longziekte reeds lang heerschende was, zijnde reeds 9 stuks daaraan overleden.

Ik zou in te uitvoerige vermeldingen moeten treden, indien ik de gevallen wilde mededeelen, hoe veelvuldige malen de Longziekte is verbreid geworden, wanneer dezelve op algemeene of Gemeente-weiden heerschte, alwaar een groot getal Runderen bij elkander grazen, die, in den herfst, naar de stallen der verschillende eigenaren wordende teruggevoerd, deze stallen meestal tot zoo vele nicuwe brandpunten van besmetting maakten. Een enkel voorbeeld moge hier voor vele dienen.

In de maand November 1842, stalde de Landman G. DE KRUIF, op de Hofstede *Oyevaarshorst*, onder de Gemeente *Leusden*, toebehoorende aan den WelEdelGeboren Heer A. J. DE BEAUFORT, Lid der Commissie van Landbouw in de Provincie *Utrecht*, 17 stuks Runderen op. Onder deze bevond zich ééne driejarige Vaars, die den geheelen

zomer bij 's *Graveland*, in de *Gooische Gemeente-weide*, had geloopt. Op deze weide nu bestond de Longziekte, sedert eenigen tijd, onder de aldaar ingeschaarde Runderen. In de eerste helft van December, werd de bedoelde driejarige Vaars door de Longziekte aangetast. Op den 20 Januarij 1843, openbaarde zich dezelfde ziekte bij eene insgelijks driejarige Vaars, die twee plaatsen van het eerstgemelde Rund verwijderd stond. Voorts deelden nog, bij opvolging, tot het begin der maand April, 8 stuks in dezelfde ziekte, van welk tiental 6 kwamen te sterven en 4 behouden zijn gebleven.

Deze voorbeelden, welke ik nog met vele zoude kunnen vermeerderen, indien ik niet vreesde, door de gelijkkluidenheid der mededeelingen in eene vervelende herhaling te zullen vervallen, zullen wel tot eene voldoende overtuiging kunnen strekken, dat de Longziekte niet alleen door besmetting kan worden medegedeeld, wanneer zich zieke en gezonde Runderen in dezelfde stallen of weiden onmiddellijk bij elkander bevinden, maar ook indien zij op zekeren afstand in elkanders nabijheid grazen. Immers mag men als zeker aannemen, dat de uitgeademde lucht der longzieke dieren, waaraan de smetstofte verbonden is, zich gemakkelijk tot de naast omringende weiden, door den wind laat overvoeren, welke dan, korteren of langeren tijd, over de oppervlakte van den bodem blijvende zweven, door de aldaar zich bevindende

Runderen moet worden ingeademd, die op deze wijze besmet zullen worden. Veeltijds zijn ook de slooten tusschen de weiden niet zoo breed, of de Runderen kunnen elkander met de koppen naderen, en alzoo de besmetting onmiddellijk mededeelen en ontvangen (1).

De volgende gevallen worden mede door den Heer RYNDERS aangevoerd, als bewijzen voor de besmettelijkheid der Longziekte, en hoe dezelve

(1) Een belangrijk voorbeeld, hoe door aanwaaijing de smetstof kan worden overgevoerd, werd mij medegedeeld, door den WelEerw. Heer H. VAN INGEN, Predikant te *Dalen* (Provincie *Drenthe*), waargenomen tijdens het heerschen der Longziekte in dat Gewest, in 1842. Een Veehouder namelijk, wonende in het Gehucht *Benneveld* (Gem. *Zweelo*), verloor eene Koe, zijnde de eerste, welke aldaar aan dezelve overleed. De eigenaar, op dat tijdstip nog niet met den aard der ziekte bekend zijnde, zoo was zulks oorzaak, dat men minder zorg had gedragen, om het doode Rund diep in de aarde te begraven. Dit gaf aanleiding, dat de begraafplaats spoedig door Honden werd ontdekt, die van rondsom op dezelve afkwamen, het graf openkrabden, en zich aan het lijk verzadigden, hetwelk dagelijks herhaald werd. Het graf steeds openblijvende, veroorzaakte het lijk een ondragelijken stank, zoo zelfs, dat de daartegen over wonende Laudman JANNES OOSTING, aan de westzijde, genoodzaakt werd zijne groote stal-deur gesloten te houden. De aanhoudende oostewind, die juist woei, toen het beest, door opkrabbing van den grond, ontbloot was, dreef de verpeste lucht onafgebroken van den buurman, die aan de oostzijde woonde, op de stal-deel van OOSTING, alwaar zijn Vee geplaatst was. Eerlang openbaarde zich de ziekte onder hetzelfde. Men kon geene andere oorzaak vermoeden, dan dat de overgewaaide lucht de smetstof had aangevoerd.

op eene meer of minder onmiddellijke wijze kan worden overgedragen.

Te *Westbroek* (Provincie *Utrecht*), ontstond de Longziekte in den winter van 1839 tot 1840, bij den Landman W. OTTEN, zijnde aangebragt door een Pink, hetwelk, elders op een erfhuis zijnde aangekocht, slechts een korten tijd op zijnen stal werd geplaatst. Het dier, dat derwaarts ten verkoop was gebragt, omdat het niet wilde groeijen, werd nu ziek, besmette het naast aan hetzelfde staande Rund, waardoor de Longziekte zich zoo hevig en spoedig uitbreidde, dat de geheele stal van W. OTTEN, op weinige stuks Vee na, geheel uitstierf.

Bij eenen Landman te *Achttienhoven*, werden, in 1840, op eene weide, 9 Runderen achter elkander door de Longziekte aangetast, op welke weide, in het voorjaar, gestorvene Runderen waren begraven.

In 1840 ontstond de Longziekte onder het Vee van eenen Veehouder v. d. n., buiten de *Waard-Poort*, hetwelk door denzelfden werd verzwegen. Hij hield eenen Stier, die mede diende, om de Koeijen van andere Veehouders te dekken. Deze stond wel in een afzonderlijk hok, op eenige schreden afstands van het overige Vee verwijderd, doch werd door dezelfde oppassers verzorgd en behandeld. Vele der Koeijen, die door dezen Stier besprongen waren, werden door de Longziekte aangetast. In 1841 overleed de Stier aan dezelfde ziekte.

Op den stal van een Landman te *Achttienhoven*, alwaar geen spoor van Longziekte bestond, werd eene Koe gedekt door den Stier van J. LAN, welke Stier voor eenigen tijd de ziekte had gehad, doch nu als hersteld werd gehouden. Eenige dagen daarna, werd de gedekte Koe door de Longziekte aangedaan, waaraan dezelve stierf. Er bleven bij dezen Landman, door opvolgende besmettingen, slechts weinige Runderen van dezelve verschoond.

Een derde merkwaardig voorbeeld van besmetting door een' Spring-stier, en van het lang huisvesten der smetstofte in het ligchaam, voor dat de ziekte zich openbaart, levert het volgende geval op. Bij de Veehoudster c. VAN DER WILD, te *Maarssen* (Provincie *Utrecht*), brak de Longziekte uit, in Maart 1842, bij twee Runderen, en tastte achtervolgens 15 stuks aan, waarvan het grootste getal stierf. Nu waren de Runderen van deze Veehoudster, in den zomer van 1841, besprongen door eenen Stier van JAN VAN DOORN, in dezelfde Gemeente woonachtig, bij wien, in Maart van dat jaar, en dus een jaar te voren, dezelfde ziekte was begonnen te heerschen. De Stier, die tot de laatst ziekgewordene beesten behoorde, was wel van de ziekte opgekomen, en werd onder de herstelden gerekend, ofschoon hij nog steeds slecht gevoed, en hoestende was gebleven, en dus niet als volkomen genezen kon worden beschouwd. Bij de W^{vd}. c. VAN DER WILD brak de Longziekte uit, juist bij

die Runderen, welke door den bedoelden Stier waren besprongen, zijnde overigens in de Gemeente *Maarssen* of nabij gelegene omstreken geen spoor van Longziekte te ontdekken. Er was geen Vee aangekocht, en de Runderen van gemelde Weduwe waren ook, zoo veel men kon nagaan, met geen longziek Vee, of met lieden, door wie de ziekte kon zijn medegedeeld, in aanraking geweest. Dezelve was ook bij J. VAN DOORN nu reeds sedert ongeveer vijf maanden opgehouden. Er is wijders geen twijfel aan, of de Longziekte is, in de streken, alwaar de Koeijen niet algemeen door eigene of bijzondere Stieren, maar door algemeene of zoogenaamde lei-Stieren, worden besprongen, dikwijls verspreid geworden, daar toch veeltijds deze zoowel bij de reeds besmette of verdachte als bij gezonde Koeijen worden toegelaten.

Een ander voorbeeld van besmetting had in de Gemeente *Achttienhoven* plaats, door middel van een dekkleed, hetwelk vroeger op een longziek Rund had gelegen. Dit kleed werd gebruikt bij de Koe van iemand, onder wiens Vee nog geene Longziekte bekend was. Deze Koe werd eenigen tijd daarna door de ziekte aangedaan, en stak verder het grootste gedeelte van het Vee van den stal aan.

Stellen nu deze waarnemingen, onzes oordeels, de besmettelijkheid der Longziekte, door de meer of minder onmiddellijke aanraking van gezonde met zieke of verdachte Runderen, buiten allen redelijken twijfel, de ondervinding geeft ook vele

voorbeelden aan de hand, dat de smetstofje op eene middellijke wijze, door personen, goederen, ook door de meststoffen, kan worden overgedragen: waarvan de navolgende voorbeelden tot bevestiging mogen strekken.

In Mei 1839, ontstond de Longziekte bij den Landman KARS BRY, wonende in de Gemeente *Westbroek*. Bij dezen Veehouder had, in de maand Maart bevorens, eene begrafenis plaats, als wanneer ongeveer 80 menschen uit de omstreek in zijne woning tegenwoordig waren geweest. Onder deze bevonden zich meerdere Landlieden, op wier stallen de Longziekte bestond. Van deze waren sommige in den stal van BRY gegaan, om zijn Vee te bezigtigen, hetwelk ook door hen betast was geworden. Na verloop van eenigen tijd, werden eerst één, en kort daarna nog twee Runderen door de ziekte aangetast. Gemelde Veehouder meende het ontstaan der ziekte bij hem alleen aan dat bezoek te moeten toeschrijven.

Op gelijke wijze werd de ziekte overgebracht bij de W^d. VAN SOEST, te *Zuilen*, doordien de zoon van een anderen, nagenoeg een uur ver van daar wonenden, Veehouder, bij wien de Longziekte bestond, hare woning en Vee meermalen bezocht; en van hier werd dezelve overgedragen op het Vee van eene, nog verder van daar verwijderde, Veehoudster, namelijk de W^d. VAN LEEUWEN, te *Maarsseveen*, en zulks almede, nadat de knecht van deze slechts eenmaal in den stal van

de W^{cd}. VAN SOEST was geweest, om de zieke Runderen aldaar in oogenschouw te nemen. Hoe dikwijls zal niet dezelfde ziekte verspreid zijn geworden door Vee-knechten en Vee-meiden bij de verhuizing van hoeven, alwaar zij longziek Vee hadden behandeld, naar de zoodanige, waarop de ziekte niet bestond; doch waar dezelve, korteren of langeren tijd na hunne aankomst, te voorschijn kwam? Ofschoon ik mij buiten staat bevind hieromtrent bepaalde voorbeelden bij te brengen, zoo zijn mij daarvan meerdere gevallen zijdelings ter oore gekomen, aan de waarheid van welke men te minder mag twifelen, daar deze wijze van overdraging der smetstofte zich, in verband tot de aangevoerde daadzaken, als van zelve laat aannemen.

Ter verdere staving, dat de smetstofte der Longziekte door menschen kan worden overdragen, en wel op eene wijze, waarop men naauwelijks eenig vermoeden zou vestigen, kan de volgende mededeeling dienen, ontvangen van den Heer F. H. VAN DOMMELEN, Vee-arts der Eerste Klasse te *Baarn*, onder dagteekening van 30 Junij 1842. In de maand Mei, brak de Longziekte uit bij den Landman P. HELHORST, in de *Bircht* onder *Soest*. Op het oogenblik der dagteekening van het gemelde berigt, waren daaraan 10 Runderen overleden en 8 genezen, of wel schijnbaar hersteld. Wat de aanleidende oorzaken betreft, welke tot het ontstaan der ziekte alhier hebben bijgedragen, hieromtrent, zegt de Heer VAN DOMMELEN, moet ik

bekennen, dat de, door mij met alle naauwkeurigheid in het werk gestelde, nasporingen, geene volstreckte zekerheid hebben opgeleverd. Aan overgebragte besmetting scheen in den eersten opslag niet te kunnen worden gedacht, daar de gemelde Vee-man nimmer eenig nieuw Melk-vee aankoopt, en zulks uit hoofde, dat op zijne weiden eene oorzaak bestaat, waaruit het *bloedpissen*, (*mictus cruentus*) bij het Rundvee voortvloeit, en waaraan het vreemde Vee meer onderhevig wordt bevonden dan hetgeen op zoodanige weiden opgevoed is. Om deze reden fokte HELHORST steeds, sedert vele jaren, zijn eigen Vee aan. Ook kon men niet veronderstellen, dat de ziekte kon aangebragt zijn, doordien deze Landman of iemand zijner huisgenoten in besmette stallen of weiden geweest zouden zijn, vermits dezelve in den omtrek niet bestond. Later echter gaf de volgende omstandigheid tot groote waarschijnlijkheid aanleiding, dat hier inderdaad besmetting plaats had gevonden. De gemelde Landman namelijk was gewoon zijne schuren, gedurende den winter, te verhuren aan een' Herder tot huisvesting van Schapen. Die Herder had, gedurende den laatstverloopen winter, bij eenen Boer achter *Amersfoort*, Runderen, aan de Longziekte gestorven, helpen afvillen, en was daarna, met denzelfden bemorsten broek aan het ligchaam, waarmede hij dat werk verrigt had, wederom naar zijne Schapen bij HELHORST gegaan. Bij dezen lagen de raap-koeken, voor de Schapen bestemd,

op de zoldering (de hilt) boven de Koeijen. Na herinnerde HELHORST zich, dat hij meermalen dezen Herder had gewaarschuwd, om niet weder, met dien broek aan, in zijn achterhuis te komen; doch dat hij hem daar later nog dikwijls had aange troffen. Het geen hierbij vooral opmerking verdient; is, dat de koeken, welke dagelijks door hem tot voedsel voor de Schapen moesten worden afgehaald, juist boven die Koe gelegen waren, bij welke de Longziekte zich het eerst openbaarde.

Een ander voorbeeld wordt door den Heer VAN DOMMELN medegedeeld, hetwelk niet minder voor den hoogst besmettenden aard der ziekte, als voor de gemakkelijke overdraging der smetstofte pleit. Zekere Landman, met name TYMEN GLAZEMAKER, wonende te *Hilversum*, bezocht, in het najaar van 1842, zijn Neef, mede aldaar woonachtig. In zijne woning zijnde gekomen, zag hij eenige zieke Runderen op den stal staan. Niet vermoedende, dat dezelve door de eigenlijke Longziekte waren aangedaan, veronderstelde hij, wegens het kwijlen en de uitvloeijing van slijm uit den neus en mond, dat bij dit Vee het *Mondzeer* of de zoogenaamde *Spruw-ziekte* bestond, welke ongesteldheid nog hier en daar heerschte. Hij wandelde dus gerust langs dit Vee heen, bestreek en bevoelde hetzelve, terwijl een der zieke Runderen hem tevens zijnen jas beriepte en beekte, zooals de Runderen dit gewoon zijn te doen, indien men vlak tegen over dezelve op de stallen gaat staan. Na eenigen tijd

hier vertoefd te hebben, ging GLAZEMAKER van daar onmiddellijk naar zijn eigen land, om naar eene Koe te zien, die op het kalven stond. Deze bevoelende, en ziende, dat de banden los waren, zoo deed hij haar een touw aan den kop, en bragt de Koe op zijnen stal. Dezelve kalfde op haren tijd, gaf veel melk, en bleef daarin steeds toenemen, totdat zij, na verloop van ongeveer drie weken, plotseling uit de melk geraakte, ziek werd, en na twaalf dagen stierf.

Men had een, in den omtrek wonenden, *Empiricus* bij het zieke Rund gehaald, die in het eerst verklaarde, dat de Koe slechts eene verstopping had in de boekmaag; bij de opening bleek het echter duidelijk genoeg, dat zij aan de Longziekte gestorven was. Nu openbaarde zich dezelfde ziekte, na verloop van nogmaals 14 dagen, bij het Rund, dat juist naast aan de eerstgemelde Koe had gestaan, en breidde zich verder tot de overige Runderen uit, waaraan 8 stuks kwamen te overlijden.

In September 1839, brak de Longziekte, volgens mededeeling van den Heer P. LYBAART, te *Tholen*, van 28 September van het gemelde jaar, uit, onder de Runderen van de W^d. J. STOLS, op het Eiland *St. Philipsland*, waaraan een aanzienlijk getal kwam te overlijden. Men zocht lang te vergeefs naar de oorzaak van het ontstaan der ziekte op dit, geheel op zich zelf gelegen, Eilandje. Gemeenschap met vreemd Vee liet zich niet veronderstellen, daar er, sedert verscheidene jaren, geen Vee

van buiten was ingevoerd. De Heer LYBAART merkt op, dat, indien men de stelling, dat de Longziekte in ons land alleen door besmetting ontstaat, wil vasthouden, hier aan een tusschen-middel of drager moet gedacht worden, en zulks zou, in het onderhavige geval, daarin kunnen worden gezocht, dat zeker werkvolk uit *Zuid-Holland*, wonende in eene streek, alwaar de Longziekte hevig heerschte, bij afwisseling de gemelde hofstede had bezocht, om den vlasbouw te bewerken. Dit gevoelen werd versterkt, doordien het bedoelde werkvolk deszelfs nachtverblijf had opgeslagen in de nabijheid der eerst ziek gewordenen Runderen, waardoor deze lieden zich dikwijls met dezelve in onmiddellijke aanraking hadden bevonden. Eenigen echter hielden het daarvoor, dat de ziekte veeleer zou zijn ingesleept uit de aangrenzende Provincie *Noord-Brabant*, alwaar, tijdens den zomer, eenige jonge Runderen in de weide waren besteld geweest, die de besmetting bij derzelver terugkomst konden hebben medegebragt (¹).

Omtrent het ontstaan der Longziekte onder de Gemeente *Hoofdplaat*, in de Provincie *Zeeland*, deelde de Heer M. L. MAZURE, Vee-arts der Eerste Klasse, te *Oostburg*, onder schrijven van 21

(¹) De geschiedenis der Longziekte in de Provincie *Zeeland* vindt men uitvoerig beschreven in de Verhandeling van den Heer J. VAN HERTUM, *Over de besmettelijke Longziekte onder het Rundvee, en de maatregelen en middelen, om dezelve af te weren en te stuiten*; Zierikzee 1842.

November 1840, het navolgende mede. Dezelve brak uit in het begin der maand September van dat jaar, bij den Landman P. LEENHOOTS, in de gemelde Gemeente woonachtig. Men had hier geen vreemd Vee aangekocht, hetwelk door de stamregisters van al het aanwezige Vee werd gestaafd. Ook werd zulks door naburige, en met den Vee-stand van LEENHOOTS bekende, Landlieden bevestigd. Er was zelfs, gedurende twaalf jaren tijds, geen stuk vreemd Vee op de hoeve geweest. Op publieke wegen kwam het Vee niet, maar hetzelfde graasde in beslotene weiden. De stapel bestond uit Melk-vee, en jonge Runderen, benevens uit een tweejarig vet Rund.

Daar *St. Anna-ter-Muiden*, alwaar de Longziekte in Junij bevorens was uitgebroken, op vijf uren afstands van gemelde hoeve gelegen is, en er geene menschen uit die streek op de hoeve van den Landman LEENHOOTS, noch deze of van zijne huisgenooten iemand in de laatstgenoemde plaats aanwezig waren geweest, zoo kon van daar ook de besmetting niet zijn overgebracht. Dit een en ander deed bij den Heer MAZURE eenigen twijfel ontstaan, of de ziekte, tot onderzoek van welke hij, op den 19 October, geroepen was — zijnde het daaraan lijdende Rund nog in leven, terwijl eenigen tijd te voren, namelijk op den 10 Oct., een voorwerp, vermoedelijk door dezelfde ziekte aangelast, gestorven was — wel voor de Longziekte moest worden gehouden.

Door de opening van het Rund, hetwelk tot het oogmerk van onderzoek gedood werd, bleek het, dat zijne eerste veronderstelling maar al te gegrond was, blijkbaar aan de leverachtige verharding, vergrooting, en de gemarmerde ontaarding, waardoor de linker long-kwab was aangedaan. Er werd nu nogmaals navraag gedaan, of er ook van elders vreemde menschen in den Vee-stal waren geweest? En nu herinnerde men zich, dat omstreeks het begin der maand Junij, zijnde bij gelegenheid der kermis te *Hoofdplaat*, landloopers — zoogenaamde leurers in wollen stoffen — in den koestal, in het hooi, voor de Runderen bestemd, hadden geslapen, welke te huis hoorden in *Noord-Brabant* ⁽¹⁾, en wel in die streken, welke het digst aan *Zuid-Holland* grenzen, alwaar de Longziekte bestond. Ofschoon gemelde Vee-arts niet stellig wil aannemen, dat de smetstofte alhier door de bedoelde zwervers is aangebragt, zoo meent hij zulks toch voor waarschijnlijk te mogen houden, daar zij nu eens op deze, dan wederom op andere plaatsen, en wel meest in schuren of stallen slapen, en op deze wijze aan de verspreiding der Longziekte bevorderlijk kunnen zijn. Dat ten minste de ziekte door menschen kan worden overgebragt, zegt de Heer MAZURE, is reeds lang be-

(1) Door den Heer J. VAN HERTUM, worden deze vreemdelingen opgegeven als waarschijnlijk uit nabij zijnde Belgische Gemeenten van *West-Vlaanderen* te zijn gekomen, (t. a. p. bladz. 64).

wezen, zoo door voorbeelden in *Gelderland*, als dat van den Heer Burgemeester P. DE BRUINE te *St. Anna-ter-Muiden*. Deze namelijk was, bij gelegenheid, dat de Longziekte in deze Gemeente was uitgebroken onder Ossen van eenen Belgischen eigenaar, met name PH. KALANT, wonende in de Gemeente *West-Kapelle*, Provincie *West-Vlaanderen*, een en andermaal bij dit Vee geweest, en had kort daarop zijn eigen Vee bezocht. Het gevolg hiervan was, dat, op den 23 Augustus, een anderhalfjarig Rund van zijn WelEd. Achtb. door de Longziekte werd aangetast, hetwelk dadelijk werd afgemaakt, waardoor dezelve dan ook geene verdere gevolgen heeft gehad ⁽¹⁾.

Deze waarnemingen, konden dezelve alle beschouwd worden eene volkomene zekerheid in zich te bevatten, dat de besmetting werkelijk op de daarbij omschrevene wijzen geschied zij, zouden tot zoo vele krachtige bewijzen kunnen dienen, hoe de smetstofte somwijlen langs zeer bedekte wegen kan worden overgedragen, waarop men schier geen vermoeden zou kunnen hebben. Daar wij echter, ten aanzien van sommige dezer gevallen, slechts de mogelijkheid, of, op het meest, eene zekere mate van waarschijnlijkheid kunnen aannemen, zoo

(1) Volgens den Heer J. VAN HERTUM; (t. a. p. bladz. 63) werden zes Vaarsen van den Heer Burgemeester P. DE BRUINE door de Longziekte aangetast, zoodat dezelve zich, na het ingezonden berigt van den Heer MAZURE, nog bij vijf Runderen schijnt te hebben geopenbaard.

meenen wij uit dezelve, voor als nog, geene stellige gevolgtrekking te mogen afleiden, maar de belangrijke opmerkingen vooreerst aan zich zelve te moeten overlaten. Dezelve kunnen tot wenken dienen voor anderen, om op dusdanige omstandigheden verder acht te geven, waardoor zij wellicht nadere bevestiging kunnen erlangen.

Niet zonder grond wordt ook de mest van longzieke Runderen verdacht gehouden als een voermiddel, waardoor de smetstofte verspreid en de ziekte zelve onderhouden kan worden. Heeft men toch meermalen bij de Runderpest waargenomen, dat de smetstofte dier ziekte door den mest aan gezonde dieren werd medegedeeld (¹), er is weinig twijfel

(¹) Behalve meerdere voorbeelden, vinden wij hiervan het volgende geval medegedeeld door J. G. AM-PACH AUF GRÜN-FELDEN, *Practische Lehre von den Heerdekrankheiten der grössern nutzbaren Haussäugethiere*, Best 1819, S. 173. Een Landman voerde den mest van zieke Runderen op het veld met Paarden, in de maand Januarij. Toen hij denzelven in de maand April met Ossen onderploegde, werden deze door de Runderpest aangedaan.

Te Loburg in Silezie kwamen, in October 1813, Zweedsche troepen, die een kudde Rundvee medevoerden. Men liet deze, gedurende een nacht, op een kerkhof verblijf houden, en meerdere burgers ontvingen bevel, om stroo voor dezelve te leveren, hetwelk door Melk-meiden daar heen werd gedragen. Na verloop van eenige dagen brak de Runderpest bij 21 Vechouders uit. Dat alleen de levering van het stroo daarvan de oorzaak was, bleek daaruit, dat de hoeven, waarop zich de ziekte het eerst vertoonde, alle behoorden tot die gene, van welke stroo aan de vreemde Run-

aan , of hetzelfde heeft ten aanzien der Longziekte plaats , en kan zulks mede eene der redenen zijn , dat op die hoeven , alwaar deze ziekte eenmaal is uitgebroken , dezelve niet alleen een geruimen tijd blijft bestaan , maar dat zij , nu en dan opgehouden zijnde , na verloop van langere of kortere tusschenpoozen , bij herhaling op diezelfde plaatsen op nieuw terugkeert , en zulks zoowel in de weiden als op de stallen . Hoewel het , ten aanzien der weiden , moeilijk te bepalen valt , of de besmetting hier wordt voortgebracht door middel van het slijm , dat uit den neus en mond vloeit , waarvan de gezonde dieren onder het grazen , door de inademing , of door wederzijds besnuffelen en belekken , de smetstofte opnemen , dan of zij deze , zoo in de weiden als op de stallen , ook uit de overige uitwerpselen kunnen ontvangen , het is meer dan waarschijnlijk , dat ook de drekstoffen en de urien geenszins van alle besmettend vermogen bevrijd zijn , hetzij deze zelfstandigheden , zooals zij in het ligchaam worden afgescheiden en uitgeworpen , reeds met de smetstofte bedeed of doortrokken zijn , hetzij deze daaraan wordt medegedeeld door het uitvloeiende slijm , waarmede de bodem , het overblijvende voeder en het ligtstroo zijn bezoedeld

deren was afgegeven . Hier hadden zonder allen twijfel de Vee-meiden , bij de overdraging van het stroo , de smetstofte van het vreemde Vee in de kleederen opgenomen , en dezelve aldus aan de eigene Runderen medegedeeld .

geworden, waarvan de overblijfselen steeds met den mest vermengd worden.

Het volgende geval, medegedeeld door den Heer F. H. VAN DOMMELEN, levert een waarschijnlijk voorbeeld van zoodanige besmettingswijze op. Ik deel het verslag mede, zooals hetzelve door mij van gemelden Vee-arts is ontvangen. Zie hier hetzelve:

» Op den 28 September 1840, werd mijne
 » hulp ingeroepen bij een zwart-bont Rund, toe-
 » behoorende aan Jonkh. BOSCH VAN DRAKESTEIN,
 » wonende aan de *Vuursche*. Bij mijne komst
 » verklaarde ik hetzelve al dadelijk, als door de
 » ware Longziekte te zijn aangedaan. Naar ik
 » vernam, had deze ziekte zich aldaar nimmer
 » vertoond. En dewijl het bedoelde Rund, van
 » Kalf af, aan de boerderij van genoemden Jonkh.
 » BOSCH VAN DRAKESTEIN was opgevoed, en hier,
 » sedert twee jaren, geene Runderen waren aan-
 » gekocht, zoo was het, in den eersten opslag,
 » moeilijk den oorsprong der ziekte aan te wij-
 » zen. Daar de Koe op den 5 October daaraanvol-
 » gende overleed, bleek het bij de opening, dat
 » de onderkenning der ziekte allezins gegrond was
 » geweest. Op den 7 October, openbaarde zich
 » dezelfde ziekte op nieuw bij eene Koe, en op
 » den 26 daaraanvolgende, wederom bij twee jonge
 » Runderen, terwijl vervolgens nog meerdere wer-
 » den aangetast.

» Over de oorzaak van het ontstaan der ziekte,

» welke elders in deze Gemeente niet bestond, met
 » den Heer BOSCH VAN DRAKESTEIN wijders spre-
 » kende, verhaalde Zijn Hoog WelGeb., in het
 » vorige jaar, eenigen asch-mest uit *Utrecht* te
 » hebben ontvangen, en wel van eenen Veehou-
 » der buiten de Waardpoort, op wicns stal, vol-
 » gens nadere daaromtrent ingewonnen bescheiden,
 » verscheidene Runderen aan de Longziekte waren
 » gestorven. Deze mest was gedeeltelijk over een
 » bepaald stuk weiland gebragt, en gedeeltelijk
 » over bouwland; terwijl de overige weilanden wa-
 » ren overgemest met de uitwerpselen uit den
 » eigen stal. Op deze laatstbedoelde weilanden
 » hadden de Runderen den geheelen voorzomer
 » ge graasd, en dezelve waren eerst met September
 » 1840 op het eerst aangeduide weiland overge-
 » gebragt. Juist op het, met den verdachten mest
 » bedeelde, land openbaarde zich de ziekte.

» Indien men nu al deze omstandigheden in
 » aanmerking neemt, namelijk:

- 1°. » Dat het eerst aangetaste Rund op de hoeve
 » zelve was angefokt;
- 2°. » Dat de ziekte onmogelijk door angekocht
 » Vee kon zijn angebragt;
- 3°. » Dat de ziekte zich vroeger in deze streek
 » nog niet had vertoond, en dat dezelve zich,
 » aan de geheele *Hooge en Lage Vuursche*,
 » alleen tot deze Runderen is blijven bepalen;
- 4°. » Dat de Runderen, gedurende den geheelen
 » voorzomer, op de andere landen grazende,

» gezond waren gebleven , en juist , nu zij
 » voor het eerst op het bedoelde , met ver-
 » dachten mest overgemeste , weiland kwamen ,
 » inderdaad onmiddellijk door de Longziekte
 » werden aangetast ; zou men dan niet bijna
 » genoopt worden , om dezen mest voor de ware
 » oorzaak te houden , waaraan het ontstaan der-
 » zelve bij Jonkh. BOSCH VAN DRAKESTEIN moet
 » worden toegeschreven ?”

Men zal niet kunnen ontkennen , dat de veronderstelling van den Heer VAN DOMMELEN , opzigtelijk het ontstaan der ziekte in het onderwerpelijk geval , inderdaad eene groote mate van waarschijnlijkheid in zich bevat . Meerdere gevallen zijn mij bekend geworden van het uitbreken der ziekte op weilanden , op zoodanigen afstand van besmette hoeven of weiden gelegen , dat aan geene onmiddellijke mededeeling der smetstofte van ziek aan het gezonde Vee kon worden gedacht , terwijl men ook verzekerde met geen ziek of verdacht Vee in aanraking te zijn geweest . Hier moest dan mede niet zelden de verdenking vallen op de meststoffen , die waren aangekocht , en over de graslanden gebracht .

Vroeger ⁽¹⁾ is opgemerkt , dat men , ten aanzien van de oorzaak der Longziekte , zoo te *Nijegu* als te *Warns* (Provincie *Vriesland*) , in 1842 , in het onzekere is gebleven . Wegens

(1) Bladz. 20.

het deswege ingekomen berigt van den Heer Staatsraad Gouverneur van dat Gewest, was er in der tijd wel sprake geweest, dat de Landbouwer SIMON JANS KNOL, ter eerstgemelde plaats woonachtig, onder wiens Vee de ziekte heeft geheerscht, mest had aangekocht en over zijne landen gebragt, die afkomstig was uit oorden, alwaar dezelfde ziekte was geweest; doch bij onderzoek is de waarheid daarvan niet gebleken, maar wel, dat die Landman haardasch had aangekocht en daarmede zijne landen bemest, zonder dat men evenwel met zekerheid de plaats der herkomst dier asch heeft kunnen opsporen. Sommigen meenden echter te weten, dat deze asch en vuilnis van *Kalenburg* of *Blokzijl* zoude zijn aangevoerd. Hoewel nu (1) op deze plaatsen de Longziekte niet heeft bestaan, zoo heerschte dezelve echter, op onderscheidene tijden, in nabij gelegene Gemeenten, namelijk te *Kuinre*, *Genemuiden*, *Steenwijk*, *Vollenhoven*, *Ysselmuiden*, *Zwartsluis* en *Zwollerkarpspel*, waardoor het dus mogelijk was, dat de bedoelde asch en vuilnis van een dezer plaatsen afkomstig en met de smetstofe der Longziekte zijn bezwangerd geweest. Of bevatten misschien somwijlen deze meststoffen eenig ander nadeelig beginsel in zich, hetwelk, door de Runderen ingeademd wordende, tot het ontstaan der Longziekte aanleiding kan geven. Ofschoon het er ver af is, dat hier-

(1) Men zie den Staat: A. OVERYSSSEL, op bladz. 37.

omtrent voor als nog iets stelligs kan worden aangenomen, zoo is het wel niet als geheel onwarschijnlijk te houden, dat zich in zoodanige zelfstandigheden, welke onder den naam van asch en vuilnis bekend zijn, en die, als meststoffen, vooral over weilanden gebruikt worden, door de gisting en broeijing, welke dezelve, op hoopen of in schepen geplaatst, ondergaan, zich een of meerdere beginselen kunnen ontwikkelen, die nadeelig op de longen en de proces der ademhaling werken, en den grond tot ontsteking der borstorganen zullen kunnen leggen, bepaaldelijk, wanneer de geheele oppervlakte van een weiland daarmee overstrooid is geworden, zoodat de grazende Runderen verpligt zijn de, zich daaruit ontwikkelende, vlugtige stoffen aanhoudend in de longen op te nemen. Wij meenen dit slechts te moeten doen opmerken, om er de aandacht der Landlieden en Vee-artsenijkundigen verder op te vestigen. De overeenkomst, welke er ten aanzien van het ontstaan der Longziekte, op een verwijderden afstand, namelijk bij Jonkh. BOSCH VAN DRAKESTEIN aan de *Vuursche* in de Provincie *Utrecht*, en te *Nijega* in de Provincie *Vriesland*, plaats heeft, in welke beide gevallen men op de bemesting met verdachte asch en vuilnis, als oorzaak der Longziekte, eenig vermoeden schijnt te mogen vestigen, is mij inderdaad opmerkelijk voorgekomen, en zulks heeft tot de hier geopperde beschouwing geleid.

De boven aangevoerde daadzaken zullen, gelijk

wij vertrouwen, voldoende zijn, om den besmettenden aard der Longziekte, zoo als dezelve, nu sedert ruim tien jaren, in ons land heerschende is, te bevestigen, en dat de overdraging der smetstofte op zeer verschillende, zoowel middellijke als onmiddellijke, wijzen kan plaats hebben. Dezelve komen dus geheel overeen met de waarnemingen der meeste Vee-artsenijkundigen, welke de ziekte onbevooroordeeld en met nauwgezette oplettendheid in andere landen hebben nagespoord. Wij hebben reeds vroeger ⁽¹⁾ daaromtrent onderscheidene bijzonderheden medegedeeld, waarop wij hier meenen te mogen terugwijzen. Sedert dien tijd, hebben de Hoogleraren O. DE DELAFOND, te *Alfort*, en S. VERHEYEN te *Brussel*, zich met het onderzoek omtrent de al- of niet-besmettelijkheid der Longziekte opzettelijk bezig gehouden, en hunne bevindingen dienaangaande medegedeeld ⁽²⁾. Door eerstgemelden worden dertig gevallen opgegeven, waarin de besmetting door de huisvesting in de stallen geschiedde; vier, waarbij dezelve in de vrije lucht op de weiden plaats vond, terwijl zes gevallen meer of miuder bewezene voorbeelden opleverden, dat de smetstofte kan worden overge-

⁽¹⁾ *Magazijn*, t. a. p. bladz. 104—118.

⁽²⁾ Zie de vroeger aangehaalde werken dezer schrijvers. Men vindt den zakelijken inhoud hunner schriften bij uittreksel medegedeeld, door C. J. FUCHS: *Die Frage der Ansteckungsfähigkeit der Lungenseuche des Rindviehes*, u. s. w.

bragt door middel van gedeelten en den afval van, aan de Longziekte gestorvene, Runderen. Hij toont overtuigend aan, dat de veehandel en het vervoeren van het Vee uit besmette streken als de voorname oorzaken moeten worden beschouwd der uitbreiding, welke de ziekte in de laatste jaren in Frankrijk heeft verkregen. De geschiedenis der Longziekte in *Belgie*, door den Heer VERHEYEN beschreven, benevens de waarnemingen van den Hoogleeraar DELWART (¹), komen te dezen aanzien

(¹) In het *Journal Vétérinaire et Agricole de Belgique*, Tom. II, 1843, pag. 809, vindt men onder het rubriek: *Encore un mot sur la contagion de la Pleuro-pneumonie épi-zoötique, qui règne depuis 1828 sur l'espèce bovine*, nieuwe voorbeelden omtrent de sterke besmettelijkheid der Longziekte.

De Heer DELWART merkt op, dat, niettegenstaande talrijke waarnemingen den besmettelijken aard dezer ziekte buiten allen twijfel hebben gesteld, er echter nog Vee-artsenijkundigen worden gevonden, die daaraan geen geloof slaan. Hoewel dit getal niet aanmerkelijk is, schijnt hun invoed echter groot genoeg te zijn, om de aandacht der Regering af te wenden en haar terug te houden van de aanwending van zoodanige policie-maatregelen, welke alleen in staat zijn den voortgang te bedwingen eener ziekte, waardoor, reeds sedert langen tijd, de Landman zoo zeer wordt getroffen.

Wijders wordt medegedeeld, dat, in 1839, van Gouvernementswege eene Commissie werd aangesteld, bestaande uit Vee-artsenijkundigen, die in de gelegenheid waren geweest longzieke Runderen te zien. Alle waren het eens omtrent den besmettenden aard der ziekte, met uitzondering van twee leden der Commissie, die beweerden, zonder echter voor hunne stelling eenig bewijs aan te voeren, dat de oor-

met die des Heeren DELAFOND ⁽¹⁾, wat *Frankrijk* betreft, volkomen overeen.

zaak der Longziekte moest gezocht worden in de vermindering van het Belgisch Rundvee, door de vermenging of kruising met Hollandsche rassen. De ongegrondheid van dit gevoelen wordt door den gemelden Hoogleeraar aangetoond, hebbende toch de Longziekte reeds in 1828 hare verwoestingen in België aangerigt, terwijl dezelve zich eerst in 1833 in Holland openbaarde.

Ten einde den bedoelden teruggang van het Belgisch Rundvee te herstellen, heeft men, met groote kosten, uit Engeland, *Durhamsche* Runderen ingevoerd, als zijnde een zwaar ras, geschikt, zooals men meende, om het Belgisch Vee te verbeteren, en, daar het minder dan eenig ander ras van den natuurstaat is afgeweken, zou hetzelfde geene vatbaarheid bezitten, om door de Longziekte te worden aangedaan. De ondervinding heeft echter weldra het tegendeel bewezen, daar niet alleen de waarnemingen van den Hoogleeraar DELWART, maar ook van den Heer Vee-arts VAN DE WATTYNE, te *Brugge*, doen zien, dat zoowel onderscheidene Runderen van het zuiver *Durhamsche* ras, als de gecroiseerde afstammelingen van hetzelfde en Belgisch Rundvee door de Longziekte werden aangetast en daaraan stierven.

Dat het Rundvee in Engeland evenzeer de vatbaarheid bezit voor deze ziekte als in andere landen, wordt bewezen door hetgeen de geschiedenis omtrent haar bestaan in onderscheidene streken van dat Rijk, sedert 1841, heeft geleerd; (Verg. bladz. 34—60).

(1) In het schoone dal van *Bray* aan de *Seine*, zouden in de laatste 18 jaren, van 40,000 stuks Melk-koeijen 2000 aan de Longziekte zijn overleden. DELAFOND werd, van wege de Regering, tot het onderzoek der ziekte derwaarts gezonden, en bevond — iets waaraan hij vroeger nog had getwijfeld — dat dezelve niet alleen uit plaatselijke invloeden,

Wij zouden meerdere Schrijvers kunnen aanhalen, die in den laatsten tijd hunne ondervindingen omtrent de besmettelijkheid der Longziekte hebben aan het licht gebracht, daar het bij voortduring niet aan afzonderlijke geschriften en mededeelingen nopens deze ziekte in de meeste buitenlandsche Vee-artsenijkundige Tijdschriften ontbreekt; dan wij meenen, ter vermijding eener al te groote wijdloopigheid, van dit onderwerp te moeten afstappen (1). Alleen moge hier nog ten

maar door een *contagium* wordt voortgebracht (*Archiv für Thierheilkunde von der Gesellschaft Schweizerischer Thierärzte Neue Folge*, B. III. S. 274). *Langsam*, wordt hier gezegd, *sehr langsam*, aber doch *so allmählig*, dringt auch über die *Lungenseuche die wahre Ansicht durch*, und das, was wir in der Schweiz schon lange wussten, schon lange behaupteten, fangen endlich deutsche und französische Professoren an zu glauben, und DELAFOND muss nur noch einen tüchtigen sprung machen, so hat er das Wahre gefunden.

(1) Wij oordeelen tot de navolgende schrijvers te mogen verwijzen, die alle, hoewel opzigtelijk de besmettelijkheid der Longziekte van verschillende beschouwingen uitgaande, nogtans aan haar eene besmettende hoedanigheid toekennen:

C. H. HERTWIG: *Ueber das Ansteckungs-vermögen der Lungenseuche des Rindviehes; Magazin für die gesammte Thierheilkunde*, von Dr. G. F. GURLT und Dr. C. H. HERTWIG, B. VI. S. 9.

Dr. DE LA HARPE, te Lausanne; *Mittheilungen über die contagiösen Lungen-Brustfellentzündung, welche im Jahre 1840 in den Cantonen Waadt und Freiburg unter dem Rindvieh geherrscht hat*; in het bovenaangehaalde Tijdschrift, B. VIII. S. 1.

Dr. STEIGER, *Ueber die Lungenseuche des Rindviehes*; in

overvloede worden bijgevoegd, dat ook de inenting de besmettelijkheid der Longziekte boven allen twijfel heeft gesteld. Vroeger (¹) deelden wij de stellige uitkomsten mede van besmetting, door middel der inenting, door den Hoogleeraar D^r. VIX in het werk gesteld. De inenting der Longziekte is mede door den Berlijnsche Hoogleeraar HERTWIG, met hetzelfde gevolg verrigt, en wel aan drie Run-

het *Zeitschrift für die gesammte Thierheilkunde und Viehzucht*, von J. F. C. DIETERICH, D^r. E. L. W. NEBEL und D^r. K. W. VIX, B. IV. S. 69, 142.

D^r. PFANNSTIEL, *Beobachtungen über Aetiologie der contagiösen Lungenseuche bei dem Rindvieh*; in hetzelfde Tijdschrift, B. V. S. 133.

A. SCHMID, *Ueber die Lungenseuche des Rindviehes; Beiträge zur Beweisführung der Contagiosität derselben*; in hetzelfde Tijdschrift, B. X. S. 260.

J. A. H. SEER, *Neueste Beobachtungen und Erfahrungen über die Lungenseuche des Rindviehes, ihr Wesen, als Krankheit und Seuche*, Leipzig 1842.

K. F. W. FUNKE und D^r. K. G. PRINZ, *Handbuch der Speziellen Pathologie und Therapie der Grösseren Nutzbaeren Haussäugethiere*, Leipzig 1841, S. 386. u. w.

J. C. WIRTH, *Lehrbuch der Seuchen und ansteckenden Krankheiten*, Zurich 1838. L. 301.

F. X. KÖRBER, *Die Krankheiten des Rindviehes und die wichtigen Krankheiten der kleineren Haussäugethiere*, Berlin 1843. S. 136 en 137.

M. KREUTZER, *Verschiedene Ansichten über die Lungenseuche des Rindviehes*, in het *Correspondenzblatt, Repertorium, und Litteratur-Journal für die Gesammte Vétérinär-Medicin*, Augsburg. 1843. B. I. S. 17. u. w.

(¹) *Magazijn*, t. a. p. blad. 25.

deren, van wier gezondheid men zich, gedurende meerdere weken, volkomen had overtuigd. Bij ééne Koe geschiedde de inenting op zoodanige wijze, dat zij geplaatst werd tusschen twee aan de Longziekte lijdende Koeijen, waardoor zij genoodzaakt werd, de lucht, welke door de laatste werd uitgeademd, in te ademen. Tevens werd haar eenig neus-slijm en speeksel der zieke Runderen op het slijmvlies van den neus en op de tong ingewreven. In eene kleine huidwond, gemaakt aan de linkerzijde van den hals, werd een weinig bloed uit de halsader eener Longzieke Koe gebragt. En bij dit alles, ontving het proefdier het, met de uitgeademde lucht en het speeksel verontreinigde, voedsel, en het drinkwater, hetwelk door de zieke voorwerpen werd overgelaten.

Deze Koe was, op den 29 Mei 1827, ingeënt, en bleef tot den 8 Julij gezond; alstoen begon de inentings-wond aan den hals te zwellen; welke swelling het onderste gedeelte van dat deel innam, hard werd, eene verhoogde warmte bezat, en zich vast in de huid en spieren bevond. Dit gezwel had zich tot den 11 nog meer uitgebreid, doch bleef voor het overige in denzelfden toestand. Op den 12 Julij, weigerde de Koe alle voedsel; zij scheen treurig en afgemat; het haar stond verward; de temperatuur wisselde af; zij hoestte tusschen beide; de ademhaling was eenigzins verhaast en moeijelijk; de pols sloeg over 50 malen in eene

minuut; de dood volgde op den 19 Julij. De opening leverde de navolgende bevindingen op: Er bestond verharding, vermeerderde zwaarte en vergrooting der linker long, welke bij het doorsnijden een marmerachtig voorkomen had; het borstvlies was donkerrood gekleurd, en, zoowel als de longen, met eene dikke laag van plastische stoffe overdekt. Aan den hals, alwaar de inenting met bloed geschied was, en zich een uitgebreid ontstekingsachtig gezwel had gevormd, waren de spieren, na het wegnemen der huid, donkerder van kleur, en op derzelve oppervlakte, zoowel als in het weefsel dezer hals-spieren, werd eene aanmerkelijke hoeveelheid doorgezweete vezelstoffe aangetroffen, zoodat de spieren als door dezelve omhuld schenen te zijn, en naauwelijks meer konden erkend worden. De geheele massa was droog en bood aan het doorsnijdende mes eenigen tegenstand, doch dezelve liet zich gemakkelijker van elkander breken, terwijl de doorgesnedene vlakke een gemarmerd aanzien had, overeenkomende met de ontaarde longen van longzieke Runderen.

Eene tweede Koe stond, acht dagen lang, tusschen meerdere Runderen, die zwaar aan de Longziekte leden, en stervende waren. Vervolgens ging zij, met de besmette kudde, tot den 30 Junij, op de weide. Op den laatsten dag scheen zij treurig, vermoeid; zij hoestte, had koorts, en sloeg met de flanken. Men stelde terstond eene streng ontstekingswerende geneeswijze in het werk,

waardoor de genoemde verschijnselen binnen acht dagen werden weggenomen. Dezelve vermagerde echter later steeds meer en meer, en zij herhaalde zich eerst, onder eene ruime voeding met graan, zoo ver, dat zij, op den 29 November, aan een' slager kon worden verkocht. Er bestond toen geen hoest meer. Bij het slagten, waarbij de Hoogleraar HERTWIG tegenwoordig was, werd in de linker long eene verharding aangetroffen, ongeveer ter grootte van vier duimen in de doorsnede, welke van een genoegzaam lederachtig vlies omgeven was. Inwendig was het weefsel zooals gewoonlijk bij de Longziekte plaats heeft; doch hetzelfde bevatte in het midden ongeveer drie eetlepels vol eener dunne geelachtige etterachtige stoffe.

Eene derde Koe, welke aan de besmettings-proef was blootgesteld, werd, op den 21 Junij, onder dezelfde omstandigheden gebragt als de laatstvoor-gaande. Op den 14 Julij werd dezelve neerslagtig, en scheen zij koorts te hebben; zij sidderde en at zeer weinig. Op den 15, had er somwijlen hoest plaats, doch scheen het beest voor het overige wederom vlug, en, van den 20 tot den 29 Julij, als gezond. Doch, op den laatsten dag, vertoonden zich al de verschijnselen der Longziekte. Onder de aanwending eener krachtdadige ontstekingswerende geneeswijze tot den 13 Augustus, herstelde de Koe nog wederom, en werd dezelve, op den 1 September, in de Vee-artsenijschool te

Berlijn teruggenomen, en aldaar, tot aan 29 November 1827, gevoed en met zorg opgepast. Zij groeide tamelijk, doch werd niet werkelijk vet. Op den 30 November, werd dezelve aan een slagter verkocht. Den volgenden dag, in tegenwoordigheid van den Hoogleeraar HERTWIG, geopend zijnde, werd de linker long meer dan voor de helft ontaard bevonden, zooals zulks bij de Longziekte plaats vindt.

Eene vierde Koe, welke op dezelfde wijze als de drie vorige aan de besmetting werd blootgesteld, bleef volkomen gezond. — De besmettelijkheid dezer ziekte wordt, ter aangehaalde plaats, door nog andere bewijzen gestaafd.

Dan, indien zoo vele daadzaken, gelijk wij vertrouwen, tot het ondubbelzinnige besluit moeten leiden, om de Longziekte als besmettelijk, ja voor eene der meest besmettelijke Vee-ziekten te houden, die wij kennen, zoo komen er andere vragen in aanmerking, namelijk deze: ontstaat, onderhoud en verspreidt dezelve zich geheel en uitsluitend ter oorzake van besmetting, of ontwikkelt de Longziekte zich ook uit andere algemeene of bijzondere schadelijke oorzaken, gelegen in het voedsel, drinkwater, in de luchts- of weersgesteldheid, stallen of weiden, in één woord, in eenige omstandigheid, tot de leefwijze, en behandeling van het Rundvee

in betrekking staande? En zoo het laatste kunne worden aangenomen ten aanzien van andere landen, hoe is het hieromtrent gelegen met betrekking tot ons land, alwaar wij deze ziekte slechts sedert een tiental jaren kennen?

Raadplegen wij hieromtrent de buitenlandsche Vee-artsenijkundigen, zoo ziet men, dat de gevoelens opzigtelijk dit onderwerp, even als ten aanzien van de al- of niet-besmettelijkheid der Longziekte, verdeeld zijn. De meeste zijn van oordeel, dat deze ziekte, hoewel haar geenszins een besmettend vermogen kan worden ontzegd, nogtans tevens uit andere schadelijke oorzaken, hoedanige hier boven worden opgegeven, geboren wordt, en dat zij dus uit zich zelve, zoo als men dit gewoon is te noemen, nu en dan ontstaat. Door deze worden veelal zoodanige algemeene oorzaken opgegeven, in de leefwijze der dieren of in den dampkring gelegen, welke ook in staat zijn elke andere ziekte voort te brengen ⁽¹⁾. Anderen beschuldigen meer bepaaldelijk bijzondere oorzaken, en wel sommige bedorvene voederstoffen ⁽²⁾. Bovenal willen eenige, dat eene ruime voeding met de spoeling der brandewijn-stokerijen uit aardappelen tot het ontstaan der ziekte aanleiding zoude geven,

⁽¹⁾ Vergelijk het *Magazijn*, D. III, bladz. 97 en volgende.

⁽²⁾ Dr. F. A. KURRS, *Die Gelegenheits-Ursachen der Lungenseuche des Rindviehes*, in het *Magazin für die Gesammte Thierh.* von GURLI und HERTWIG, B. III, S. 384.

inzonderheid op grond, dat dezelve zich meer algemeen heeft verspreid, sedert dat deze fabrieken menigvuldiger zijn geworden. Dit onderwerp is mede uitvoerig besproken op de Vergadering van Landhuishoukundigen en Vee-artsenijkundigen, in het begin des jaars 1843, gehouden aan de Koninklijke Vee-artsenijsschool te *Berlijn* (1). D^r. PFANNSTIEL, te *Lauterbach*, meende de Longziekte te moeten toeschrijven aan het slecht gewonnen hooi en ander lang-voeder. Toen het, met stof en vuiligheid verontreinigde, voeder, door dorschen behoorlijk gezuiverd, en voorts eerst met zout, en later met zoutzuur besprengd, aan de dieren werd gegeven, hield de ziekte in de besmette plaatsen op, en bleven andere, alwaar het voeder op dezelfde wijze behandeld werd, van dezelve verschoond. Hij houdt echter de ziekte voor besmettelijk (2). D^r. J. M. KREUTZER (3), te *Augsburg*, is van gevoelen, dat de Longziekte zoowel door ontwikkeling uit zich zelve als door

(1) Bericht am 27^{sten} Januar u. s. w.: *Über die Ansteckungsfähigkeit und Gelegenheits-Ursachen der Lungenseuche des Rindviehes*, in de *Annalen der Landwirtschaft in den Königlich-Preussischen Staaten*, von D^r. A. VON LENGERKE, B. I. S. 486—496.

(2) DIETERICH, NEBEL und VIX, *Zeitschrift*, u. s. w., B. V. S. 136.

(3) Correspondenzblatt, S. 148: *Verschiedene Ansichten über die Lungen-seuche des Rindviehes; nach Acten mitgetheilt und mit einem Nachschrift versehen vom Herausgeber.*

besmetting ontstaat. Hij zag dezelve vooral geboren worden in lage streken, welke aan overstromingen onderworpen, en waaraan dikke en aanhoudende nevels eigen waren. Voorts nam hij deze ziekte, uit zich zelve ontstaande, waar, in enge, lage stallen, die met Vee overvuld waren. De Longziekte brak mede uit onder Mest-vee, hetwelk niet uit de stallen was geweest, en voornamelijk met weinig verdunde genever- of brandewijn-spoeling was gevoederd geworden, — ook bij zoodanig Vee, hetwelk slecht of bedorven voeder en drinkwater, hetzij alleen in den stal of ook in de weiden had genoten. De Heer KREUTZER overtuigde zich hierdoor, bij zijne, op openbaar gezag verrigte, nasporingen, dat de zieke Runderen niet eerst sedert korten tijd, door de tegenwoordige bezitters, waren aangekocht, maar dat dezelve zich reeds lang in hunne stallen bevonden, of door hen waren aangefokt, en volstrekt niet met vreemd Vee in aanraking kwamen; dat ook de eigenaren en oppassers van het Vee niet in streken of stallen waren geweest, alwaar de Longziekte heerschte, terwijl ook geene vreemde lieden uit zoodanige stallen of plaatsen toegang tot de stallen der bedoelde Veehouders hadden gehad. Hier kon dus de Longziekte niet door besmetting zijn ontstaan, maar moest dezelve door van-zelf-ontwikkeling zijn voortgebragt. Hierbij wordt echter opgemerkt, dat meermalen het Vee van naburige eigenaren en streken, hetwelk aan dezelfde

invloeden was blootgesteld , van de Longziekte verschoond bleef , indien hetzelfde niet later door besmetting werd aangetast. Over het geheel ontwikkelde zich de ziekte , volgens de waarnemingen van KREUTZER , uit zich zelve na voorafgegaan ruw , nat , koud , nevelig en zeer veranderlijk weder , onder schrale en ruwe winden , inzonderheid indien de dieren vroeger verteederd en gevoelig waren geworden , en nu plotseling aan deze invloeden werden blootgesteld ; voorts bij het grazen op lage , moerassige , bedauwde of berijpte plaatsen , en wanneer de Runderen dikwijls aan het vatten van koude werden prijs gegeven. Daar echter deze invloeden niet altijd de Longziekte voortbrengen , maar ook andere ziekten , vooral van een catarrhalen en rheumatischen aard , zoo volgt hieruit , dat dezelve geenszins als noodzakelijke oorzaken der eerstgemelde ziekte kunnen worden beschouwd. Eene of andere dezer schadelijke invloeden ging echter steeds de van-zelf-ontwikkeling der Longziekte , een korteren of langeren tijd , vooraf. Er kunnen , naar het gevoelen van genoemden Veeartsenijkundigen , onder eene schielijke en hevige werking dezer oorzaken , die het vermogen hebben , om het evenwigt der ademhaling en huiduitwasing te storen , dan eens gewone catarrhale en rheumatische aandoeningen der longen , ook sporadische long-ontstekingen , geboren worden , terwijl de Longziekte door deze invloeden wordt voortgebracht , wanneer dezelve niet plotseling en zeer

hevig, maar meer aanhoudend op de dieren hebben gewerkt. Meermalen zag nogtans de Heer KREUTZER de Longziekte door besmetting ontstaan, welke door hem als de voorname oorzaak van hare uitbreiding wordt gehouden.

Sommigen, hoewel geene bepaalde oorzaken vaststellende, zijn echter van gevoelen, dat de Longziekte niet eenig en alleen door besmetting wordt voortgebracht, maar dat dezelve ook uit andere oorzaken, welke die dan ook zijn mogen, kan geboren worden. Zoo verklaarde de Heer RUCHS⁽¹⁾, dat niemand in ernst zal willen betwijfelen, dat de Longziekte zich uit zich zelve kan ontwikkelen, en dat zij werkelijk meermalen als zoodanig te voorschijn komt. Men behoeft slechts de vraag te opperen: van waar deze ziekte het eerst geboren wordt? Het antwoord zal eindelijk op eene eigenwillige (*spontane*) ontwikkeling nederkomen.

De Hoogleeraar D^r. VIX⁽²⁾ houdt de Longziekte voor zeer besmettelijk, en is van meening, dat hare uitbreiding overal door policie-maatregelen kan worden verhinderd; doch hij kan zich niet met het gevoelen vereenigen van hen, die willen, dat de ziekte in Duitschland alleen door besmetting voorkomt⁽³⁾.

(1) Bericht, u. s. w. S. 484.

(2) Zeitschrift für die gesammte Thierheilkunde, B. III. S. 2.

(3) Vergelijk het *Magazijn*, t. a. p. bladz. 26.

De Hoogleeraar DELAFOND ⁽¹⁾ is mede van gevoelen, dat de Longziekte uit zich zelve, dat is, zonder besmetting, kan geboren worden. Het is, zegt hij, ver van mij zulks te willen ontkennen, daar vele daadzaken mij overtuigd hebben, dat dit werkelijk zoo is; maar, eens ontstaan zijnde, breidt zij zich door besmetting uit. Waarom, vraagt hij, zou het te dezen opzichte met de Longziekte anders zijn dan met de besmettelijke *typhus* (Runderpest?), met de bloedziekten (*charbon*), met de hondsdolheid, met de schaaps- en koe-pokken, met de scharft en andere ziekten, die uit plaatselijke oorzaken bij sommige dieren geboren worden, en zich vervolgens door besmetting voortplanten? Waarom zal men niet aannemen, dat, gelijk plaatselijke invloeden alle besmettende ziekten doen ontstaan, ook de Longziekte op deze wijze haar aanwezen verkrijgt, en dat het vervolgens de smetstof is, welke haar verder verspreidt? De Hoogleeraar VERHEYEN ⁽²⁾ is van meening, dat de Longziekte in *Belgie* niet alleen aan eene voortdurende smetstof (*contagion permanente*) moet worden toegeschreven, en dat zij dus niet behoort tot de *primitief*-besmettende ziekten, zoo als b. v. het geval is met de Runderpest. Hij gelooft integendeel, dat dezelve zich van zelve kan ontwikkelen, en dat wij genoodzaakt zijn daarvoor alge-

⁽¹⁾ *Recueil de Médecine Vétérinaire*, Tom. 18, pag. 343.

⁽²⁾ *T. a. p.* pag. 244.

meene oorzaken aan te nemen, wanneer door dezelfde, binnen weinige dagen en op verschillende stallen, gelijktijdig een grooter of geringer getal dieren wordt aangetast.

In lateren tijd begint men echter meer en meer te twijfelen, of het ontstaan der Longziekte wel uit de bedoelde leefregelkundige oorzaken, gelegen in de voedsels, de wijze van verzorging, of uit atmospherische invloeden, kan worden afgeleid, en of haar voortdurend bestaan niet veeleer aan eene bestendig aanwezig blijvende smetstofe moet worden toegeschreven. Volgens dit gevoelen zal de Longziekte in zoo ver moeten gelijk worden gesteld met de *Runderpest*, welke in de uitgebreide Oostenrijksche en Russische steppen, bij het aldaar bestaande ras van Runderen, als inheemsche ziekte, te huis behoorende, zich buiten dezelve alleen door besmetting aan het Vee van andere landen schijnt mede te deelen. De Duitse Vee-artsenijkundige WIRTH⁽¹⁾ houdt het daarvoor, dat de Longziekte zich alleen door besmetting tot eene heerschende ziekte uitbreidt, en Dr. SAUTER heeft getracht aan het gevoelen, dat dezelve als eene oorspronkelijk-besmettelijke ziekte moet worden beschouwd, in eene afzonderlijke Verhandeling⁽²⁾, meer bepaaldelijk klem bij te

(1) T. a. p. S. 297.

(2) Die Lungenseuche des Rindviehes, ihr Wesen, und die Beweise zu ihre ganzliche Verbannung aus unseren Gauen, Winterthur. Verg. het *Magazijn*, t. a. p. blad. 24.

zetten. Hij wil althans, dat de Longziekte in het *Badensche* nimmer anders dan door overgebragte besmetting is ontstaan, en houdt het twijfelachtig of dezelve, in sommige streken van *Duitschland*, uit eenige andere der beschuldigde oorzaken geboren wordt, en aldaar als inheemsch kan worden beschouwd. Hij helt het liefst over tot het gevoelen, dat de Longziekte ook hier, door een langzaam en ongemerkt rondragen der smetstofe, bestendig onderhouden en voortgeplant wordt. Hoe het hieromtrent zijn moge, het valt niet te ontkennen, dat deze ziekte zich, in de latere jaren, in verhouding tot de vroegere tijden, dat zij in *Duitschland*, *Zwitserland*, en *Frankrijk* is bekend geweest, met meerdere snelheid en algemener heeft uitgebreid, hetzij dat zulks daaraan zal moeten worden toegeschreven, dat dezelve vroeger van een minder besmettelijken aard geweest zij dan thans, of wel aan het meerder vervoer van Vee van de eene streek naar eene andere, of wel dat sommige andere oorzaken, op welke te dezen eenige beschuldiging rust, meer algemeen tot het voortbrengen van dezelve aanleiding mogen geven.

Wat nu te dezen aanzien ons land betreft, zoo moest, bij het eerste verschijnen der Longziekte in de Provincie *Gelderland*, in 1833, en bij haren verderen voortgang, de vraag ontstaan: is dezelve als eene geheel uitheemsche, hier ingesleepte, besmettelijke ziekte te beschouwen, of is zij hare geboorte en standhouding tevens verschuldigd aan

zoodanige andere leefregelkundige oorzaken en invloeden, welke daarvoor elders algemeen worden opgegeven? Hoewel, volgens de toenmaals ingekomene berigten, het voor hoogst waarschijnlijk moest worden gehouden, dat de ziekte, uit de aangrenzende streken van *Duitschland*, tot ons was overgebracht, zoo kon zulks echter niet met volkomene zekerheid worden uitgewezen, te minder, daar men later meende, dat de ziekte waarschijnlijk reeds in 1831 op enkele hoeven had bestaan, zonder dat zulks tot kennis van het politiek Bestuur was gekomen, of althans de opmerksaamheid had opgewekt: waardoor dus de gelegenheid tot eene naauwkeurige nasporing was voorbij gegaan (¹).

(¹) *Magazijn*, t. a. p. bladz. 13.

Het schijnt, dat men in de Rijn-streken van gevoelen is geweest, dat de Longziekte in de Regerings-Districten van *Keulen*, *Dusseldorp* en *Aken*, door het invoeren van besmet of verdacht Vee uit de Nederlanden is onderhouden, waarop dan ook de, door de Pruisische Regering, in 1839 genomen, maatregel, omtrent het verbod van invoer van Rundvee uit de Nederlanden in de Rijn-Provincien, tenzij voorzien van eene gezondheids-pas, in behoorlijken vorm afgegeven, schijnt te berusten. (Algemeen Handelsblad van 2 Sept. 1839). Daar de ziekte later in de Rijn-Provinciën veel verminderd en bijna geheel verdwenen was, wordt zulks daaraan toegeschreven, dat de Longziekte in de Nederlanden vroeger zou zijn afgenomen (c. J. FUCHS, *Die Frage*, u. s. w. S. 120). Hoewel het mogelijk kan zijn, dat, bij den steeds voortdurenden aanzienlijken uitvoer van Rundvee uit Holland naar

De gevoelens der Vee-artsen en Geneeskundigen strekten over het geheel daar henen, dat de ziekte wel niet van besmettelijkheid was vrij te pleiten, doch meende men ook aan andere oorzaken te moeten denken, als daar zijn: te late opstalling van het Vee in den herfst, het vroeg uitdrijven in den voorwinter, voornamelijk op zeer vochtige weiden, bij aanhoudend nat weder, slecht voedsel, plotselinge overgang van flauw weder en lage winden tot schraal en droog weder, met noordelijke en noord-oostelijke winden, en wat dies meer zij (!). In één woord kwamen hierbij in het algemeen die schadelijke invloeden in aanmerking, welke door de Deutsche Vee-artsenijkundigen, van wie wij de eerste kennis aangaande deze, tot dus ver bij ons, niet dan uit beschrijvingen gekende, ziekte moesten ontleenen.

Vermits er nu onzekerheid omtrent dit gewigtig punt ook later bleef bestaan, terwijl, bij de toenemende uitbreiding der ziekte van de eene hoeve of Gemeente naar de andere, volgens de deswege ingekomene rapporten te oordeelen, niet altijd met genoegzame zorgvuldigheid scheen te zijn nagegaan, of de-

Duitschland, onder hetzelfde zich besmette of verdachte voorwerpen hebben bevonden, zoo meenen wij, dat hierdoor de waarschijnlijke eerste overbrenging der ziekte uit *Duitschland* naar *Holland* niet wordt opgeheven. Immers bestond de Longziekte reeds lang in het eerstgenoemde land, toen dezelfde bij ons niet dan bij naam bekend was.

(¹) *Magazijn*, D. III. bladz. 30 en volg.

zelve kon geacht worden door besmetting al of niet te zijn aangebragt, gaf mij zulks aanleiding tot het besluit, ten einde, ware het mogelijk, te dezen aanzien meerdere zekerheid te erlangen, om mij, bij missieve van 27 Mei 1839, te wenden tot den Heer Administrateur voor de Nationale Nijverheid, daarbij voorstellende, dat de Gemeente-Besturen, zoowel als de Vee-artsen, in de streken, alwaar de Longziekte heerschte, op deze aangelegenheid oplettend mogten worden gemaakt, en uitgenoodigd hunne bevinding en gedachten mede te deelen: *of de Longziekte, naar hun oordeel, moet worden gehouden voor eene ziekte, welke voortdurend bestaan en uitbreiding alleen aan hare basmettende eigenschap moet worden toegekend, dan of zij kan worden gehouden zich ook nu of dan in ons land uit andere, hetzij leefregelkundige of atmospherische, invloeden, als uit zich zelve, te ontwikkelen?* Tevens werd bij gemelde missieve er op aangedrongen, dat hierop de aandacht steeds meer mogt worden gevestigd, dan tot dien tijd algemeen geschied was, als zijnde zulks het eenige middel, om in dezen eene gewenschte zekerheid te erlangen, en tevens van het hoogste belang, in betrekking tot het beramen van gepaste en krachtdadige maatregelen, om den voortgang der Longziekte te stuiten.

Daar de Heer Administrateur voornoemd wel aan mijn genit verlangen, in het belang der zaak, heeft gelieven te voldoen, door aan de Heeren

Gouverneurs der verschillende Provinciën, alwaar de Longziekte heerschte, het verzoek te rigten, ten einde de respectieve Gemeente-Besturen en Vee-artsen ter nasporing van de ware oorzaken der ziekte, bepaaldelijk in verband tot de twee bedoelde hoofdpunten, uit te noodigen, zoo zijn deswege onderscheidene berigten ingekomen, waardoor ik in staat ben gesteld de zeer onderscheidene gevoelens en gezigtspunten te vernemen en te doen kennen, waaruit de onderwerpelijke zaak werd beschouwd. Wij zullen daarvan den zakelijken inhoud mededeelen.

De Heer Districts-Commissaris, Baron W. J. E. VAN LYNDEN VAN HEMMEN, deelde, onder dagtekening van 21 Januarij 1840, mede, dat, naar zijn gevoelen, de hoofdoorzaak der Longziekte, indien niet de eenige van derzelve verspreiding zijnde, nogtans in hare besmettelijkheid moet gezocht worden, en dat tot wering van dezelve de krachtdadigste middelen, en wel vooral het dooden van het zieke Vee, vereischt worden, wordende opzigtelijk dit onderwerp teruggewezen naar eene vroegere, door hem ingezondene, missieve van 7 Mei 1838, N^o. 632, waarin dit gevoelen breeder werd ontwikkeld. Zelfs komt het hem voor, dat, indien al in enkele gevallen, waarbij men de besmetting niet heeft kunnen nasporen, de ziekte uit andere oorzaken mogt ontstaan zijn, in welke gevallen dezelve zich dan ook nog veeltijds als *secondair*-besmettelijk heeft vertoond, de doelma-

tigheid van het dooden van het zieke Vee niet in twijfel kan worden getrokken. Dit zelfde toch is ook het geval, zegt de Heer VAN LYNDEN, met den kwaden Droes der Paarden, welke welligt even dikwijls door ontaarding en verzuim van eenen gewonen goedaardigen Droes, als door besmetting ontstaat. Bij een nader verslag van gemelden Heer Districts-Commissaris van 16 Maart 1840, werden deze beschouwingen herhaald, en nader op het dooden aangedrongen. De Longziekte was nu binnen vier weken uitgebroken in de Gemeente *Druten, Elst, Valburg, Wamel* en *Ubbergen*, en wel te *Elst* en *Ubbergen* op meer dan een punt.

Volgens het berigt van den Heer PILGRIM, Burgemeester der Gemeente *Huissen* (Arrondissement *Nijmegen*), van 29 Junij 1839, was men aldaar algemeen van oordeel, dat de Longziekte wel degelijk besmettelijk is, ofschoon men het weiden van het Vee op lage, zure en drassige gronden, als uitwendige oorzaken, die de ziekte bevorderen, kan aanmerken. Zoo ver men kon nagaan, was dezelve uit het *Kleefsche* herwaarts overgekomen. Vooral woedde dezelve, voor eenige jaren, in den *Duffeld*, en bijzonder ook te *Meer* en *Leuth*. Zij heeft echter de laatstgenoemde Gemeente (¹) niet het eerst aangedaan, maar sloeg het eerst over naar *Doornenburg, de Ooij* en *Pannerden*. De Landbouwer wijlen R. DE BRUIN, te *Huissen*, had Rundbeesten ter vetweiding uit de laatstgemelde Ge-

(¹) Zie hiervoren bladz. 6. Verg. *Magazijn*, D. III. bladz. 9

meente ontvangen, welke de eerste waren, die te *Huissen* door de Longziekte werden aangetast. Deze Runderen deelden dezelve vervolgens mede aan het Vee der weiden, welke rondom de besmette landen van DE BRUIN gelegen waren. Men is van gevoelen, dat de Longziekte verder uit *Gelderland* eenen geregelden loop naar de overige Provinciën van ons land heeft genomen.

Bij het doen van dit onderzoek, maakte een Landman buiten de Gemeente *Huissen* den Heer Burgemeester de opmerking, dat, naar zijne veronderstelling, de besmetting zeer bevorderd werd door de nitwerpselen van het zieke Vee, en vermeende de bedoelde Landman, dat dezelve juist daarom in de Provincie *Holland* zoo vreeselijk woedde, als zijnde men daar gewoon meest allen mest, en waaronder dus ook dien uit besmette stallen gebezigd wordt, tot bemesting der weilanden te gebruiken (¹).

Het bericht van den Heer Districts-Commissaris van *Doesburg* en *Zevenaar*, Jonkh. VAN NISPEN, van 16 Julij 1839 houdt in, dat het hoogst moeilijk is, omtrent de onderwerpelijke vraagpunten stellig te beslissen. Zoo gemakkelijk toch als het is, in zeer vele gevallen, de wijze, hoe de besmetting is overgebracht, aan te wijzen, en als met den vinger de verspreiding der ziekte na te gaan, zoo moeilijk is het in andere gevallen aan te too-

(¹) Verg. bladz. 20, 106—112.

nen, hoe dezelve door besmetting kan zijn aangebragt. De Heer VAN NISPEN meent echter, op daarbij aangevoerde gronden, het er voor te moeten houden, dat de Longziekte in ons land niet uit zich zelve ontstaat, maar altijd door besmetting wordt voortgebragt. Wijders bevat dit berigt onderscheidene belangrijke daadzaken en beschouwingen nopens het ontstaan en den voortgang der ziekte in de gemelde streken.

De Heer L. VERMEER, Burgemeester van *Zevenaar*, berigte aan den Heer Districts-Commissaris voornoemd, onder dagteekening van 21 Junij 1839, op de daartoe ontvangene uitnoodiging, dat, ofschoon bij sommige Landbouwers, zooals zulks nog onlangs het geval was geweest bij den Veehouder BUS op den *Toutenberg*, geene voorafgegane besmetting door gemeenschap kan worden aangewezen, het, zijns inziens, zeker is, dat de smetstofte als oorzaak van de verspreiding der Longziekte kan worden beschouwd. Dat er, ten aanzien van het ontstaan der ziekte dikwijls onzekerheid kan bestaan, moet waarschijnlijk aan de vlugtigheid der smetstofte en hare zeer besmettende eigenschap worden toegeschreven. Dat de besmetting, door de uitbreiding der ziekte en hare hevigheid, door plaatselijke omstandigheden, en vooral door de vermeerderde warmte, zoowel der lucht in het algemeen, als der stallen in het bijzonder, grooter wordt, en zich veel sterker ontwikkelt, zal men wel niet mogen betwijfelen.

Het is, zegt de Heer VERMEER, met deze ziekte bij het Vee gelegen, zooals het onlangs met de *Cholera-morbus* en andere *epidemisch-contagieuse* ziekten bij den mensch gegaan is, over welker besmettings-vermogen zoo zeer getwist is.

Dat er in ons land andere oorzaken tot het voortbrengen der Longziekte bestaan of reeds zouden geweest zijn, moet hij betwijfelen, om reden, dat deze ziekte geheel nieuw is in hare soort, en derzelve overbrenging van de eene naar de andere plaats, duidelijk is na te gaan, terwijl het hoogst onwaarschijnlijk is, dat in ons land, op eens eene zoo kwaadaardige, vroeger niet bekende, ziekte zich zoude ontwikkeld hebben, zonder dat groote opvallende atmospherische veranderingen of bederf in het voedsel daartoe aanleiding hebben gegeven. Het is op dezen grond, dat, naar het gevoelen van den Heer VERMEER, de Longziekte, na verloop van tijd, weer verdwijnen zal, zooals dit met andere *epidemisch-contagieuse* ziekten het geval is geweest.

Ten gevolge van dezelfde uitnoodiging werd, door den Heer G. J. VAN EMBDEN, Burgemeester van *Didam*, bij missieve van 18 Junij 1839, te kennen gegeven, dat het Bestuur dier Gemeente weinig in staat was over den aard en de ontwikkeling der Longziekte te oordeelen, vermits slechts weinige ziekte-gevallen binnen die Gemeente hadden plaats gehad. Hij merkt evenwel op, dat dezelve tot dien tijd altijd primitief is ontstaan en

uitgebroken in lage streken, langs de rivier of den waterkant; zoodat het genoegzaam zeker schijnt, dat vroegere of latere overstromingen planten, kruiden, of grassoorten hebben doen ontstaan, welke schadelijk voor het Rundvee zijn, of wel, dat de uitwaseming der stroomen of poelen, op de eene of andere wijze, nadeelig werken. De Longziekte wordt ook wel, volgens dezelfde mededeeling, van tijd tot tijd aangetroffen op hooge en drooge landen, maar alsdan is, bij naauwkeurig onderzoek, althans in de Gemeente *Didam*, gebleken, dat het daardoor aangetaste Vee had geweid op lage gras-streken, dikwijls door binnenwater overstroemd wordende, of wel, dat hetzelfde was aangekocht uit besmette streken, of in aanraking geweest met longziek Vee: alwaarom het Bestuur vermeent, dat de naauwkeurige handhaving der bestaande verordeningen op den vervoer en de behandeling van besmet Vee het beste middel is, om de verdere verspreiding der ziekte te voorkomen.

Naar aanleiding van gelijke uitnoodiging, gaven de Heeren H. VERWOERT en R. S. NASSE, Burge-meesters der Gemeenten *Herwen* en *Duiven*, onder schrijven van 28 Junij 1839, aan meergemelden Heer Disiricts-Commissaris te kennen, de eerste, dat men het, naar het algemeen heerschende gevoelen, er voor mag houden, dat de Longziekte onder het Rundvee door besmetting ontstaat, en geenszins moet worden beschouwd zich als uit zich zelve te ontwikkelen; de tweede, dat overal, waar

de ziekte te *Duiven* is uitgebroken geweest, men met genoegzame zekerheid heeft kunnen nagaan, dat dezelve door besmetting is aangebragt, met uitzondering alleen bij eenen Landbouwer, met name GRADUS ROELOFS, alwaar zulks het geval niet schijnt te zijn geweest. Althans had de gemelde Landman, op wiens opgaven men veilig staat kon maken, verklaard, dat de ziekte zich bij hem geopenbaard had, zonder dat hij daarvoor eenige oorzaak wist op te geven, doch dat hij bij geene mogelijkheid kon berekenen, dat dezelve bij hem het gevolg was geweest van besmetting.

De Heer ROBBERS, Burgemeester van *Pannerden*, deelde, onder dagteekening van 25 Junij 1839, ter voldoening aan de ontvangene uitnoodiging, mede, dat, voor zoo ver hij heeft kunnen ontdekken, de eenige oorzaak van het ontstaan der Longziekte bij DERK VAN DE SAND ⁽¹⁾ aldaar, bij wien dezelve zich, in de maand December 1833, het eerst vertoonde in eenen tijd, dat deze ziekte, behalve in de *Over-Beluwe*, welke door eene rivier van *Pannerden* is afgescheiden, in de omliggende Dorpen nog niet bekend was, is toe te schrijven aan de omstandigheid, dat het eerste Vee, hetwelk bij gemelden Landman aan de ziekte heeft gelaboreerd, was geweid op een land, gelegen bij den *Pleunisse-waard*, onder *Oud-Zevenaar*, en schietende met een gedeelte aan den weg van het *Aerdsche Veer* naar den grooten weg op *Pruis-*

⁽¹⁾ *Magazijn*, D. III. bladz. 11—13.

sen. Deze veer-weg loopt eveneens door de weilanden van zijn Broeder WILLEM VAN DE SAND, die op den *Pleunisse-Waard* woont. Het kon dus mogelijk zijn, dat langs dien weg besmet of ziek Vee vervoerd is, waarmede het aldaar geweide Vee van D. VAN DE SAND en deszelfs Broeder, bij wien eenigen tijd later de ziekte ook in eenen hevigen graad is uitgebroken, in aanraking is geweest. Trouwens verklaarde D. VAN DE SAND stellig, dat dit nimmer te voren met eenig ziek Vee had plaats gehad; dat hij geen vreemd Vee had aangekocht of geweid, en dat hij derhalve niet anders kon veronderstellen, dan dat de onderhavige ziekte bij hem op stal uit zich zelve was ontstaan (¹).

De Heer E. G. ARDESCH, Burgemeester van *Nijkerk*, voegt zijne berigten van den 28 Junij 1839 bij de vorige. Dezelve houden in, dat men aldaar van gevoelen is, dat, hoewel de Longziekte van het Rundvee door besmetting wordt overgebracht, die ziekte echter ook zonder eene primitieve besmettings-oorzaak ontstaan kan. Immers was het, onder die Gemeente eerst aangetaste, Rundbeest door den eigenaar steeds buiten aanraking met ander Vee gehouden, behalve het zijne. Hij had het zelf aangefokt, en men kon zich het geval niet voorstellen, dat aan hetzelfde eenige smetstofte zou zijn toegebracht. Nat en slecht gewon-

(¹) Het komt ons voor, dat hier eenige strijdigheid bestaat, zijnde het niet duidelijk, of hier meer de besmettings-oorzaak of wel het van-zelf-ontstaan kan bedoeld worden.

nen hooi werd in die streken als de voorname oorzaak ter bevordering der ziekte aangemerkt.

Wij voegen hier de volgende waarnemingen bij van den Heer B. J. C. RYNDERS, toenmaals Stads Vee-arts te *Nijkerk*, mij medegedeeld onder schrijven van 22 September 1840. Op den 14 Mei 1838 werd hij geroepen bij een longziek Rund van den Landman P. BAST, op de Hofstede *Ark*, drie vierde uurs van de Stad gelegen. Hetzelve had reeds, gedurende drie maanden, aan een droogen hoest gelaboreerd, waarbij het echter overigens oogenschijnlijk gezond was gebleven. Nu echter waren de ziekte-verschijnselen toegenomen, welke geheel overeenkwamen met die, aan de Longziekte eigen. De uitwaseming bezat bovendien een aasachtigen reuk, welke zich over het geheele ligchaam deed waarnemen. Het ruisschend geluid aan de registerzijde van den borstwand was zoo aanmerkelijk, dat het op den afstand eener schrede kon worden gehoord.

Dit Rund was, in de maand Maart des vorigen jaars, door den eigenaar op de markt te *Nijkerk* aangekocht, en, behalve den hoest, steeds gezond gebleven. Noch de eigenaar, noch iemand van zijn gezin, noch een zijner Runderen, waren in eenige aanraking geweest met longziek Vee, en deze ziekte bestond, in die omstreken, in het geheel niet, hebbende de genoemde Veehouder ook geene andere Runderen aangekocht (¹).

(¹) Indien men zou kunnen veronderstellen, dat dit Rund

Bij deze Koe brak de ziekte uit, nadat zij eenige dagen was blootgesteld geweest aan een schralen noorden en noord-oostelijken wind, door koude regens afgewisseld. Wanneer men nu den hoest, waaraan het dier sedert eenigen tijd leed, in aanmerking neemt, waardoor eene voorbeschiktheid tot ziekte der longen kan worden verondersteld, dan zal men, volgens den Heer RYNDERS, met grond, het uitbreken der Longziekte bij het gemelde Rund kunnen verklaren uit de plaats gehad hebbende invloeden, welke op hetzelfde hadden gewerkt, namelijk de schrale winden en koude regens, nadat het uit een warmen stal in de weide was overgebracht.

Bij de opening werden al de gewone verschijnselen der Longziekte aangetroffen, zijnde de regter long aangedaan, terwijl de linker zeer verkleind en als ineengekrompen was. De galblaas was zeer vergroot en met eene donker groene, aan het zwarte grenzende, gal opgevuld. Het zieke Rund, behoorlijk afgezonderd zijnde, bleven de overige Runderen later alle gezond: zoodat, gelijk de Heer RYNDERS aanmerkt, men hier wederom een vernieuwd bewijs aantreft, wat men door eene naauwkeurige en strenge afzondering vermag, om den voortgang der besmetting te stuiten.

reeds, tijdens den aankoop in Maart des vorigen jaars, de kiem der ziekte kan bij zich hebben gedragen, zoo zal de ontwikkeling hier langer dan een jaar tijds hebben geduurd.

In het midden der maand Junij deszelfden jaars, ontstond de Longziekte bij twee Melk-koeijen van den Veehouder JAN VAN NYENDAAL, te *Putten* op de *Veluwe*. Een derzelve was, sedert eenigen tijd, hoestende geweest, hetwelk voor eene gewone verkoudheid werd aangezien. Toen deze Koe echter verergerde, en ook een tweede Rund ziek werd, was men bedacht Vee-artsenijkundige hulp in te roepen. Deze Runderen moesten, met nog eenige andere, des ochtends en des avonds telkens den afstand van een uur gaans afleggen, om tot de weide, die aan zee gelegen was, en uit deze wederom tot den stal te komen, zooals te *Putten*, wegens de gesteldheid des lands, noodzakelijk is, indien men geene geheele stalvoeding aanwendt.

In de geheele Gemeente had men de Longziekte tot dus ver niet waargenomen. Beide Runderen waren door den eigenaar zelve opgevoed. Hij had, in eenige jaren, geen Rundvee aangekocht, en kon ook niet nagaan, dat hij, noch iemand van zijn gezin, ooit in aanraking waren geweest met Vee, dat aan de Longziekte leed. Het eerste Rund was door de ziekte aangetast, tijdens dat er koude regen viel, onder noorden en noord-westen wind, zonder dat eene andere oorzaak te beschuldigen viel, noch aan besmetting kon gedacht worden. Het tweede Rund scheen blijkbaar door het eerste besmet te zijn geworden, hebbende, gedurende de ziekte van het eerste, met dit in onmiddellijke aanraking verkeer. Het laatst ziek geworden Rund

werd onder de aangewende behandeling hersteld , doch het eerste overleed. Bij de opening werd de regter long aangedaan bevonden. De overige Runderen van dezen eigenaar bleven , onder eene naauwkeurige afzondering , van de ziekte verschoond.

De Heer RYNDERS meent uit deze , en nog meerdere waarnemingen , die wij niet alle kunnen mededeelen , te mogen besluiten , dat de Longziekte niet alleen door besmetting geboren wordt , maar dat dezelve bij ons ook kan ontstaan uit andere , hoewel nog onbekende , invloeden , misschien gelegen in de voedsel-stoffen , doch meer waarschijnlijk nog in atmosferische oorzaken. Eens ontstaan zijnde , bezit zij echter het vermogen , om zich door besmetting aan andere Runderen mede te deelen.

Later brak de Longziekte bij nog meerdere Veehouders , zoo te *Nijkerk* , als in andere Gemeenten op de *Veluwe* uit , waaromtrent het meer twijfelachtig bleef , of dezelve aldaar oorspronkelijk dan wel door besmetting was ontstaan. Hoewel het Vee ook hier veeltijds aan dezelfde ongunstige invloeden des weders was onderworpen geweest , als het boven vermelde , zoo kon , bij den verderen voortgang der ziekte , de besmetting , als oorzaak der uitbreiding , niet worden ontkend , te minder , daar velen zeer nalatig bleven in het afzonderen der zieke Runderen , hetwelk doorgaans niet werd bewerkstelligd , dan nadat de Heer RYNDERS , in den

reeds gevorderden trap der ziekte geroepen zijnde, zulks beval.

Met het bovenstaande gevoelen strookt het rapport van den Heer F. RIPPERDA, Burgemeester der Stad *Doesborgh*, ingezonden onder dagteekening van 1 Julij 1839. In hetzelfde wordt gemeld, dat, volgens het oordeel van deskundigen, de Longziekte oorspronkelijk kan geboren worden door eene plotselijke verandering van de temperatuur des dampkrings, en dat dezelve niet zeer besmettelijk moet zijn, wordende deze gevocens gestaaft door de volgende omstandigheid. In het jaar 1834, werden bij een der Ingezetenen dier Stad van 10 Koeijen, welke in eene weide in het *Angerloosche Broek* gingen, 6 door de Longziekte aangetast; waarvan 4 overleden, en 2, onder de behandeling der Vee-artsen P. R. MOUWEN en L. R. VAN CALCAR, opkwamen. In den omtrek der weide was, tot op eenen afstand van nagenoeg twee uren gaans, geene Longziekte bekend. Het Vee was reeds voor Mei gezond in de weide gebragt, terwijl de ziekte zich, in het midden van den zomer openbaarde. In de belendende weiden werden slechts nog twee Runderen, en vier weiden verder, op den afstand van ongeveer een kwartiers uurs, nog een enkel beest door de Longziekte aangetast.

Het medegedeelde geval pleit, volgens het gevoelen van den Heer Burgemeester, voor de niet sterke besmettelijkheid dezer ziekte (¹). Het Vee,

(¹) Het geval, hetwelk het onderwerp van dit berigt uit-

waarvan gesproken is, bevond zich op een grooten afstand van de plaats, alwaar de Longziekte toen heerschte. Het was niet buiten de weide van den eigenaar gekomen, van het oogenblik, dat het er in was gebracht, en de vier overige beesten van denzelfden eigenaar, alsmede het Vee in de belendende weiden op twee stuks na, bleven gezond.

Onder schrijven van 27 Julij 1839, deelt de Hoog Wel Geboren Heer Baron VAN LYNDEN, Districts-Commissaris van het Arrondissement *Zutphen*, mede, dat, behalve een tweetal gevallen van Longziekte in 1836, in de Gemeenten Ambt *Doe-tichem* en *Hengel*, welke zich tot het afsterven eener enkele Koe in elk derzelve hebben bepaald, zonder dat daarop verdere besmetting is gevolgd, in dat District geene meerdere gevallen van deze ziekte waren voorgekomen, dan alleen in de Gemeente *Vorden*. Hier openbaarde de Longziekte zich op 29 Mei 1839, onder het Vee van den Landman G. LENTINK, op de *Zelst*. Ten aanzien van het ontstaan derzelve had men getracht alle mogelijke inlichtingen te verkrijgen, en uit dezelve moet men opmaken, dat te *Vorden* geene besmetting van elders is aangebragt, maar dat de

maakt, is waarschijnlijk hetzelfde, waarover door de Veeartsen MOUWEN en VAN CALCAR wordt gehandeld in het derde Deel van dit *Magazijn*, bladz. 133, 175, 188. Door deze schijnt het ontstaan en de verspreiding der, door hen in het *Angerloosche Broek* waargenomene, ziekte niet buiten allen twijfel aan besmetting te moeten worden toegeschreven.

ziekte daar als oorspronkelijk moet worden beschouwd. De landhoeve *Zelst* is geheel op zich zelve gelegen. Gemelde Bouwman had in de laatste tijden geene beesten, noch op markten, noch elders, aangekocht, dan in Februarij j.l. twee Kalveren van een en twee dagen oud, doch beide van Veehouders, onder *Vorden* wonende, onder wier Vee toen geene ziekte bestond. Deze Kalveren werden afgezonderd in een kalver-hok geplaatst; een van dezelve is, negen dagen na het uitbreken der ziekte bij eene der Koeijen, mede ziek geworden, en op 13 Junij overleden. terwijl het ander, later ziek geworden, op 26 Julij stierf. Tot nu toe was er, noch in *Vorden*, noch in de omstreken, eenige ziekte onder het Rundvee bespeurd. Als oorzaak viel hier de verdenking op slecht hooi, waarmede men hetzelfde in den voorwinter had gevoederd, hetwelk van eene lage weide, in het vorige jaar gewonnen, veel van den regen had geleden, en welligt voor het Vee niet best was geweest, hoezeer ook andere Landlieden van dat hooi voor het Vee gebruik hadden gemaakt, zonder daarvan nadeelige gevolgen te hebben ondervonden.

Na de mededeelingen der bovenstaande berigten van Heeren Districts-Commissarissen en Burge-meesteren van onderscheidene Gemeenten in de Provincie *Gelderland*, zullen wij hier tevens laten volgen het gevoelen van den Heer *Med., Chr., et Art. Obstetr. Doctor*, J. J. PENNINK, te *Twello*,

bij missieve van 22 Junij 1839, medegedeeld aan den Heer Burgemeester der Gemeente *Voorst*, en de rapporten der Heeren Vee-artsen D. P. MANVIS te *Apeldoorn*, M. GOEDINGS te *Nymegen*, en J. C. RUTGERS te *Arnhem*, naar aanleiding der daartoe ontvangene uitnoodigingen van de respectieve Besturen hunner woonplaatsen, en door deze aan Heeren Districts-Commissarissen opgezonden.

De beschouwing van den Heer PENNINK, over het ontstaan en de voortplanting der, op de *Vetuwe* geheerscht hebbende, Longziekte onder het Rundvee, komt hier op neder:

Reeds een jaar voor het uitbarsten der bedoelde ziekte, ontstond bij hem, gedurende zijne geneeskundige reizen door de *Loenensche Heide*, het denkbeeld eener te vreezen *épi-zootie* onder het Rundvee. De grond dezer veronderstelling lag vooral daarin, dat een groot deel der Koe-beesten aldaar dagelijks door hem grazende werd gezien op een broekigen, moerassigen grond, naast de Heide gelegen, alwaar het Vee, ten gevolge van een zeer droogen zomer, niet dan slecht broek- of slootwater kon bekomen. Het Vee werd derwaarts gejaagd in driften, waarover Veehoeders gesteld waren, en moest altijd over een stuivenden droogen zandweg naar het broek gevoerd worden. Behalve dat het gras er met veel stuifzand of stof bedeed geraakte, had het reeds de nadeelen der uitwasing van kool- en waterstofte (*hydrogenium carbonatum*) opgenomen. Gedurende de schrale zo-

merlucht, werd er ook weinig en meest slecht hooi verbouwd; hetwelk dus mede niet veel goeds beloofde. Het dagelijksch voortdrijven van het Vee, onder de hitte der zon, bij gebrek aan malsch gras en zuiver water, werd dus reeds eene oorzaak tot ziekte, en zulks nog meer, wanneer het verhitte Vee, tegen den avond huiswaarts gedreven wordende, onder weg, door noordelijke winden werd overvallen, en alzoo nog meerdere vatbaarheid verkreeg voor de epizoötische Longziekte.

Al deze, elkander opgevolgd hebbende, oorzaken, hebben, naar het oordeel van gemelden Geneesheer, tot het ontstaan, de ontwikkeling en verspreiding der ziekte aanleiding gegeven. Eenmaal als ligte, zachtaardige, Longziekte ontstaan zijnde, zal zij, even als eene, bij den mensch plaats hebbende, catarrhale koorts kwaadaardig worden, en alzoo, ofschoon primitief niet besmettelijk, in den bedoelden staat, eene smetstofje kunnen ontwikkelen, en, door overplaatsing van het Vee naar vreemde stallen, de besmetting kunnen mededeelen, hetzij het *contagium* een gewrocht zij der uitademing, huiduitwaseming, of wel van de kwade lucht, uit de drekstoffen opgestegen. Overigens kan het gelijktijdig ontstaan der ziekte op onderscheidene stallen ook op zich zelf uit de gelijktijdig algemeen gewerkt hebbende oorzaken afgeleid worden.

Ter bevestiging dezer meening, voegt de Heer PENNINK er bij, dat het hem steeds gebleken is,

dat de stallen der min gegoede Landlieden , van de drift gebruik makende , de meeste sterfte , ondervonden , terwijl het Vee der beter gezetenen , hetwelk betere weiden en hooi tot voedsel bekwam , minder hevig werd aangetast.

Hij beschouwt dus de ziekte te *Loenen*, als oorspronkelijk zijnde ontstaan, en, eenen secundair-besmettelijken aard verkregen hebbende, hierdoor van de eene hove op de andere te zijn overgebracht, zelfs tot naburige streken of dorpen. Was de ziekte uit *Duitschland* aangebragt, zoo zou zij zich niet juist afgeperkt vertoond hebben, zoodat men hare sporen konde nagaan, en in een oorzakelijk verband brengen met de bovengemelde gronden voor haren oorsprong. Men behoeft daarom het algemeene denkbeeld niet te verwerpen, dat dergelijke ziekte ook oorspronkelijk epizootisch-contagieus kan zijn, en als zoodanig, door middel des dampkrings, uit de eene landstreek naar de andere overgebracht kan worden.

Ofschoon op de *Veluwe* welligt door besmetting op de voormelde wijze verspreid zijnde, houdt de Heer PENNINK de Longziekte, te *Loenen*, als primitief ontstaan uit de gemelde atmospherisch-tellurische en leefregelkundige oorzaken.

De Heer Vee-arts D. P. MANVIS, WZ. verklaarde zich, onder schrijven van 19 Junij 1839, nopens de onderwerpelijke aangelegenheid, voor het oorspronkelijk ontstaan der Longziekte.

Hij kan zich niet vereenigen met het gevoelen van die Vee-artsenijkundigen, die vaststellen, dat de ziekte van buiten, en wel uit de Rijn-Provincien tot ons is overgebracht; en hij hecht niets vreemds aan het denkbeeld, dat zij zelve ook op onzen bodem uit zekere invloeden zich zoude kunnen ontwikkelen. Wat die invloeden betreft, voor zoo ver dezelve niet vallen onder het getal der gewone schadelijke oorzaken, als slechte hoedanigheid van voeder en drank, onzuivere stallen, onreinheid der dieren, enz., zoo blijft het voorzeker, bij onze, tot dus ver onvolkomene, kennis omtrent den geheelen invloed des dampkrings op het bewerktuigde ligchaam, hoogst moeilijk, de oorzaken der Longziekte bepaaldelijk aan te wijzen. Hij meent echter, dat de oorzaken, welke in *Duitschland* de ziekte hebben voortgebracht, ook bij ons kunnen bestaan; te meer, daar men ook op vreemden grond blijft gissen naar de bepaalde invloeden, waaruit de kwaal ontspringt.

De Heer MANVIS, hoewel aannemende, dat de Longziekte zich in ons land oorspronkelijk kan ontwikkelen, stemt echter toe, dat hare verbreiding nu en dan aan het haar eigen besmettingsvermogen moet worden toegeschreven.

Wat verder het eerste punt betreft, zoo merkt hij op, dat, indien de Longziekte, van buiten tot ons land was overgebracht, dan zou dezelve ook enkel door besmetting haren verderen voortgang moeten vinden; hetgeen hem echter niet is geble-

ken. Het is hem en anderen, door voorbeelden te *Loenen*, bekend, dat zeer zieke Runderen zonder eenig nadeelig gevolg, uit plaats-gebrek, een' geruimen tijd naast gezonden hebben gestaan, Tevens ondervond men, dat Runderen, volstrekt met geene long-zieke in aanraking zijnde geweest, op verwijderde plaatsen, door naauwgezette oppassers verzorgd, eensklaps door deze ziekte werden aangetast.

Voor het niet onvoorwaardelijk verspreiden der ziekte door besmetting pleit ook de opmerking, dat, te *Loenen*, tijdens het menigvuldig heerschen der-zelve, in 1835, 1836 en 1837, de taxateurs zich gestadig onledig hielden met de opneming en schatting der zieke Runderen, en derhalve met deze in aanraking kwamen, en evenwel, schoon hun eigen Vee dagelijks in persoon verzorgende, van deze kwaal op hunne hoeven, juist tusschen de met de Longziekte bezochte stallen gelegen, bevrijd zijn gebleven.

De overdraging eener smetstofe, zegt de Heer *MANVIS*, is dikwijls moeijelijk, somwijlen in het geheel niet, na te gaan; maar gesteld, dat de smetstofe het eenige middel zij voor de voortgaande uitbreiding der Longziekte, en aangenomen, dat de overbrenging der smetstofe van een ziek Rund aan gezonde dieren op eene, buiten alle gemeenschap liggende, verwijderde, hoeve geschieden kunne, ondanks iedere voorzorg, en zonder onder de nasporing te vallen van den naauwkeurig-

sten waarnemer, zoo blijft het toch onverklaarbaar, hoe soms, onder een zeker aantal Runderen, betrekkelijk weinige ziek worden, terwijl toch alle aan hetzelfde *contagium* waren blootgesteld. En wat mag dan de reden zijn, dat de ziekte zich dikwerf tot zulk een klein plekje blijft bepalen, en in twee jaren tijds die grenzen niet overschrijdt, zooals dit te *Loenen* en *Beekbergen* heeft plaats gehad?

Op eene en andere gronden is de Heer MANVIS van oordeel, dat de Longziekte zich hij het inlandsche Rundvee oorspronkelijk, uit nog onbekende, doch waarschijnlijk uit atmosferische, invloeden kan ontwikkelen. Deze beschouwing neemt echter, volgens zijne meening, niet weg, dat ook meermalen het verder ontstaan der ziekte uit ware besmetting moet worden verklaard. Doelmatige maatregelen zullen wel de ziekte kunnen betengelen, wanneer deze, besmettelijk geworden, verwoestende om zich henen prijpt, maar dezelve zullen niet kunnen verhinderen, dat zij hier en daar weder op nieuw geboren wordt. Dat het dooden der zieke Runderen als het heilzaamste en eenvoudigste middel tot stuiting der ziekte zou moeten worden aangemerkt, gelijk onlangs door een geacht kunstgenoot is beweerd, durft de Heer MANVIS niet toestemmen, omdat het middel hem voorkomt erger te zijn dan de kwaal, en stellig aan onzen Vee-stapel menig Rund zou ontroofen, hetwelk nog voor genezing vatbaar was geweest.

Van een ander gevoelen is de Heer M. GOEDINGS, Stads Vee-arts te *Nijmegen*, ingevolge deszelfs ingezonden bericht aan Heeren Burgemeester en Wethouderen dier Stad van 21 Junij 1839. De ondervinding heeft hem geleerd, dat de Longziekte aldaar in alle jaargetijden, onder allerlei weersgesteldheid, voedsel en verzorging, te voorschijn trad; evenwel met dit aanmerkelijk verschil, dat dezelve in het voorjaar en de herfst, vooral bij flauw, nevelachtig, vochtig weder, veel algemeener heerschte, dan in den zomer en den winter, ja in het laatste seizoen bijna geheel verdween. Ten opzichte der levenswijze heeft hij zich daar ter plaatse kunnen overtuigen, dat bij voorkeur zoodanig Vee door de Longziekte werd aangetast, hetwelk in naauwe onreine stallen was gehuisvest, en met spoeling, draf, of soepvoeding werd gevoed.

Inmiddels kunnen, naar het gevoelen van den Heer GOEDINGS, de genoemde invloeden slechts geacht worden de vatbaarheid voor de ziekte te vermeerderen, doch kunnen dezelve geenszins als voldoende aanleidende oorzaken tot de ontwikkeling dezer eigenaardige kwaal worden beschouwd. Immers ontstaat dezelve meermalen op stallen of in weiden, alwaar geene der bedoelde invloeden aanwezig zijn, maar het Vee eene, in alle opzigten, goede verzorging geniet. Hij heeft behalve de besmetting nergens eene voldoende oorzaak voor het ontstaan der Longziekte kunnen opsporen, en hoe-

wel meestal, echter niet altijd, in staat zijnde de wegen na te gaan, langs welke de smetstofte was aangebragt, zoo heerschte dezelve echter altijd in dezelfde of naburige Gemeenten, en bestond er dus ten minste de gelegenheid tot verspreiding der smetstofte. Naar de ondervinding van dezen Veeartsenijkundigen, moet het voortdurend bestaan der Longziekte *alleen* aan hare besmettende eigenschap worden toegeschreven.

De Heer GOEDINGS mij, onder dagteekening van 4 September 1843, een overzicht zijner bevindingen, omtrent de Longziekte te *Nijmegen*, waaraan hij, na zijne vestiging te dezer stede, sedert 1 April 1836, 761 Runderen heeft behandeld — van welk getal 556 gestorven en 205 waren opgekomen — hebbende medegedeeld, meen ik den hoofdzakelijken inhoud van zijn Verslag hier te mogen laten volgen.

De ziekte was reeds drie jaren vroeger van de Pruisische grenzen, door den Polder *de Ooij*, tot binnen de Stad *Nijmegen* doorgedrongen, alwaar zij tot heden onafgebroken aanwezig is gebleven, zich echter altijd tot de eene of andere straat bepallende, alwaar de ziekte van stal tot stal voortging, totdat alle door dezelve bezocht waren geweest. De ziekte heerschte meermalen, gedurende een half jaar, op een bepaald punt, verdween eindelijk aldaar, om in een ander gedeelte der Stad gelijken gang te houden. Evenwel zag men haar somwijlen gelijktijdig op een zeer afgelegen stal ont-

staan, en wel bepaaldelijk onder het Vee van betrekkingen of vrienden, die of het zieke Vee hadden helpen verzorgen, of hetzelfde uit belangstelling dikwijls bezocht hadden: zoodat, in deze gevallen, eene overdraging der smetstofe, door middel der kleederen, het verzuimen der reiniging, enz. moest worden aangenomen.

Opmerkelijk is het nogtans, dat, als bij voorkeur, het hooger gelegen gedeelte dezer Stad, door de Longziekte werd bezocht. De inrigting der stallen is algemeen zoo, dat dezelve, achter de woonhuizen, op geringen afstand van elkander geplaatst zijnde, meestal eene genoegzaam vrije gemeenschap hebben, om de uitgedemde en uitgewasemde stoffe onveranderd van den eenen naar den anderen stal te kunnen doen overgaan. Voorts zijn dezelve meestal zoo naauw, dat het daarin geplaatste Vee zich niet gelijktijdig kan nederleggen: daarenboven zijn de stallen zeer donker, morsig, en worden vooral in den winter zeer warm gehouden, hetgeen de voorbeschiktheid tot de Longziekte moet vermeerderen. Het is zonderling, zegt de Heer GOEDINGS, dat hier enkele stallen gevonden worden, waarin het Vee, afkomstig uit streken, alwaar de Longziekte tot nog toe niet bekend is geweest, hoogstens drie of vier maanden van dezelve verschoond blijft. In een zoodanigen stal, alwaar 2 stuks Melk-vee worden verzorgd, zijn, sedert het begin van 1840, reeds 10 stuks aan de ziekte gestorven, nadat dezelve van een

tot vier maanden daarin gehuisvest waren. Zij werden of gelijktijdig of eenigen tijd na elkander aangetast. Deze stal was telkens geheel uitgestorven, alvorens er op nieuw gezond Vee in werd geplaatst. In een anderen stal, waarin 4 stuks Melk-vee werden gehouden, werden, sedert 1838 tot nu toe, 16 stuks aangetast, welke, telkens onmiddellijk na het uitbreken der ziekte, van het overige, schijnbaar gezonde, Vee werden verwijderd. De aanvulling geschiedde, nadat de stal steeds door de gewone middelen was gezuiverd, met Vee, in eene streek van *Noord-Brabant* aangekocht, alwaar de Longziekte slechts bij naam bekend was. Op het langst was hetzelfde drie maanden in den stal geplaatst geweest, wanneer het een offer der ziekte werd, hoewel er zich bij de overige Runderen, die langeren tijd in dezen stal geweest waren, geen spoor van dezelve vertoonde.

Dat het, uit gezonde streken afkomstige en in besmette stallen geplaatste, Vee, spoediger door de Longziekte wordt aangedaan, dan zoodanige Runderen, welke langeren tijd aan de inwerking der smetstofse waren blootgesteld, is eene waarneming, welke de Heer GOEDINGS over het algemeen heeft bevestigd gevonden. Behalve de aangeduide stallen, waren er nog onderscheidene, waarin de Longziekte bijna onafgebroken, dat is, met tusschenpoozen van een tot zes maanden, voorkwam, en waarin dezelve alzoo scheen gevestigd te zijn. De gewone

berookingen en zuiverings-middelen schenen geene de minste gunstige uitwerkingen te hebben gedaan.

In het *Maas-Waalsche* was de Longziekte niet voorgekomen tot in het begin des jaars 1841, wanneer dezelve uitbrak bij 2 Ossen van den Landbouwer w. HOES, te *Ewijk*, zijnde, in den winter des vorigen jaars, aangekocht op een, daar in de nabijheid jaarlijks plaats hebbenden, openbaren verkoop van, uit de Provincie *Holland* aangevoerd, Vee. Bij deze Ossen werd al spoedig, en gedurende een geruimen tijd, een drooge, korte, hoest bespeurd. De eetlust evenwel goed blijvende, werd daarop verder geen acht gegeven, en bleven deze Ossen overigens schijnbaar gezond: doch onder het eigen aangefokte Vee brak de Longziekte uit. Deze niet dadelijk erkend wordende, en de tijd van inscharen daar zijnde, werd het overige Vee in eene naburige weide gedaan. Al spoedig vertoonde de ziekte zich ook hieronder, hebbende meergenoemde Vee-arts hetzelfde met den Heer Secretaris der Geneeskundige Commissie, op last van den Heer Staatsraad Gouverneur, onderzocht.

Laatstgenoemde Veehouder verloor aan deze ziekte, van Mei tot Julij 1841, toen dezelve geheel ophield, 8 stuks Vee.

Intusschen ontstond nu ook de Longziekte onder het Rundvee van den Landman A. BROUWER, te *Ewijk*, wiens weide-land gelegen was naast dat van voornoemden w. HOES. Dezelve hield met afwisseling stand tot Januarij 1842.

Nu vertoonde dezelfde ziekte zich verder op onderscheidene stallen in de gemelde Gemeente, alwaar men, in de meeste gevallen, met zekerheid kon nagaan, dat het Vee middellijk of onmiddellijk met het bovengenoemde in aanraking was geweest. Zoo b. v. brak dezelve, in Januarij 1842, uit in het Dorp *Winssen*, een half uur van *Ewijk* gelegen, op den stal van de W^{ed.} VAN TIEL. Bij naauwkeurige navorsching bleek het, dat 2 harer Runderen de gewoonte hadden, om de eigene weide te verlaten, en dat deze, zooals men zeker wist, in aanraking waren geweest met het Vee van den Landman BROUWER. Van den talrijken Vee-stal bij de W^{ed.} VAN TIEL werden slechts 4 stuks weggesleept. Bij den Smit H. VAN DEN BREEDEN, te *Winssen*, ontstond de Longziekte bij 6 van de 7, zich op deszelfs stal bevindende, schoone Melk-koeijen. Deze werden bestendig op stal verzorgd, en er was geen vreemd Vee aangekocht. Dan, daar VAN DEN BREEDEN zich met de behandeling van het Vee van de W^{ed.} VAN TIEL had onledig gehouden, scheen hier gemakkelijk eene overdraging der smetstof te kunnen worden aangenomen: welke dan ook door den eigenaar zelven voor de oorzaak der Longziekte onder zijn Vee werd gehouden.

Iets later brak de Longziekte almede uit in den stal van H. VAN COOLWYK, te *Beuningen*, een uur gaans van *Winssen* gelegen, wiens Vee, in den herfst van 1841, in de nabijheid van dat der W^{ed.} VAN TIEL, had geloopt. Van 20 stuks

werden 5 weggeslept, terwijl de overige gezond bleven.

In de Gemeente *Beuningen* bepaalde de ziekte zich tot dezen stal alleen, hetwelk hoogstwaarschijnlijk aan deszelfs zeer afgelegene ligging moet worden toegeschreven.

Uit deze ondervindingen blijkt het, volgens den Heer GOEDINGS:

1°. Dat de Longziekte zich in de bedoelde streken alleen dan heeft verspreid, wanneer er gelegenheid bestond, dat het Vee met elkander in aanraking kwam, zooals, in den zomer van 1841, te *Ewijk* voldoende is gebleken.

2°. Dat die gemeenschap ook door menschen kan worden daargesteld, en de smetstof, door middel der kleederen, kan worden overgebracht.

3°. Zooals boven gezegd is, was het Vee van de W^{rd.} VAN TIEL en dat van H. VAN COOLWYK te *Beuningen* met elkander in aanraking geweest; doch was er op dat tijdstip van beide zijden geen enkel stuk Vee onder, dat eenig teeken van ziekte vertoonde: waaruit zal mogen worden opgemaakt, zooals de ondervinding zulks ook aan den gemelden Vee-arts, in de Gemeente *Nijmegen*, meermalen heeft doen zien, dat een, door de Longziekte aangedaan, Rund reeds het vermogen moet bezitten, om de ziekte aan andere voorwerpen mede te deelen, alvorens bij het eerste dien trap te hebben bereikt, dat zij zich door uitwendige verschijnselen doet kennen.

De Heer Vee-arts J. C. RUTGERS, te *Arnhem*, merkt, in het, door hem aan het Stedelijk Bestuur dezer Stad ingezonden, berigt, aan, dat men bijna alle denkbeeldige schadelijke oorzaken, waarvan sommige door hem worden opgesomd, voor het doen ontstaan der Longziekte heeft beschuldigd, doch dat naauwkeurige waarnemingen deswege nog geene voldoende bevestiging hebben gegeven. Men heeft, volgens hem, de ziekte in *Gelderland* zien ontstaan op plaatsen, alwaar geene dier beoelde oorzaken bestonden, en zelfs in gunstige seizoenen, en op stallen, alwaar omtrent het Vee een zeer goede leefregel werd in acht genomen. Er zijn hem echter ook voorbeelden bekend, dat de Longziekte ontstond op landhoeven, alwaar men geene besmetting kon verdenken, waarvan de Veehouders verklaarden nimmer longziek Vee te hebben gezien, noch dat hun Vee, bij weten, ooit met andere Runderen in aanraking was geweest, bij welke de ziekte bestond. In weerwil daarvan, brak somtijds de ziekte uit, en heerschte dezelve aldaar, gedurende een half of geheel jaar, hield dan op, en maakte geene verdere vorderingen in de Gemeente. In andere gevallen kon, wanneer de ziekte op eene hoeve eenmaal was uitgebroken, de besmetting van de eene naar de andere hoeve duidelijk worden nagegaan, en werd niet zelden bijna de geheele Gemeente er door aangetast. De Heer RUTGERS zegt, dat, wanneer men deze waarnemingen en omstandigheden naauwkeurig in aan-

merking neemt, het voor hem altijd nog zeer duister blijft, om stellig te bepalen, of de ziekte in ons land voor *primitief* of *secundair* besmettelijk moet worden gehouden; hoewel dezelve in *Duitschland* langer dan eene eeuw bestaat, en men haar daar als inheemsch mag beschouwen. Zij heeft zich daar eenmaal oorspronkelijk uit gewone epizoötische oorzaken ontwikkeld, hetwelk waarschijnlijk nog het geval is.

Door den Heer Staatsraad Gouverneur der Provincie *Zuid-Holland*, even als in *Gelderland*, nopens de onderwerpelijke zaak berigten zijnde ingewonnen, werd door Zijn HoogEd. Gestr., in deszelfs missieve van 11 September 1839, aangemerkt, dat de gevoelens ten aanzien der voorgestelde vraag, of het voortdurend bestaan en de uitbreiding der Longziekte alleen aan hare besmettende eigenschap moet worden toegeschreven, dan of zij zich ook hier te lande uit andere, hetzij leefregelkundige of atmospherische, invloeden als uit zich zelve ontwikkelt, zeer uiteenloopen. Tot staving van het laatste denkbeeld werd aan den Heer Staatsraad Gouverneur, onder anderen, door de Burgemeesteren der Gemeenten *Klaaswaal* en *Westmaas*, opgegeven, dat het Rund, hetwelk aldaar het eerst door deze ziekte werd aangetast, niet uit eene andere Provincie afkomstig, maar in die Gemeente aangefokt was, en dat de Longziekte dus niet door overbrenging, maar uit zich zelve, schijnt te zijn ontstaan.

Door de Commissie van Landbouw dier Provincie wordt, onder schrijven van 26 Sept. 1839, gemeld, dat, hoewel de Leden zich, in derzelve respectieve Districten, met de nasporing omtrent de oorzaak van het ontstaan en de voortplanting der Longziekte hebben onledig gehouden, dit onderzoek tot dus ver daarover weinig licht verspreidt. Na kortelijk over het eerste ontstaan der Longziekte te *Lier*, en hare eerste verspreiding onder *Maasland*, *Groeneveld*, *Rozenburg*, enz. gesproken te hebben, betuigt de Commissie geen bepaald gevoelen daaromtrent te kunnen uitbrengen, omdat men op de eene plaats zou zeggen, dat de ziekte ontstaan is, door het aanbrengen van Vee uit besmette streken, en, op andere plaatsen, stallen of weiden zijn aangetast geworden, zonder dat eenig vreemd Vee, zelfs in de buurt, noch iemand bij hetzelfde was geweest, komende van besmette stallen of van ziek Vee; alwaarom men zal moeten denken, dat de ziekte aldaar uit zich zelve is ontstaan. Voor velen zal, gelijk wordt aangemerkt, zulks wel een *problema* blijven: hoezeer over het geheel wel kan worden aangenomen, dat, wanneer ongelukkig die ziekte zich op eenen stal of in eene Gemeente vertoont, dezelve alsdan besmettelijk is, en zich verder verspreidt, hoewel de smetstofje op den eenen tijd veel vlugger kan werken dan op den anderen.

Op *Goedereede* en *Overflakkee* houdt men het er voor, dat de Longziekte, welke echter op dit

Eiland niet zoo vele slagtoffers heeft gemaakt, als in andere gedeelten van *Zuid-Holland*, aldaar is aangebragt door Vee, dat geweid had op het Eiland *Rozenburg*, tijdens dat de ziekte aldaar heerschte.

Burgemeester en Wethouders der Stad *Gorinchem* geven, bij missieve van 6 Julij 1839, te kennen, dat, na gedaan naauwkeurig onderzoek, het eerste aldaar aangetast zijnde Rund, in het laatst van November of het begin van December 1836, uit *Noord-Holland* afkomstig, door JACOBUS DRYVER, gezond op de markt gekocht, en door hem gestald is tot het voorjaar van 1837; en dat hetzelfde, om de helft van April van dat jaar, naar de weide, doch niet meer volkomen gezond zijnde, werd gebragt, aldaar meer ziekelijk is geworden, en na eenige dagen gestorven. Van 21 April tot in Julij deszelfden jaars, stierven nog 20 stuks Runderen aan de Longziekte, waarvan de meeste met het eerst ziek geworden Rund in dezelfde weide hadden geloopt.

Ofschoon het dus geheel onbekend is, hoe dit eerste Rund aan de ziekte is gekomen, is het toch waarschijnlijk, dat de later ziek geworden Runderen door hetzelfde zijn besmet geworden.

Volgens het ingekomen berigt van Burgemeester en Wethouders der Gemeente *Veur*, van 27 Junij 1843, brak aldaar de Longziekte voor het eerst uit op den 5 Maart 1837, bij een Melkbeest van eenen Veehouder in die Gemeente, het-

welk daaraan stierf. Dit Rund was door den eigenaar zelve gefokt. De oorzaak kon niet aan besmetting worden toegeschreven, alzoo men in geene aanraking was geweest met zoodanige Veehouders, alwaar de Longziekte reeds was uitgebroken. Er bestaan dus redenen, welke doen vermoeden, dat dezelve aldaar uit andere onbekende schadelijke oorzaken is ontstaan, terwijl ook, in dezelfde Gemeente, vele voorbeelden zijn, dat Vee, hetwelk met de, aan de Longziekte overledene, Melk-koe is opgestald of geweid geweest, hierdoor niet zijn besmet geworden, hoezeer de ziekte ook alhier zich zeer heeft uitgebreid en nog voortduurt. Men merkt op, dat het dooden van het Vee, bij hetwelk de Longziekte wordt ontdekt, welligt tegenkating bij de Veehouders zoude ontmoeten, vermits toch niet alle Runderen daaraan sterven.

Te *Gouda* werden, overeenkomstig het berigt van den Heer Burgemeester dier Stad van 24 Junij 1839, voor het eerst twee sterfgevallen binnen die Gemeente waargenomen in 1835. Het is den Heer Burgemeester bij ervaring voorgekomen, dat de voortplanting door besmetting, bijaldien deze bestaat, hoogst moeilijk na te gaan, en ook zeer te betwijfelen is, alzoo de sterfte zich dikwerf tot een of weinige Runderen van denzelfden Veehouder bepaalt, welke daarna een geruimen tijd en somwijlen zelfs geheel zijn vrij gebleven. Er hebben bovendien gevallen van sterfte plaats gehad

op zeer ver van elkander verwijderde hoeven, waarvan het Vee volstrektelijk niet met elkander in aanraking was gekomen, terwijl evenzeer binnen de genoemde Gemeente verre weg het grootste getal Vee is gestorven in een bepaald gedeelte van dezelve, hoezeer dan ook onderscheidene tusschen inliggende stallen geheel zijn vrij gebleven.

Omtrent de oorzaak, zoowel als den aard der ziekte en de al- of niet-besmettelijkheid derzelve, acht de Heer Burgemeester voornoemd, wegens gebrek aan de noodige geneeskundige kennis, zich onbevoegd te oordeelen, doch meent hij, uit de hem bekende voorbeelden, te mogen afleiden, dat te dezen geene dadelijke besmetting is aan te nemen. Er bestaat, zegt hij, opzigtelijk dit punt evenzeer twijfel tusschen deskundigen, als ten aanzien van den braakloop, welke in 1832 en 1833 in ons Vaderland heeft geheerscht, waarbij ook in vele gevallen de besmetting twijfelachtig was.

In de Gemeente *Barwoudswaarder* en *Bekenes* brak, volgens het bericht van den Heer Burgemeester van 1 Julij 1839, de Longziekte uit op den 2 Augustus 1837, bij eene Koe, toebehorende aan den Veehouder c. SNEL, tijdens dat dezelve met andere Runderen in de weide was grazende, en welke door den eigenaar, sedert ruim een jaar, was aangekocht uit de Provincie *Groningen*. Onder de, bij dien Veehouder vervolgens door de Longziekte aangetaste, Runderen bevonden zich meerdere, welke door hem waren

aangekocht, doch alle van plaatsen, waar destijds de Vee-ziekte niet bekend was.

Noch de weide, waarin dit Vee zich bevond, noch het Vee zelf stonden in gemeenschap met weiden of Vee, alwaar de ziekte aanwezig was. De meest in de nabijheid gelegene hoeve, waarop zich ziek Vee bevond, tijdens het uitbreken der Longziekte bij c. SNEL, was die van J. VAN STAVEL, onder de Gemeente *Wulverhorst*, in de Provincie *Utrecht* gelegen, en wel op ruim een uur afstands van de landerijen des eerstgemelden Landmans, terwijl deze, noch zijne huisgenoten, nimmer in gemeenschap waren geweest met aan die ziekte elders lijdend Vee, waaruit men zou kunnen veronderstellen, dat dezelve door besmetting zou zijn overgebracht.

De ziekte duurde hier echter niet langer dan twee maanden, terwijl dezelve ter zelfden tijd al spoedig en vervolgens bij andere Veehouders in de bedoelde Gemeente, is uitgebroken, zonder dat men evenwel bepaalde oorzaken kan vinden, waaraan de uitbreiding moest worden toegeschreven. De Heer Burgemeester voornoemd meent echter niet onopgemerkt te moeten laten, dat, door c. SNEL, een geruimen tijd voor het uitbreken der ziekte onder zijn Vee, twee stuks Runderen waren aangekocht bij bovengemelden J. VAN STAVEL, bij wien, na verloop van omstreeks twee maanden na dien koop, de ziekte uitbrak en vrij hevig woedde. Deze twee Runderen werden bij den

Veehouder SNEL mede aangetast, echter eenige maanden later, doch zijn van de ziekte hersteld (1).

Uit het berigt van den Heer Burgemeester der Gemeente *Wateringen* van 6 Julij 1839, blijkt, dat de Longziekte zich aldaar het eerst heeft geopenbaard in de maand Januarij 1837, bij den Bouwman NICOLAAS DE JONG, wonende aan de noordzijde van het dorp in den *Wippolder*, onder *Wateringen* behoorende. Volgens de verklaring van dezen, waren de laatste Runderen, welke hij, ongeveer 21 maanden voor het ontstaan der ziekte in zijnen stal, op de markt te *Delft* had aangekocht, geweest zoogenaamde Groningsche Koeijen. Bij zijn weten, was deszelfs Vee, voor het uitbreken der ziekte, met geen ander in aanraking geweest, noch had, buiten den Vee-arts, iemand uit een zieken stal, vóór dien tijd, zijn Vee bezocht. Na verlies

(1) Er bestaat, onzes oordeels, weinig twijfel, of deze twee van J. VAN STAVEL aangekochte, Runderen, zullen de kieren der Longziekte reeds tijdens den aankoop hebben bij zich gedragen, en dezelve aan het Vee van c. SNEL kunnen hebben medegedeeld, hoewel het opmerkelijk is, dat de ziekte bij de eerstbedoelde twee Runderen eenigen tijd later dan bij de overige heesten van VAN STAVEL en van c. SNEL uitbraak. Vermits echter ook door c. SNEL nog elders Runderen waren aangekocht, kunnen ook deze zoowel aan het vroeger op deszelfs hoeve aanwezige Vee, als aan de twee later aangekochte Runderen, misschien de besmetting hebben toegebracht.

van eenig Vee, had hij eerst, in de maand Mei daaraanvolgende, weder aangekocht 12 Melk-koeijen, waarvan 10 Groningsche en 2 uit de eigen omstreken. Van deze werden, ofschoon niet op zijn stal zijnde geweest, maar dadelijk in de weide gejaagd, en, zoo veel mogelijk, van zijn ander, schijnbaar gezond Vee, afgezonderd zijnde gehouden, al spoedig daarna 11 stuks ziek, waarvan 9 zijn gestorven.

Vervolgens ontstond wel spoedig daarna de Longziekte onder het Vee van andere, elders in de Gemeente wonende, Landlieden, doch eerst later onder het Vee van hen, die in de onmiddellijke nabuurschap van den voornoemden N. DE JONG woonachtig waren. Voorts wordt hierbij gevoegd, dat, tijdens het opmaken van dit berigt, zich in de Gemeente *Wateringen* nog drie Veehouders bevonden, die, ofschoon van tijd tot tijd Vee aangekocht hebbende, en wier weilanden gelegen zijn naast en tusschen die van anderen, welke een meer of minder aantal Vee aan de Longziekte verloren hebben, tot dien tijd, van dezelve waren verschoond gebleven.

Naar luid van het berigt, ingezonden door den Heer VRYBERGHE DE CONINGH, Burgemeester der Gemeente *Maasland*, van 22 Augustus 1839, is het, volgens naauwkeurige nasporingen, gebleken, dat, in den zomer van 1835, in de naburige Gemeente, het Eiland *Rozenburg*, de Longziekte reeds eenige maanden onder de jonge Runderen

had geheerscht, zonder dat men den aard der ziekte kende; — dat dezelve echter alstoen in de Gemeente *Maasland* volstrekt nog niet bestond, maar dat, in de maand Augustus van dat jaar, door twee Veehouders uit de laatstgenoemde Gemeente, drie stuks jong Vee uit de Gemeente *Rozenburg* waren aangekocht, zonder dat er bij deze Runderen eenige sporen van ziekte te ontdekken waren; — dat eenige dagen daarna gemelde Bouwlieden mede voor het eerst dusdanige ziekte, zoowel bij het nieuws aangekochte jong Vee, als bij hunne andere Runderen, hadden ontdekt, terwijl de bewuste ziekte zich alstoen eerst bij de beide voorbedoelde Veehouders, en allengskens bij hunne geburen al meer en meer had uitgebreid. Zoodat men het er in alle opzigten voor scheen te mogen houden, dat de Longziekte naar de Gemeente *Maasland* werd gebragt door het overvoeren van Runderen uit die van *Rozenburg*, welke in de besmetting van anderen hadden gedeeld. Immers was het den Heer Burgemeester van *Maasland* niet bekend, dat er destijds eenige Runderen uit de Provincie *Gelderland* in deze Gemeente zouden zijn overgebragt.

Aan het voorstaande berigt sluit zich aan het Verslag van den Heer L. D. J. REITER, Burgemeester der Gemeente *Rozenburg*, van 30 Augustus 1839. Hetzelve houdt in, dat, voor zoo ver is kunnen worden nagegaan, de Longziekte zich aldaar het eerst heeft geopenbaard in de maand Oc-

tober 1835 (1), en wel bij het jonge Vee van den Bouwman CORNELIS VAN ZANTEN, door dezen zelven gefokt, waarvan in die maand vier zijn gestorven, zonder dat hem destijds de soort der ziekte bekend was. In de maand December vertoonde zich de ziekte wederom op zijnen stal, en wel in zulk een' hevigen trap, dat zulks ter kennis kwam van den Heer Burgemeester; waarvan toen door denzelven kennis werd gegeven aan den Heer Minister van Binnenlandsche Zaken.

Spoedig daarna werd eenig Vee, toebehoorende aan AART DEKKER, Buurman van CORNELIS VAN ZANTEN, dat gestald was, en alzoo destijds geen gemeenschap met het Vee des laatstgenoemden kon hebben, aangetast, hetwelk stierf; zooals zulks nagenoeg gelijktijdig plaats had bij de, in dien polder wonende, Veehouders JAN PIETERSZOOM VAN DYK, MACHIEL KERKHOF en KLAAS VAN BALEN, en vervolgens ook bij de, mede aldaar wonende, Veehouders CORNELIS KLEYWEGT, NICOLAAS KLEYWEGT en JACOB VOOGT.

Een geruimen tijd daarna, verspreidde de Long-

(1) Ten aanzien van het bestaan der Longziekte te *Rozenburg*, wordt hier in zoo ver eenig verschil aangetroffen tusschen de opgaven van de Heeren Burgemeesteren dezer Gemeente en van *Maasland*, dat, volgens het berigt van laatstgemelden, de ziekte reeds in de maand Augustus naar *Maasland* zou zijn overgebracht, door de drie jonge, te *Rozenburg* aangekochte, Runderen, alwaar de ziekte toen bereids vroeger zoude geheerscht hebben.

ziekte zich verder in de Gemeente, niettegenstaande de voorzorgen, daartegen door de Veehouders genomen. Zij had zich echter, tijdens het opmaken van dit Verslag, nog niet op alle hoeven vertoond, hoewel verschillende derzelve aan besmette woningen grenzende waren.

Nog wordt opgemerkt, dat de Bouwman C. VAN ZANTEN, bij wien de ziekte oogenschijnlijk ontstaan is, in 1835 geen Vee van elders had aangekocht; weshalve hier niet van toepassing kan zijn, dat de ziekte in 1836 door Vee uit *Gelderland* in *Zuid-Holland* zou zijn overgebracht.

Wij zullen, ten aanzien der Provincie *Zuid-Holland*, hier nog bijvoegen een uittreksel uit het Verslag van den Vee-arts G. H. BOKKELKAMP, te 's *Gravenhage* van 21 December 1839. Volgens hetzelfde was het ontstaan der Longziekte tot heden toe voor hem nog raadselachtig. Na alles, wat hij heeft waargenomen, en, volgens de inlichtingen, welke hij nu en dan heeft bekomen, gedurende het bestaan der ziekte in *Zuid-Holland*, veronderstelt hij, dat dezelve niet alleen door besmetting is aangebragt, maar dat de kiem der ziekte reeds sedert eenigen tijd bij het Vee heeft bestaan, welke gemelde Vee-arts aan de onstandvastige en dikwijls ongunstige weersgesteldheid meent te moeten toeschrijven. Dit gevoelen berust op de waarneming, welke hij, in 1834 en 1835, in de omstreken van 's *Gravenhage* en *Loosduinen*, heeft gemaakt omtrent longen van geslagt Vee, die in-

wendig nog gezond, doch uitwendig door wan-
 kleurige vlekken, ter grootte van een middelma-
 tigen knoop, waren aangedaan, welke plekken,
 uitgesneden zijnde, somtijds zoodanig verhard wa-
 ren, dat dezelve zich schier tot poeder lieten
 wrijven. Hij sluit echter de besmetting, als op-
 wekkende oorzaak, bij het voorbeschikte Vee,
 niet uit; ook ontkent hij niet, dat deze op zich
 zelve de ziekte zal kunnen te weeg brengen. Het
 is hem gebleken, dat Runderen, uit eene onbes-
 mette Provincie of Gemeente aangekocht, tot het
 voltallig maken der kudde, waaronder de ziekte
 hare slagtoffers had gemaakt, doorgaans, na daar-
 onder een' korten tijd te hebben verkeerd, door
 dezelve werden aangetast, en, dien ten gevolge,
 op weinig uitzonderingen na, stierven, terwijl het
 oorspronkelijk aanwezige Vee gezond bleef.

Als een voorbeeld, onder anderen, dat de Long-
 ziekte niet altijd uit besmetting ontstaat, meent
 de Heer BOKKELKAMP het volgende geval te kunnen
 aanvoeren: Eens in het *Duin* geroepen zijnde op
 eene hoeve, die zeer ver verwijderd was van andere
 woningen, en alwaar men van het bestaan der ziekte
 geheel onkundig was, terwijl men al het Vee uit
 eigene bezitting aanfokte, vond* hij twee doode Kal-
 veren, die nagenoeg drie weken oud waren, en
 welke werden bevonden in eenen hoogen trap door
 de Longziekte te zijn aangetast. De moeder van
 een dier Kalveren zag er nog al redelijk uit in het
 vleesch, doch scheen niet zeer vlug; de andere

moeder-koe had een schraal en ziekelijk voorkomen, gevende weinig melk, en hebbende teekenen van Longziekte. Genoemde Vee-arts liet deze Runderen, hoezeer reeds van het overige Vee verwijderd, geheel van elkander nemen, en in afzonderlijke hokken opsluiten, ten einde den uitslag na te gaan der geneeswijze, welke werd voorgeschreven.

Na verloop van eenige dagen, was het zieke Rund hopeloos en stierf weldra; het andere gaf wel teekenen van door de ziekte te zijn aangetast, doch had het voorkomen van te zullen herstellen. Drie of vier weken later nam de ziekte eene meer ernstige houding aan, en is dan ook dit Rund daaraan bezweken. Het overige, op deze hoeve aanwezig, Vee is later gezond gebleven.

In de Provincie *Utrecht*, alwaar de Longziekte reeds in 1835 van de oostelijke zijde uit *Gelderland*, en in 1837 van den westelijken kant was binnen gedrongen (¹), en van dezen laatsten tijd af onafgebroken is blijven bestaan, zijn van tijd tot tijd gevallen voorgekomen, waaromtrent men indedaad scheen te mogen twijfelen, of dezelve aan besmetting moest worden toegeschreven, dan wel of zij kon geacht worden uit andere oorzaken derzelve geboorte te hebben verkregen, daar de Veehouders verzekerden, alle aanraking met besmette stallen of weiden te hebben vermeden,

(¹) Zie bladz. 8.

en zich zelfs tegen allen omgang met lieden, aan wie het longzieke Vee toebehoorde, op het zorgvuldigst te hebben in acht genomen. Dan, bij eene zoo algemeene verspreiding der Longziekte, als in deze Provincie heeft plaats gevonden, blijft er altijd eene groote mate van waarschijnlijkheid bestaan, dat de ziekte door besmetting, langs den een of anderen weg, kan zijn aangebragt. Wij hebben daarvan onderscheidene waarnemingen medegedeeld, en meenen meerdere, hiertoe betrekkelijke, voorbeelden te mogen voorbij gaan.

Volgens de berigten van den Vee-arts K. MOS, te *Assen*, medegedeeld door den Heer Gouverneur der Provincie *Drenthe*, onder dagteekening van 20 en 21 April 1840, kon de, in dat jaar te *Grollo*, onder de Gemeente *Rolde* ⁽¹⁾, ontstane Longziekte geenszins worden gehouden door besmetting te zijn voortgebragt, vermits de Erven H. A. STBRINK, bij welke de ziekte was uitgebroken, geenszins, en evenmin hun Vee, met ander vreemd Vee hoegenaamd, in eenige aanraking waren geweest. De Heer MOS houdt dit voor een stellig bewijs, dat de Longziekte niet altijd aan besmetting is toe te schrijven, maar zich ook als van zelve uit andere schadelijke oorzaken kan ontwikkelen. Bij hem viel vooral verdenking op het stroo van ongedorschte zomer-rogge, dat schimmelig was, en muf hooi in zich bevattede, waar-

(1) Zie bladz. 40.

mede de Runderen van de Erven SYBRINK, gedurende 14 dagen, waren gevoederd.

Naar het gevoelen van den Heer Gouverneur der opgemelde Provincie, vervat in deszelfs missie van 11 Julij 1840, N^o. 22, aan den Heer Administrateur voor de Nationale Nijverheid, had er insgelijks geene besmetting plaats gehad te *Broekhuizen*, zijnde eene Buurschap, onder de Gemeente *Ruinerwold* behoorende, alwaar de Longziekte zich in September des vorigen jaars (1839) openbaarde onder het Vee van den Landbouwer TEN OEVER. Tot staving van dit gevoelen wordt door den Heer Gouverneur vermeld, dat de Runderen van dezen Landbouwer binnen de eenzaam gelegene Buurschap, in eene regte lijn nagenoeg tien uren gaans van *Grollo* verwijderd, evenmin als die van de Erven SYBRINK, hier woonachtig, met andere Runderen in geene gemeenschap waren geweest (¹).

Hierbij wordt echter opgemerkt, dat, hoewel de oorzaak, welke door den Vee-arts MOS te *Grollo* wordt beschuldigd, op de gezondheid der Runderen aldaar nadeelig kan hebben gewerkt, het

(¹) Het verdient te worden opgemerkt, dat de Longziekte, sedert 1837, in de Provincie *Drenthe*, toen er een paar gevallen te *Coevorden* hadden plaats gevonden, tot dus ver niet verder was waargenomen: waarvan dus het ontstaan der ziekte te *Grollo* en *Broekhuizen*, zoowel wegens den verren afstand dezer plaatsen van *Coevorden*, en de weinige gemeenschap tusschen dezelve, niet wel kon worden afgeleid.

Zijn HoogEdel Gestr. echter voorkomt, dat het ontstaan der ziekte daaruit niet kan worden afgeleid, in aanmerking genomen, dat het verdachte voedsel eerst sedert weinige dagen aan het Vee der Erven SYBRINK was toegediend geworden, en als gewoon voedsel in het verleden jaar, bij vele Drentsche Landlieden werd gebezigd, zonder in de gevolgen ooit de besmettelijke Longziekte te hebben doen geboren worden. De Runderen bij den Landman TEN OEVER hadden de bedoelde voeder-soort ook niet genoten. De beschouwing van den Heer Gouverneur komt dus hierop neder, dat de besmettelijke Longziekte onder de Runderen door eigenlijken atmospherischen invloed als uit zich zelve zich ontwikkelt, welke invloed op onderscheidene en onderling verwijderde oorden werkt, zoodat alleen de ziekte bij die Runderen wordt opgewekt, welke ten gevolge van slecht voeder, onregelmatige verzorging, ongesteld of slechts schijnbaar gezond zijn, en dus de kiemen der ziekte bij zich dragen, die zich daarna allengskens ontwikkelt (¹).

(¹) Ingevolge het Verslag van Heeren Gedeputeerde Staten der Provincie *Drenthe* aan de Heeren Staten van dat Gewest van 7 Julij 1840, (Staats-Courant van 17 Augustus 1840), scheen het genoegzaam zeker, dat op beide plaatsen de ziekte oorspronkelijk is ontstaan, wordende zulks mede aangenomen, op grond der afgezonderde ligging van de landhoeve te *Broekhuizen*, en der omstandigheid, dat de Runderen aldaar en te *Grollo* met Vee van elders, immers sedert een

Wat de oorzaak der ziekte betreft, toen dezelve in 1842 op nieuw in onderscheidene Gemeenten in en om *Coevorden* (1) uitbrak, zoo meent de Vee-arts H. REIMERS, volgens de van hem ontvane mededeeling van 22 November 1842, dat dezelve aldaar niet uit algemeene invloeden is ontstaan, maar wel degelijk uit andere oorden is ingesleept, daar hij de besmetting in die streken van stal tot stal heeft kunnen nagaan. Hij merkt op, dat de ziekte reeds vóór zijne komst te *Dalen*, op 24 October van het gemelde jaar, bestond, zonder dat dezelve openbaar was geworden, zijnde er niet alleen, gedurende den zomer, te *Coevorden*, nu en dan meerdere Runderen overleden, maar werd ook reeds in de maand Januarij of Februarij, bij KLAAS GETKATE, Voerman en Landbouwer, op het *Loo*, een jong Rund ziek, hetwelk stierf, en zulks werd, na verloop van eene maand tijds en later, nog door meerdere sterfgevallen achtervolgd, zoodat 7 stuks Vee overleden, waarvan sommige, die geopend werden, volgens geloofwaardige getuigen, vergroote en zware longen hadden opgeleverd. Onderscheidene lieden uit *Coevorden* en omstreken waren den eigenaar in de behandeling der zieke Runderen behulpzaam

geruimen tijd, niet in aanraking waren geweest, en dat er overigens geene aanleiding, noch middellijk noch onmiddellijk, tot overplanting der besmetting kon geacht worden aanwezig te zijn.

(1) Zie bladz. 11.

geweest, bij wier Vee nu later ook de ziekte te voorschijn kwam. Bij den genoemden Veehouder moet de ziekte zich dus, voor zoo veel men heeft kunnen nagaan, het eerst hebben geopenbaard, vanwaar de besmetting aan het Vee te *Coevorden*, hetwelk vervolgens, na zes of acht weken, in de algemeene weide, de *Holwert* genaamd, zijnde gedreven, werd medegedeeld, uit welke de ziekte zich wijders voor en na naar andere Gemeenten heeft verspreid. De Heer REIMERS merkt op, dat de bedoelde weide onmiddellijk grensde aan het huis en de plaats van afmaking en begraving der gestorvene Runderen van KLAAS GETKATE. Ook kon de geringe zorg, welke bij het begraven der gestorvene beesten van andere Veehouders was in acht genomen, veel tot de verspreiding der ziekte hebben toegebracht, daar dezelve slechts een of twee voeten onder den grond werden gestopt; hetwelk al dadelijk eene ruime gelegenheid gaf aan de Honden, om het vleesch te nuttigen, en gedeeltelijk weg te dragen; de honden werden verkocht. Met de later gestorvene Runderen werd somwijlen eveneens gehandeld, ja sommige werden ter naauwernood begraven, daar de zorg hierover aan de Villers werd overgelaten. De Heer REIMERS bevestigt het geval der besmetting, door aanwaaijing van de stinkende lucht tegen den stal bij JAN OOSTING, hetwelk vroeger is vermeld ⁽¹⁾, en voegt er bij, dat, behalve bij de-

⁽¹⁾ Zie bladz. 93.

zen Veehouder, nog, ter oorzaak van de ontblooting van hetzelfde lijk, de Longziekte bij het Vee van drie andere eigenaren te weeg werd gebragt, en wel doordien het Vee van deze voorbij de opengekrabde begraafplaats moest worden gevoerd, waarop het dikwijls loeiende werd gevonden. Vanwaar en hoe de eerste besmetting bij KLAAS GETKATE werd aangebragt, is den Heer REIMERS niet duidelijk gebleken. Hij houdt het daarvoor, dat, indien er geene laakbare verzwijging, in het voorjaar van 1842, had plaats gehad, zulks beter had kunnen worden nagespoord, en is van gevoelen, dat genoemde GETKATE, in zijne betrekking als Voerman, zeer wel in aanraking kan zijn geweest met vreemde lieden, uit oorden, alwaar de Longziekte heerschende was, waardoor hij de smetstofte aan zijne Runderen kan hebben medegedeeld.

Velen schreven in het begin de sterfte toe aan den nadeeligen invloed der weersgesteldheid van het jaar 1841, en beschouwden dezelve als het gevolg van *galligheid* of zoogenaamd *ongans*, hoewel andere misschien toch, zegt de Heer REIMERS, in gemoede dezelve voor het gevolg der Longziekte hielden. Is dezelve ontstaan uit het natte seizoen van 1841, zoo vraagt hij, waarom heeft dezelfde ziekte dan niet plaats gehad in de drie natte jaren van 1828, 1829 en 1830, als wanneer *Coevorden* in ruime mate in de overstroming heeft gedeeld? Waarom is de ziekte dan nu niet gelijktijdig te voorschijn gekomen bij de Run-

deren van verschillende eigenaren? Of heeft deze oorzaak alleen bij de Koeijen van KLAAS GETKATE gewerkt? Hoe verklaart men dan de tusschenpoozen in den voortgang der ziekte? Of zal men aannemen, dat het eerste Rund, hetwelk door de ziekte werd aangetast, eene eigene voorbeschiktheid zal hebben bezeten ter ontwikkeling der hier aanwezige Longziekte? — Dit is, zijns inziens, te ver getrokken, en kan niet worden gedacht? Waarom werden evenzeer Runderen aangetast, die, in het gemelde jaar, in hooge en drooge streken gehouden en goed verzorgd waren?

Wanneer wij nu met den Heer REIMERS hier besmetting als de eenige oorzaak der Longziekte aannemen, zoo ontstaat de vraag: kan dezelve ook gezocht worden in de nog overgeblevene smetstofte van 1837, toen dezelfde ziekte zich mede te *Coevorden* openbaarde, hoewel zich toen slechts tot twee gevallen hebbende bepaald? Aan eene zóó langdurige sluimering der smetstofte in de lichamen der dieren kan wel moeilijk worden gedacht; doch het laat zich denken, dat dezelve aan eenige zelfstandigheid is kunnen blijven hangen, en later nog een werkzaam vermogen op eenig Rund hebben uitgeoefend. Het is ook niet buiten de mogelijkheid, dat er, tusschen de ziektegevallen van 1837 en die bij KLAAS GETKATE in het begin van 1842, nog wel een of meerdere Runderen zijn aangetast geweest, welke verheimelijkt zijn geworden; zoodat de besmetting onafgebroken onderhouden is gebleven.

Uit de Provincie *Noord-Holland* een berigt ter onderwerpelijke zaak, namelijk van den Heer J. SCHIMMEL, Burgemeester der Stad *Weesp*, onder dagteekening van 11 Julij 1839, zijnde ingekomen, zoo wordt daarin vermeld, dat aan het Bestuur dier Stad, door de W^{ed.} G. NIESING en haren zoon, aldaar woonachtig, bij wie de Longziekte voor eenen geruimen tijd was uitgebroken, en waaraan vier Runderen waren overleden, was medegedeeld: dat, vóór de uitbarsting der ziekte, al haar Vee de beste gezondheid genoot, ruim zuivel opleverde, en dat de aangetaste Runderen nagenoeg alle door wijlen haren man, waren aangefokt, hetwelk met de vier gestorvene Runderen stellig het geval was; voorts dat zij, noch iemand van haar gezin, in geene de minste aanraking waren geweest, met besmet of verdacht Vee; — dat bij geen der, aldaar zich bevindende, Veehouders, evenmin als onder het Vee, hetwelk rondom de weiden van gemelde Landbouweresse in grooten getale was grazende, de ziekte zich heeft geopenbaard, maar dat dezelve zich tot haar Vee alleen heeft bepaald, zijnde er slechts ééne Koe aan *den langen Muider-weg*, onder *Weespercarspel*, overleden, waaromtrent het echter zeer twijfelachtig is gebleven, of zulks het gevolg was geweest der Longziekte. De afstand, alwaar dit plaats had, mogt stellig op meer dan 200 ellen worden gerekend, terwijl de weiden, door de rivier de *Vecht*, van elkander waren gescheiden.

Wijders wordt hierbij vermeld, dat genoemde W^{ed.}, nadat bereids vier harer Koe-beesten overleden waren, te *Amsterdam* op de markt, vier stuks *Vriesche* Koeijen had doen inkoop, welke zij onverwijld in hare weiden had gedaan, die volkomen gezond zijn gebleven. Hoewel de bureu, zijnde alle Veehouders, haar met alle hulp hadden bijgestaan, en hierbij in veelvuldige aanraking met het longzieke Vee waren geweest, bleef het Vee van deze gezond. Men had bij de W^{ed.} NIESING geen oorzaak voor het ontstaan der ziekte kunnen opsporen.

Alles, wat ten aanzien van het ontstaan der Longziekte in *Zeeland* ter onze kennis is gekomen, strekt, om den uitsluitend *primitief-besmettenden* aard derzelve te betoogen. De ziekte wordt gehouden in die Provincie telkens, door besmet of verdacht Vee, uit *Holland* of welligt ook uit *Belgie*, te zijn voortgebracht; welke oorzaak in de meeste gevallen met voldoende zekerheid scheen te kunnen worden nagewezen, terwijl dezelve in andere, op gronden van waarschijnlijkheid en bij veronderstelling, werd aangenomen, en wel, omdat geene andere aanleidende oorzaken voor derzelve ontstaan op de landhoeven konden worden ontdekt (¹).

Omtrent het eerste ontstaan der Longziekte in de Provincie *Overijssel*, te *Genemuiden*, bij den

(¹) J. VAN HERTUM, l. a. p. bladz. 47—65.

Veehouder JOH. VAN DER HAAR, in het laatst der maand November 1839 (1), merkt de Heer Veearts J. JENNES, toen woonachtig te *Kampen*, thans gevestigd te *Zwolle*, onder schrijven van 18 December 1839 aan den Heer Gouverneur der gemelde Provincie, op, dat de vraag of de Longziekte voor eene *oorspronkelijk- of gevolgelyk-besmettelijke* ziekte moet gehouden worden, meermalen is geopperd, doch tot dus ver nog niet genoegzaam schijnt opgelost te zijn. Hij houdt het daarvoor, dat deze ziekte te *Genemuiden* als *gevolgelyk-besmettelijke* ziekte is ontstaan. Welke de ware oorzaken zijn, die de ziekte aldaar bij het eerste Rund hebben doen geboren worden, kan door hem wel niet met stellige zekerheid worden opgegeven; doch hij kan niet aannemen, dat er, ten aanzien van het eerste aangetaste Rund, besmetting zou hebben plaats gehad, doordien de eigenaar den geheelen zomer geen nieuw Vee had aangekocht, en dat, hetwelk door hem, in het najaar van 1838 en in het voorjaar van 1839, was aangekocht, uit de omstreken van *Kampen* en *Genemuiden* zelve afkomstig was. Dat dezelve door de overbrenging van smetstofte door menschen, uit streken, alwaar de Longziekte aanwezig was, bij gemelden Landman zou zijn ontstaan, heeft evenmin kunnen worden nagegaan. Met meer grond meent de Heer JENNES het er voor

(1) Zie bladz. 13.

te moeten houden, dat door een zamenloop van onderscheidene zamenwerkende oorzaken, hoewel voor het oog onkenbaar en onnaspeurlijk, in vereeniging met eene bijzondere voorbeschiktheid, deze ziekte het eerst geboren wordt. Meest alle denkbare schadelijke invloeden zijn op hunne beurt, zegt hij, beschuldigd de ziekte te kunnen voortbrengen. Het meest aannemelijk komt hem voor, dat hiertoe bijdroegen nat, koud, guur en veranderlijk weer, met afwisselende warmte, nat, laag, weiland, hetwelk krachteloos voedsel oplevert, waarin de Runderen tegen den kouden, vochtigen, grond moeten liggen: waarbij nog eigene verbor-gene schadelijke invloeden van den dampkring in aanmerking kunnen komen. Intusschen wordt door gemelden Vee-arts opgemerkt, dat, hoewel een nat nazomer met afwisselend koud en warm weder was voorafgegaan, de weilanden van JOH. VAN DER HAAR, waarin de Runderen geloopen hadden, niet laag of moerassig waren, en evenmin hadden de-zelve lang buiten geloopen.

De gemelde Vee-arts is van gevoelen, dat de eerste ziekelijke stemming der longen haren oorsprong neemt uit eene belemmerde werkzaamheid en ziekelijke gesteldheid der huid, uit hoofde van het naauw physiologisch verband, waarin dit orgaan tot de longen staat. Eene en andere beschouwingen echter blijven, volgens hem, slechts hypothesen, waaraan men genoodzaakt zal zijn zich te houden, totdat wij nader bekend zullen zijn ge-

worden met die onzichtbare schadelijke werkingen in de Natuur, waaruit mede andere heerschende en besmettelijke ziekten derzelve geboorte verkrijgen.

De verdere verspreiding der ziekte wordt echter door den Heer JENNES, zooals later door hem, bij schrijven van 14 Maart 1840, werd medegedeeld, aan besmetting toegekend. Bij P. VAN DYK namelijk (1) openbaarde dezelve zich in Januarij 1840, en vervolgens bij meerdere Veehouders. P. VAN DYK had meermalen het eerst ziek geworden Rund van JOH. VAN DER HAAR, toen het, in de maand October des vorigen jaars, ziek uit het land gehaald, en bij den broeder van dezen, die schuins tegen over VAN DYK woonde, op den stal was geplaatst, meermalen bezocht, hetzelfde welligt betast, en mogelijk wel bij gelegenheid geneesmiddelen helpen ingeven, of eenige andere dienst aan hetzelfde bewijzen, vanwaar hij denkelijk somwijlen, zonder zich te reinigen, van dit Rund naar zijn eigen Vee zal zijn gegaan, en alzoo aan hetzelfde de besmetting hebben medegedeeld (2).

(1) Bladz. 15.

(2) Op gelijke wijze werd vermoedelijk ook de ziekte overbragt aan het Vee van HERM. VAN DER HAAR, broeder van JOH. VAN DER HAAR, wiens Vee-stallen zich in elkanders onmiddellijke nabijheid bevonden. Zonder twijfel heeft eerstgemelde meermalen het zieke Vee van den laatsten bezocht, althans toen men nog niet wist, dat het werkelijk door de besmettelijke Longziekte was aangetast.

Verder wordt opgemerkt, dat er tusschen het ziek zijn van het eerste Rund van JOH. VAN DER HAAR, hetwelk in het laatst der maand October 1839 gestorven was, en het uitbreken der ziekte bij het eerste Rund van P. VAN DYK in het laatst van Januarij 1840, eene tijdruimte van ongeveer drie maanden was verloop; dan, in aanmerking nemende, dat, volgens het gevoelen van sommige Vecartsenijkundigen, meermalen een nog langer tijd tusschen het opnemen der smetstofe en het te voorschijn komen der ziekte verloopt, zoo kon dit geene reden zijn, om hier de bedoelde besmettingsoorzaak in twijfel te trekken. Hoewel men deze tijdruimte niet altijd naauwkeurig kan bepalen, zoo schijnt dezelve meermalen van twaalf tot twintig weken te kunnen duren.

Indien men den aard der ziekte nagaat, wordt verder aangevoerd, zoo kan het niet anders, of derzelver beginselen moeten reeds lang in het ligchaam der dieren aanwezig zijn geweest, alvorens zich door duidelijke verschijnselen te openbaren, daar niet wel kan verondersteld worden, dat, in een tijdsbestek van tien of elf dagen, zulke aanmerkelijke veranderingen in de longen en de borstholte kunnen worden te weeg gebragt. Ook heeft men reeds meermalen ondervonden, dat, bij slag-beesten, die voor derzelver dood nog volkomen gezond schenen en tevens vrolijk waren, aanzienlijke ontaarding in de longen werden aantroffen.

Meer verlegen betuigt de Heer JENNES te zijn, om de ware oorzaak op te geven, waardoor de Longziekte ontstond op den stal van BAREND VAN DALFSEN, mede wonende te *Genemuiden*. Deze Veehouder toch woonde op eenen aanmerkelijken afstand van de eerstgenoemde Landlieden, en aan een ander gedeelte dier Gemeente. Hij verzekerde nimmer een der longzieke Runderen van J VAN DER HAAR of P. VAN DYK te hebben gezien. Mogelijk kon het zijn, dat een zijner knechten, zonder dit te willen weten, wel eens bij die Runderen was geweest, of dat iemand anders, bij deze geweest zijnde, toevallig in den stal van B. VAN DALFSEN was gekomen. Het een en ander, zegt de Heer JENNES, blijven slechts gissingen. Evenmin als op de andere stallen, kon hij hier de ware aanleidende oorzaken in schadelijk inwerkende invloeden, namelijk in de inrigting der stallen, in het voedsel, of in de wijze van oppassen, met eenigen grond ontdekken.

Ten aanzien van het ontstaan der Longziekte op de Stads weide te *Deventer* ⁽¹⁾, in het midden der maand Junij 1843, onder het Melk-vee, deelt de Heer Vee-arts J. J. W. SMITS, in zijn Verslag over de maanden Julij, Augustus, en September, deszelfs gevoelen mede, volgens hetwelk dezelve aldaar door besmetting zou zijn aangebragt. Een inwoner namelijk dier Stad, met name G. W. had, in de maand April bevorens, eene Koe gekocht

(1) Zie bladz. 45.

op de markt te *Zutphen*, die eenige dagen daarna aan de Longziekte kwam te overlijden. De eigenaar van dit Rund was vervolgens op den stal geweest van een anderen Veehouder, genaamd t. t. b., wonende slechts twee huizen van den eerstbedoelden verwijderd, met oogmerk om een Rund te koopen. Bij dezen t. t. b. werden vervolgens de eerste Runderen ziek, namelijk eene, zich op den stal bevindende, en later eene, in de weide loopende, Melk-koe, waarnit men met den meesten grond van waarschijnlijkheid moest opmaken, dat de eerste oorsprong der Longziekte te *Deventer* aan het, te *Zutphen* aangekochte, Rund moest worden toegeschreven.

De Heer SMITS merkt wijders op, dat de ziekte zich niet alleen door aanraking van het eene dier met het ander mededeelt, maar dat er ook besmetting kan plaats hebben door de melkers van de zieke en der gezonde Koeijen, waarvan hem meerdere voorbeelden zijn voorgekomen. Hier heeft, als het ware, eene onmiddellijke overdraging of inenting plaats. En hierdoor laat zich ook het verschijnsel verklaren, waarom somtijds op eenen stal, alwaar de Longziekte is uitgebroken, juist die beesten het eerst ziek worden, die, op een ander eind van den stal geplaatst zijn, terwijl de, onmiddellijk naast de zieke zich bevindende, Runderen verschoond blijven.

Uit een later ingekomen Verslag van denzelfden Vee-arts, over de maanden October, November, en

December van het gemelde jaar, blijkt, dat, nadat het Vee, wegens het gevorderde jaargetijde en het gure herfst-weder, van de Stads weide moest worden verwijderd en naar de stallen der bijzondere eigenaren werd teruggebracht, de ziekte zich, binnen korte dagen, op deze kwam te openbaren, gelijk zulks trouwens kon worden vooruitgezien, daar men mogt veronderstellen, dat er zich, onder de schijnbaar gezonde beesten, nog vele zouden bevinden, bij welke reeds de kiemen der Longziekte aanwezig waren; waardoor dus de gelegenheid moest worden gegeven, om zich naar vele punten der stad te verspreiden, en zich noodzakelijk buiten den cirkel te begeven, binnen welken zij tot dus ver beperkt was gebleven ⁽¹⁾. De ziek-

(1) Van wege het Stedelijk Bestuur was reeds vroegtijdig een zieke-stal of loods opgeslagen, op den zoogenaamden *Ossenwaard*, zijnde op een verren afstand van de Stads weide gelegen. Op dezen *Ossenwaard* waren verschillende afschuttingen gemaakt, voor de verdachte, zieke, en herstelde beesten. In het gedeelte voor het zieke Vee stond de loods, waarin de, op laatstgenoemde weide aangetaste, Runderen werden overgebracht. Bij Publicatie van Burgemeester en Wethouders der Stad *Deventer*, van 10 Oct. 1843, N^o. 794/1319, werd aan de Veehouders toegestaan, om de beesten, voor zoo ver dezelve door den Vee-arts smits gezond zouden worden gekeurd, te brengen op eenen, door elken Veehouder aan te wijzen, en aan de Policie op te geven, stal, onder voorwaarde, dat dezelve afgezonderd van andere beesten geplaatst, en onder speciaal toezigt van de Policie zouden blijven; ten gevolge waarvan die beesten, zonder permissie,

te-gevallen bepaalden zich dan ook spoedig niet alleen meer tot de Runderen, die op de meerge-
noemde weide hadden gegraasd; maar ook werden
de zoodanige aangetast, die in het geheel niet met
dit Vee in aanraking was geweest. Men meende
te moeten aannemen, dat de smetstofe, als zijnde
gedeeltelijk van een *volatilen* aard, zich nu meer
door de stad verspreidde, en de Beesten aantast-
te, welke voor de ziekte vatbaarheid bezaten (1).

in geen geval van den eens aangewezen stal zouden mogen worden vervoerd, alles onder bedreiging van de straffen, bij Art. 459, 460 en 461 van het Wetboek van Strafrecht vastge-
steld, terwijl de zieke of verdachte beesten nog voor 's hands op den *Ossenwaard* zouden moeten verblijven. Tot meerdere
voorzorg werden alle, van de weide afkomstige, beesten met
een letter aan den hals gebrand, en van die branding werd
het algemeen bij Publicatie verwittigd. Van de bedoelde
loods werd wijders gebruik gemaakt voor de vervolgens ziek
gewordene Runderen, die derwaarts werden overgebracht,
om dezelve, zoo veel mogelijk, uit de Stad te verwijderen.
Wegens den hoogen waterstand der rivier *de Yssel*, kon ech-
ter, gedurende den winter, de loods al minder en minder
tot dit oogmerk worden gebezigd, zoodat deze doelmatige
inrigting, vele maanden lang, niet aan derzelve bestem-
ming kon blijven beantwoorden.

(1) Nog wordt door den Heer SMITS medegedeeld, dat de
Longziekte zich in de maand December mede vertoonde in
de Buurschap *Epse*, gelegen nabij *Deventer*, doch behoo-
rende tot de Provincie *Gelderland*. Het ontstaan aldaar kon
niet worden toegeschreven aan de overbrenging van ziek
Vee derwaarts uit *Deventer*, maar, volgens sommigen, aan
de kwaadwilligheid eener Veehoudster, die, in de onmiddel-
lijke nabijheid van den *Epser-weerd* wonende, alwaar, ge-

Ten aanzien van het uitbreken der Longziekte in de Provincie *Groningen* en *Vriesland*, zijn reeds vroeger (1) eenige beschouwingen medege-
deeld, waarop wij bij dezen meenen te mogen te-
rugwijzen. Alleen willen wij er, met betrekking
tot het laatstgenoemde Gewest, bijvoegen, dat,
volgens het, deswege bij den Heer Staatsraad Gou-
verneur van *Vriesland* ingekomen, rapport van
den Heer J. VAN DER PLAAT, President der Pro-
vinciale Commissie van Geneeskundig Onderzoek
en Toevoorzigt, van 3 Februarij 1842, de Land-
man SIMON JANS KNOL, te *Nijega*, ingevolge eigene
verklaring, al de Runderen, ten getale van 67

durende den geheelen zomer, een aantal Runderen van on-
derscheidene Eigenaren uit die Gemeente geweid werden,
aardappelen onder dezelve zou hebben gestrooid, welke
harer beesten, hetwelk, in de maand September te voren,
op de Stads weide te *Deventer* ziek geworden en gestorven
was, niet had willen eten, en zulks om wraak te nemen
op de Veehouders in *Epse*, die aan haar niet had willen
vergunnen eene Koe, die zij toen nog op stal had, bij die
der overige Veehouders te drijven, uit vrees, dat dezelve
ziek mogt worden, en al de andere zoude kunnen be-
smotten.

Hoewel nu de aardappelen werkelijk werden gevonden,
en er, van de zijde van het Gemeente-Bestuur van *Epse*,
alle navorschingen werden gedaan, ten einde achter de
waarheid te komen, zoo had men, tijdens het opmaken van
het Verslag, naar hetgeen de Heer SMITS heeft kunnen ver-
nemen, nog niets kunnen ontdekken, hetgeen meerdere
zekerheid omtrent het bedoelde feit kon verschaffen.

(1) Zie bladz. 16, 17, 18, 19, 20, 110—112.

stuks, in den herfst ter stal gebragt, van Mei bevorens had bezeten, en, sedert dien tijd, geen Rundvee had aangekocht, Gedurende den winter, was hetzelfde meerendeels gevoed met zoogenaamd oud hooi, door hem in 1840 gewonnen, en slechts weinige Runderen ten deele met lijn- of raapkoecken. Het, in de schuur aanwezige, zoo oud als nieuw, hooi, alsmede het drinkwater in de putten, bleken, na gedaan onderzoek, van goede hoedanigheid te zijn. Hij had vijf Paarden op stal, waaronder een Veulen, in Mei j.l. geboren, hetwelk door hem was aangekocht, in November j.l., van zijnen zoon te *Tjerkgaart*, alwaar geene Longziekte onder het Rundvee bestond.

Omtrent het, eenigen tijd daarna, ontstaan der ziekte bij den Landman P. DE BOER, te *Warns*, is geene vermoedelijke oorzaak bekend geworden.

Indien men overweegt, dat uit de opening der, zoo te *Nijega* als te *Warns*, overledene en gedoode Runderen, gebleken is, dat zij schier alle reeds door de ziekte waren aangedaan, dan zal men moeten besluiten, dat dezelve aan eenen, meer of min gelijktijdig op al het Vee gewerkt hebbenden, invloed zijn blootgesteld geweest. Te *Nijega* toch bestonden bij al het Vee, ten getale van 65 stuks, op weinige uitzonderingen na, bij de opening, zooals wij later zien zullen, de ken-teekenen der ziekte. Te *Warns* werden 40 stuks Runderen, tot Kalveren ingesloten, gedood, onderzocht en begraven, die alle kennelijk door de

Longziekte, en zelfs sommige, in een zeer ergen graad, waren aangetast, met uitzondering slechts van 2 Koeijen en 3 Kalveren, wier longen nog gezond werden bevonden. Bij één Kalf echter, ofschoon van de andere verwijderd staande, werd de long in een zeer hevigen trap aangedaan bevonden, hetwelk mede plaats had ten aanzien van nog 4 jonge Beesten, die insgelijks van de andere stallen waren afgescheiden. Indien wij het nu niet ten eenemale als onwaarschijnlijk willen houden, dat de ziekte te *Nyega* is voortgebracht door besmetting, en wel door de bemesting der weilanden, waarop het Vee van s. J. KNOL, gedurende den zomer van 1841, gezamenlijk zal gegraasd hebben (¹), zoo blijft de oorzaak van haar ontstaan te *Warns* buiten zoodanig of ander vermoeden. Ten aanzien van *Nyega* verkrijgt de bedoelde veronderstelling wel eenigen meerderen grond uit de omstandigheid, dat aldaar de twee eerste Runderen stierven in het laatst der maand Januarij, terwijl de overige reeds in het begin van Februarij werden bevonden bijna alle in de ziekte te deelen.

Het valt moeilijk aantenemen, dat de smetstofte zich van de eerst ziek gewordene Runderen zoo spoedig aan al de overige, op zekeren afstand van elkander staande, voorwerpen zal hebben medege-deeld. Wanneer de ziekte van het eene Rund op

(¹) Zie bladz, 20 en 110.

het andere, door besmetting, onder zoodanige plaatsing, wordt overgedragen, dan gaat dezelve in den regel langzamer voort, en worden de voorwerpen, voor en na elkander, somwijlen met lange tusschenpoozen, vooral in het begin der ziekte, aangetast; hetwelk dan ook eene reden is, dat de Longziekte meestal trage voortgangen maakt, en zich meermalen een langen tijd tot een of meerdere hoeven blijft bepalen. Bij de twee genoemde Landlieden moet de schadelijke oorzaak, welke die dan ook moge geweest zijn, op de Runderen algemeen en in hetzelfde tijdsbestek gewerkt hebben, waardoor de ziekte bij dezelve gelijktijdig, immers binnen eene zekere korte tijdruimte, uit zich zelve is geboren of door besmetting voortgebracht.

Ik heb geoordeeld van de hier boven aangehaalde berigten een uitvoerig Verslag te moeten geven, deels, omdat dezelve vele belangrijke bijzonderheden bevatten, welke kunnen dienen, om de geheele toedragt der Longziekte, en hare verspreiding in ons land meer van nabij te leeren kennen; ten andere, omdat zij de verschillende oogpunten aanwijzen, waaruit dezelve, zoowel door Genees- en Vee-artsenijkundigen, als Landhuis- houdkundigen, wordt beschouwd, en ten derde ook, om te doen zien, dat de mededeelingen, tot

welke door mij de middellijke aanleiding was gegeven ⁽¹⁾, voor het daarbij bedoelde oogmerk niet ongewaardeerd noch ongebruikt zijn gebleven. Ik betuig allen, die zich te dezen, in het belang der zaak, wel eenige moeite hebben willen geven, daarvoor mijnen opregten dank ⁽²⁾.

Wij zien uit deze berigten, dat de meeningen, ten aanzien van het punt: *in hoe ver het voortdurend bestaan en de uitbreiding der Longziekte in ons land bij uitsluiting aan besmetting moet worden toegeschreven, dan of zij kan gehouden worden zich nu en dan insgelijks uit andere schadelijke oorzaken, als uit zich-zelve, te ontwikkelen?* aanmerkelijk uiteenloopen. Sommige der berigtgevers hellen over tot het gevoelen, dat de Longziekte meermalen zonder *primitieve* besmetting, op de daarbij vermelde plaatsen, is ontstaan, en dat zij zich, in de meeste gevallen, verder door besmetting heeft voortgeplant. Deze houden dus de ziekte als *secondair*-besmettelijk. Eenigen schijnen aan het besmettend vermogen te twijfelen, of meenen, dat de Longziekte niet altijd of in alle tijdperken evenzeer en zoo aanstekende is, als

(1) Zie bladz. 132.

(2) Deze schriftelijke berigten kunnen beschouwd worden tot hetzelfde doeleinde te zijn ingewonnen, als waartoe de Vergadering aan de Vee-artsenijschool te *Berlijn*, op den 7 Januarij 1843, waarover vroeger gesproken is (a), bestemd was.

(a) *Bladz. 64.*

waarvoor zij algemeen wordt gehouden. Anders zijn van gevoelen, dat besmetting als de eenige oorzaak van het voortdurend bestaan der ziekte is te beschouwen. De twijfel, welke vroeger nopens dit onderwerp bestond, wordt dus, door meer dan het dertigtal ingekomen berigten, nog geenszins tot eene voldoende en gewenschte zekerheid gebracht. Wij staan derhalve te dezen aanzien op een volkomen gelijk standpunt met de Duitsche, Fransche, en Belgische Vee-artsenijkundigen, bij welke het steeds tot de onbesliste vraagstukken blijft behooren, of de Longziekte voor eene geheel *oorspronkelijk*- of wel *gevolgelyk*-besmettende ziekte te houden zij.

Omtrent vele gevallen, waarover de medegedeelde berigten loopen, volgens welke het eerste ontstaan der ziekte op bepaalde landhoeven, of in eenige streken, uit leefregelkundige invloeden wordt afgeleid, zal voorzeker de bedenking kunnen worden gemaakt, of niet, langs heimelijke en ongekende wegen, besmetting kan zijn aangebragt. De overdraging toch eener smetstofe kan op zoo veelvuldige wijzen plaats hebben, vooral wanneer eene besmettende ziekte reeds in eene Provincie of bepaalde streek, eene zekere uitbreiding heeft verkregen, dat dezelve niet zelden alle nasporing te leur stelt. En deze nasporing wordt te moeilijker, indien men zal mogen aannemen, dat de overdraging van de smetstofe der Longziekte kunne geschieden op zoodanige wijzen, als waarvan

eenige der medegedeelde gevallen voorbeelden schijnen opteleveren.

Wij kunnen hieromtrent bij al de bedoelde berigten niet in bijzonderheden stilstaan, daar zulks tot al te uitvoerige overwegingen aanleiding zou geven; doch meen ik te mogen opmerken, dat onder de mededeelingen eenige gevallen voorkomen, waaromtrent het moeijelijk kan betwijfeld worden, dat de Longziekte op de aangegevene plaatsen eigenwillig, dat is, zonder aangebragte besmetting, werd geboren; kunnende althans het ontstaan derzelve aldaar door deze laatste oorzaak niet dan bij veronderstelling worden aangenomen.

Het kan niet ondoelmatig zijn hier eene en andere gronden te overwegen, welke bij de beoordeeling omtrent de waarschijnlijkheid van het al- of niet-oorspronkelijk geboren worden der Longziekte in ons land in aanmerking komen, en in het oog dienen te worden gehouden, ten einde het verder onderzoek diensangaande, met oplettenheid en onbevooroordeeld, voort te zetten.

Men zal tegen het eigenwillig of van-zelf-ontstaan der Longziekte kunnen aanvoeren, dat, in de meeste voorkomende gevallen, noch op de stallen, noch in de weiden, eenige schadelijke oorzaken werden aangetroffen, waaruit met eenigen grond de geboorte dezer ziekte kon worden verklaard, terwijl dezelve evenmin uit de gesteldheid

des dampkrings kon worden afgeleid. Dan, behalve dat deze beschouwing slechts op een' ontkenningen grond berust, zoo verdient te worden opgemerkt, dat het te dezen opzichte met de Longziekte niet anders kan gelegen zijn dan met de geboorte van vele andere *epizoötische*, hetzij *eenvoudige*, hetzij *besmettende*, ziekten, welke zich nu en dan openbaren, waarvan men veeltijds geheel buiten staat is de ware oorzaken, uit welke zij derzelver aanwezen verkrijgen, bepaaldelijk aan te toonen. Wij zien het *Mond- en Klaauwzeer*, de zoogenaamde *Pestbrand* bij het Rund, de *Schaaps-pokken*, de *Koe-pokken*, de *Varkens-pokken*, de *Beenbreek-ziekte* en *Paartziekte* bij het Rund (*Cachexia boum tuberculosa*), de *Vlekziekte* of het zoogenaamde *Roodvonk* der Varkens, *catarrhale*, *ontstekingachtige*, en *typheuse Koortsziekten* in onderscheidene vormen en wijzigingen, en meer andere, geboren worden, zonder dat men in staat is den waren oorsprong, waaruit zij voortvloeiën, als met den vinger aan te wijzen, of zelfs met de meeste oplettendheid uit te vorschen. Hoe dikwijls blijven niet de oorzaken van gewone en dagelijks voorkomende ziekten onbekend? Bijna elk jaar ontstaan er, op enkele of meerdere stallen, *Vee-sterften*, vooral onder de *Paarden*, waarvan de oorzaken veelal in het duistere liggen, en niet dan bij gissing kunnen worden nagegaan. Somwijlen kunnen dezelve in de voedsels, hetzij in *cryptogamisch* of ander be-

derf, worden gezocht, doch de bedoelde sterften komen ook voor onder omstandigheden, alwaar de bedoelde schadelijkheden niet gevonden, en dus niet kunnen beschuldigd worden, terwijl de aanleiding tot dezelve alleen op onzekere veronderstellingen gegrond blijft.

Daar de bedoelde sterften zich meest tot enkele of weinige hoeven bepalen, tusschen welke met de nabijgelegene, wat de inrigting der stallen, het voedsel, en de verzorging der dieren betreft, geen in het ooglopend verschil kan worden waargenomen, zoo volgt hieruit, dat er bijzondere of plaatselijke invloeden kunnen bestaan, welke het vermogen bezitten, om bepaalde ziekten, hetzij van een ontstekingachtigen, nerveusen, rotachtigen, lymphatieken of ander' cachectischen aard voort te brengen, hoewel die invloeden voor ons op zich zelve onkenbaar zijn, of wegens ontoereikendheid der hulpmiddelen, om dezelve na te sporen, verborgen blijven.

Men zal niet uit het oog mogen verliezen, dat tot het voortbrengen van vele epizoötische ziekten niet slechts eene enkele zichtbare oorzaak gevorderd wordt, maar dat daartoe meerdere, grootendeels ongekende, invloeden medewerken, welke deels in eene bijzondere en tijdelijke voorbeschiktheid des ligchaams, deels in de gesteldheid der voedselen en de overige leefwijze der dieren, in den plaatselijken toestand van derzelve verblijf, deels ook vooral in den dampkring, of wel som-

wijlen in hoogere *cosmische* betrekkingen gelegen zijn, door de samenwerking van hoedanige schadelijke magten, in het dierlijk gestel, dynamische, chemische en organische veranderingen worden voortgebracht, ten gevolge waarvan eigene storingen, dat is ziekten, in hetzelfde geboren worden. In den meer of minder zeldzamen samenloop dezer invloeden en van derzelver vereenigde werking zal de reden gelegen zijn van het menigvuldiger of meer zeldzaam voorkomen van deze en gene *epizoötische*, en zelfs van *sporadische*, ziekten. Vermits een zoodanige samenloop van omstandigheden slechts door de Natuur zelve kan worden tot stand gebracht, zullen opzettelijke proefnemingen, om de Longziekte kunstmatig voort te brengen, waarmede men zich elders onledig houdt, wel steeds hoogst onzeker blijven ⁽¹⁾.

Wijders heeft men opgemerkt, dat, vermits de Longziekte vroeger, namelijk voor 1838, (of wel 1831 ⁽²⁾) niet, immers niet als epizoötische ziekte, bij ons is bekend geweest, er geen grond bestaat, om aan te nemen, dat dezelve, uit algemeene of bijzondere oorzaken, behalve door besmetting, zou zijn voortgebracht, daar toch de voedingswijze, en de overige leefregelkundige en atmosferische invloeden, waaraan hare geboorte door velen wordt toegekend, ten allen tijde over

⁽¹⁾ *Annalen der Landwirtschaft*, in der Königlichen Preussischen Staaten, B. I, S. 479, u. s. w.

⁽²⁾ *Magazijn*, t. a. p. blad. 13.

het geheel dezelfde zijn geweest, zonder dat wij daaruit vroeger de Longziekte hebben zien geboren worden. Deze beschouwing is voorzeker van groot gewigt, en hare gegrondheid kan, in verband tot de waarschijnlijke insleping in ons land uit een naburig Rijk, in een zeker opzigt, niet worden ontkend. Intusschen meenen wij, dat ook door deze redenering geenszins de mogelijkheid eener van-zelf-ontwikkeling wordt weggenomen.

De ziekte-oorzaken blijven in een land of streek niet altijd en standvastig dezelfde, maar veranderen somwijlen, na korteren of langeren tijd. Hieruit toch moeten het *periodische* of meer *stationaire* verschijnen van sommige ziekten, het verdwijnen van andere en de veranderingen of wijzigingen, welke zij in aard en gedaante ondergaan, ook het ontstaan van geheel nieuwe ziekten op zekere plaatsen, alwaar dezelve vroeger niet bestonden, worden verklaard. Als een voorbeeld van dit laatste, meen ik te mogen aanvoeren de straks reedsgenoemde Varkens-ziekte, welke wij eerst, sedert 1816 of daaromtrent, in ons land kennen (¹). Dezelve komt van dien tijd af in onderscheidene Provinciën bijna jaarlijks op gezette tijden in den zomer terug, terwijl zij later in den herfst weder-

(¹) J. VITRINGA COULON, Verhandeling over de ziekten onder de Varkens, met de gouden medaille bekroond, en uitgegeven door de *Maatschappij ter bevordering van den Landbouw te Amsterdam*; Amst. 1824, bladz. 14 en 13.

om afneemt en ophoudt, zonder dat men voor als nog waarschijnlijke, veelmin zekere, oorzaken voor het ontstaan en verdwijnen dezer ziekte heeft kunnen aanwijzen, zijnde de leefwijze der Varkens thans dezelfde als vroeger, toen de bedoelde ziekte niet bekend was.

Op gelijke wijze is het gelegen met zekere, straks reeds genoemde, koortsziekte van het Rund-vee, welke zich kenmerkt door een blaar- of spruw-achtig uitslag aan de uitwendige geslachtsdeelen, waaraan men den naam van *Pestbrand*, ook van *Klingziekte*, heeft gegeven, welke zich, sedert weinige jaren, als eene nieuwe *epizoötische* ziekte, in sommige streken der Provincie *Zuid-Holland*, heeft geopenbaard. Ook hieromtrent vraagt men tot dus ver vruchteloos naar de oorzaken, waaruit deze ziekte nu te voorschijn komt, terwijl dezelve vroeger, onder uitwendig gelijke omstandigheden van leefwijze en klimaat, niet schijnt te zijn waargenomen. In eenige landen heerscht, sedert achttien of twintig jaren, de zoogenaamde *Chancker-ziekte* (*Chanckerseuche*, *Venerische ziekte*, *Lues venerea Equi* ⁽¹⁾) onder de Hengsten

(1) Door J. C. WIRTH, (*Lehrbuch der Seuchen und ansteckenden Krankheiten der Hausthiere*, Zurich 1838, S. 346, u. s. w.) wordt eene ziekte beschreven onder den naam van *Aphthen-Krankheit der Geschlechtstheile*, bij het Rund en het Paard voorkomende, terwijl door KAIZER, PFANNENSCHEIDT, MEYER, ASCHMAN, AMMON, DIETERICHS, FUNCKE und PRINZ, HAYNE, RÖRBER, de *Chanckerseuche*, *Syphilis* of

en Merrien, die tot de voortteling worden aangehouden, doch waarvan de Ruinen en Veulens verschoond blijven, welke ziekte vroeger niet schijnt te hebben bestaan, doch die zich thans meer en meer in *Pruissen*, *Silezie*, *Bohemen*, *Zwitserland* en *Hongarije* uitbreidt. Wij voeren deze voorbeelden slechts aan ten betooge, dat het vroeger niet-bestaan der Longziekte in ons land geen voldoende grond kan opleveren, om aan te nemen, dat zij niet later in hetzelfde zou hebben kunnen worden geboren.

Even als alle andere besmettende ziekten moet ook voorzeker de Longziekte — gesteld ook, dat zij thans alleen door besmetting voortduurt — hare geboorte uit gewone schadelijke oorzaken hebben verkregen, welke die dan ook zijn mogen, of waar zulks hebbe plaats gevonden. Door een tegen-

Venerische ziekte meer bepaaldelijk als eene ziekte van het Paard wordt behandeld. RYCHNER noemt de bedoelde ziekte der geslachtsdeelen van het Rund insgelijks *Lues Venerea boum*.

Ofschoon nu, wat het Rund betreft, de *Aphthen-krankheit* of spruw-ziekte der geslachtsdeelen, volgens de beschrijving van WIRTH, in eenige opzigten overeenkomst heeft met den zoogenaamden *Pestbrand*, zoo meenen wij toch, dat er, zoowel met betrekking tot de verschijnselen als vooral wat het beloop van beide betreft, te veel verschil bestaat, om dezelve voor eene en dezelfde ziekte te houden. Voornemens zijnde van den *Pestbrand* eene nadere beschrijving te geven, zullen wij ons bij dit onderwerp thans niet verder ophouden.

overgesteld gevoelen, zelfs ten aanzien van die ziekten, welke men als bij uitnemenheid besmettelijke pleegt te noemen, te omhelsen, zou men tot de ongerijmde gevolgtrekking vervallen, dat de smetstoffen, als zoo vele verderfelijke wezens, van het begin der schepping moeten hebben bestaan, die, steeds rondzwervende, zich tusschen beide een tijd lang schuil kunnen houden, doch dan wederom werkzaam wordende, naar gelang van toeval of bijzondere omstandigheden, zich op de lichamen van mensch of dier, als het ware, nederstorten, ten einde in dezelve ziekten op te wekken.

Maar verondersteld, dat eene besmettende ziekte zich, in eenig land of in eene streek, oorspronkelijk uit gewone schadelijke invloeden hebbe ontwikkeld, zal men mogen aannemen, dat de daarbij voortgebragte smetstof, als een eigen beginsel, een zoodanig duurzaam bestaan kan verkrijgen, dat zij als in zich zelve blijft voortleven, en, als zoodanig, in staat is de ziekte, waarvan zij het voortbrengsel is, voort te planten en te onderhouden, ook in andere landen of streken, alwaar de bedoelde oorzaken voor hare oorspronkelijke ontwikkeling niet aanwezig zijn? Het is bekend, dat vele ziekten, zoo bij den mensch als de dieren voorkomende, en meer bijzonder de koortsige en besmettende uitslagziekten, welke bij ons van uitheemschen oorsprong worden gehouden, met name de *Kinderpokken*, *Mazelen*, *Roodvonk*, de *Schaaps-pokken*, en ook de *Runderpest* aan zoodanige

permanente smetstoffen, als de eenige oorzaak van hare eerste geboorte en derzelve voortdurend bestaan, worden toegekend. Wij moeten verklaren, na rijpe overweging, in dit algemeen aangenomen gevoelen, sedert lateren tijd, niet wel meer te kunnen deelen. Veeleer oordeelen wij ons te moeten vereenigen met de meening van hen, die stellen, dat deze ziekten inderdaad nu en dan zonder besmetting geboren worden, hoewel de smetstofle altijd als het voorname middel van derzelve uitbreiding zal moeten worden beschouwd, nadat zij telkens wederom door van-zelf-ontwikkeling is voortgebracht ⁽¹⁾.

(1) Het kan niet onbelangrijk zijn, in verband tot dit onderwerp, hier de beschouwing aan te halen van C. J. LORINSER (*Untersuchungen über die Rinderpest, Berlin, 1831, S. 57*), daar wij meenen, dat dezelve geheel van toepassing is op de Longziekte. Hij zegt: » Noch bij menschen noch » bij dieren bestaat eene koortsige hevige ziekte, welke van » het oogenblik van haar eerste ontstaan zich eeuwen lang » alleen door besmetting heeft onderhouden. De verschillende » soorten van pokken, de mazelen, het roodvonk en andere » worden dikwijls geboren zonder voorafgegane besmetting, » en komen somwijlen voor op plaatsen, alwaar geene smet- » stoffe in de gewone beteekenis heeft kunnen komen. Het » zelfde heeft plaats opzigtelijk het ontstaan der besmette- » lijke *typhus*, der gele koorts en der oostersche pest. Deze » ziekten, zoo dikwijls als zij ook mogen verschijnen, heb- » ben geen bestendigen duur; zij planten zich niet in het » oneindige door besmetting der individu's van de eene eeuw » tot de andere voort, maar ontstaan veeleer van tijd tot » tijd uit bijzondere plaats hebbende oorzaken, om, na » korteren of langeren tijd te hebben geheerscht, te ver-

Zoodanige hernieuwing schijnt ons toe noodzakelijk gevorderd te worden, zal eene besmettelijke ziekte op den duur haar zelfstandig bestaan bewaren.

» dwijnen, en zich dan op nieuw wederom voort te brengen.
 » Van uit den omtrek der plaats harer ontwikkeling, kunnen
 » zoodanige ziekten, door middel van een *contagium*, naar
 » verwijderde streken worden overgebracht, niet om aldaar
 » eeuwig te blijven heerschen, maar om vroeger of later
 » wederom op te houden. Dit is de gang van alle epidemische besmettelijke koortsziekten, en het behoort tot het wezenlijk karakter eener epidemie en van een *contagium*, dat zij eenen in zich zelve afgesloten levensloop volbrengen, waarin geboorte en dood, begin en einde kunnen worden onderscheiden. Eene ziekte daarentegen, welke, gelijk de *syphilis*, eeuwen lang onafgebroken door besmetting kan voortleven, behoort niet tot de klasse der koortsigie ziekten, en kan zich nimmer door besmetting tot eene epidemische ziekte uitbreiden. Alleen door voortgezette, in eene regte lijn afdalende, besmettingen, kan zij haar bestaan onderhouden. Het zou dus een buitengewoon verschijnsel zijn, indien eene der hevigste en meest besmettelijke koortsziekten, gelijk de Runderpest, van den gewonen gang der Natuur afweek, zich thans niet meer van nieuws zou kunnen ontwikkelen, maar zich alleen door besmetting zoude onderhouden en voortplanten."

Eenigen willen zelfs, dat ook de *syphilis*, zonder onmiddellijke besmetting, onder bijzondere omstandigheden, uit zich zelve zou kunnen worden voortgebracht. (HECKER, in HUFELANDS *Journal* 1826; STERN, in de *Jahrbücher der in- und ausländische Medicin* von SCHMIDT, 1844, S. 194; CURTH SPRENGEL, *Institutiones Medicae*, Tom. III, pag. 73, Amstelodami 1823. Vergelijk over de van-zelf-ontwikkeling der Pokken: J. H. BECK, *Untersuchungen über spontane und contagieuse genesis der Menschenblättern*, in de *Medic.-Chir. Zeitung*, 1836, N^o. 34, S. 134.

Om dit gevoelen door een voorbeeld te staven, meenen wij de Runderpest te mogen aanvoeren, welke, met betrekking tot het punt, waarover gehandeld wordt, met de Longziekte de beste vergelijking toelaat. De Runderpest hoort oorspronkelijk te huis in het oostelijk Europa, en wel in de uitgestrekte vee-weiden, bekend onder den naam *Steppen*, gelegen in *Hongarije*, *Moldavie*, *Podolie* en *Wallachije*, voorts in *Rustand*, tusschen de *Pruth* en de *Dnieper*, enz. Zij bestaat in deze landen bij het *Steppen-vee*, niet als eene voortdurende besmettende ziekte, maar als eene zoodanige, welke tusschen beide ophoudt, en dan wederom uit eigene, aldaar bestaande, oorzaken te voorschijn komt. Buiten de bedoelde *Steppenlanden* schijnt de Runderpest niet uit zich zelve te worden geboren, dat is namelijk, niet bij Runderen, welke niet tot het *Steppen-ras* behooren. Dat trouwens bij dit laatste ook dezelfde ziekte, onder zekere ongunstige invloeden, buiten haar oorspronkelijk Vaderland, zonder besmetting ontstaat, vinden wij, vooral door de latere onderzoekingen van LORINSER⁽¹⁾, overtuigend aangetoond. Zoo ver als de geregelde geschiedenis dezer ziekte strekt, heeft de Runderpest in de vorige eeuw, om van vroegere tijden niet te gewagen⁽²⁾, de

(1) *Untersuchungen*, u. s. w., S. 108.

(2) Men vindt omtrent het heerschen van verwoestende Veeziekten, inzonderheid in de jaren 809, 810, 811 en 873,

Duitsche Staten, Zwitserland, Frankrijk, Engeland, Belgie, en ook ons land, herhaalde malen bezocht, en overal en altijd de schromelijkste verwoestingen aangerigt, die der Longziekte ver te boven gaande (¹).

Dezelve werd steeds aangebragt, bij gelegenheid van oorlogen, waarin *Turkije, Rusland, Polen, Oostenrijk* en *Pruissen* gewikkeld waren, en zulks ter oorzaak, dat het slagvee, uit de bedoelde *steppen* afkomstig, en de armeën volgende, de ziekte overal op deszelfs weg achterliet, zich aan het alhier inheemsche Vee mededeelde, en op deze wijze zich her- en derwaarts uitbreidde (²).

alook gedurende ongeveer zeven achtereenvolgende jaren, namelijk van 1263 tot 1272, en in het jaar 1476, door onderscheidene schrijvers, gewag gemaakt, welke vermoedelijk voor de Runderpest moeten gehouden worden. In het jaar 810 bleef er bijna geen Os over in het leger van KAREL DEN GROOTEN, hetwelk destijds in *Friesland* lag, eene benaming, welke toen in eene veel uitgestrektere beteekenis dan thans werd genomen. Ik ben deze geschiedkundige bijdrage verschuldigd aan de heusche mededeeling van mijn zeer geachten vriend, den Hoogl. H. C. VAN HALL. Zouden ook de groote verzamelingen van dieren-beenderen, hoedanige, sedert korte jaren, te *Wijk bij Duurstede* worden aangetroffen, met deze of vroegere Vee-sterften in verband staan? Wij geven dit aan de Geschied- en Oudheidkundigen in overweging. Men zie, over de bedoelde ophooping van beenderen, de *Utrachtsche Provinciale en Stads-Courant* van 18 November 1842, en meerdere Nummers van dit blad.

(¹) Zie bladz. 51.

(²) Verg. D. HELLBRON, *Over de kenteekenen der ware Run-*

Maar wat heeft de geschiedenis omtrent de voortdurende Runderpest buiten het land harer geboorte geleerd? Is zij ergens elders blijven bestaan? Geenszins. Dezelve heerschte bij ons in drie voorname tijdperken, namelijk van 1713—1719, van 1749—1756, van 1768—1786. De langste duur was dus 18 jaren. Zij nam, naarmate van den langeren duur harer inwoning, in kwaadaardigheid af, zoodat op het laatst een grooter getal Runderen van de ziekte opkwam, dan bij haar eerste verschijnen (1), terwijl zij dus, allengs als uitslijtende, zich telkens van lieverlee heeft verloren, zonder dat men toen, door het middel van doodslaan — waardoor de Runderpest in 1813 en het begin van 1814 te *Utrecht* werd te ondergebracht (2) — daartoe medewerkte. Op dezelfde wijze heeft deze ziekte zich uit de overige opgenoemde landen, na korteren of langeren tijd, tot derzelver oorspronkelijk vaderland, als tot hare natuurlijke bakermat, teruggetrokken. Zal men van dit verschijnsel eene andere reden kunnen geven, dan dat de Runderpest, welke buiten de bedoelde *Steppen-landen*, bij het uitheemsche Vee, niet anders dan door besmetting wordt voortgebracht, zich hierdoor alleen

derpest, in de *Natuurkundige Verhandelingen van de Nederlandsche Maatschappij van Wetenschappen*, te Haarlem, D. III. bladz. 101 en verv.

(1) LORINER, t. a. p. bladz. 89.

(2) Staat van den Landbouw in het Koninkrijk der Nederlanden van 1814, door J. KORS.

op den duur niet kan staande houden, maar dat zij daartoe eene hernieuwing uit eigene schadelijke oorzaken behoeft.

Hoe het hieromtrent bij ons ten aanzien der Longziekte zal uitloopen, valt voorals nog moeilijk vooruit te zien. Intusschen bestaat zij reeds sedert meer dan tien jaren, zonder dat men zeggen kan, dat dezelve een zachteren aard en minder gevaarlijk karakter heeft aangenomen, blijvende de evenredigheid der van de ziekte opkomende tot de daaraan overlijdende Runderen genoegzaam dezelfde. Indien het getal van aangetaste voorwerpen thans in sommige streken geringer moge zijn dan vroeger, zoo kan zulks gedeeltelijk daaraan worden toegeschreven, dat, vermits de ziekte meer en meer in haren besmettenden aard gekend wordt, de Veehouders daartegen nu eenigzins meer op hunne hoede zijn dan te voren, deels ook daaraan, dat, ofschoon op ver na niet overal, nogtans in sommige Gewesten, krachtdadige maatregelen worden in het werk gesteld, om hare uitbreiding tegen te gaan. Wel luiden de berigten van sommige Veeartsen zoodanig, dat men daaruit eene meer gunstige gesteldheid der ziekte zoude meenen te moeten afleiden, in zoo ver namelijk als dezelve nu en dan in eenen ligteren trap voorkomt, waarbij de Runderen slechts gedurende weinige dagen eenigermate zich ongesteld toonen, gepaard met kortademigheid, hoest, enz., waarvan zij somwijlen onder eene gepaste behandeling of ook meermalen alleen

door de natuurkrachten herstellen. Dan, daar dergelijke voorbeelden ook reeds in het begin van het ontstaan der Longziekte zijn waargenomen, is het twijfelachtig, of de verhouding der sterfgevallen tot de genezingen over het geheel thans als voordeliger mag worden beschouwd, in betrekking tot de vroegere jaren.

In andere landen, bepaaldelijk ook in *Frankrijk*, *Zwitserland* en *Belgie*, om van de verschillende Duitsche Staten niet te spreken, dagteekent de Longziekte van langeren tijd dan in *Nederland* (¹), zonder dat wij haar in algemeenheid en doodelijkheid zien afnemen, veelmin verdwijnen. Zal men niet moeten aannemen, dat zij ook in die landen tot hare voortdoring, behalve in de smetstofe, die zij telkens voortbrengt, voedsel moet vinden in leefregelkundige oorzaken, die haar nu en dan op nieuw *primitief* doen geboren worden? Men denke hierbij, dat een enkel Rund, waarbij de ziekte op deze wijze ontwikkeld wordt, in staat is dezelve aan vele andere mede te deelen, en dat dus deze gevallen niet menigvuldig behoeven plaats te hebben, om de Longziekte bestendig te onderhouden.

Ten aanzien der meeste besmettelijke ziekten, zoowel die aan den mensch als aan de dieren eigen zijn, waarvan het voortdurend bestaan algemeen aan eene *permanente* smetstofe wordt toegekend,

(¹) *Magazijn*, t. a. p. blad. 2, 49, 30.

worden bepaalde landen of Gewesten der aarde, en wat sommige derzelve betreft, andere wereld-deelen, als de geboorte-grond opgegeven, alwaar zij oorspronkelijk te huis hooren, en van waar men wil, dat zij door enkele overdraging of besmetting naar elders zijn gekomen. Zoo ver wij hebben kunnen nagaan, is de ware of allereerste geboorte-plaats der Longziekte niet met voldoende zekerheid aangewezen. Hare geschiedenis geeft daarentrent slechts onbepaalde en onvolkomene berigten aan de hand. Wij kennen ook derzelve juiste oudheid niet (¹). Zoo veel schijnt echter zeker, dat zij in sommige Duitsche Staten het eerst met onderscheiding is waargenomen; zoodat zij, naar luid der oorkonden, als een voortbrengsel van Duitschen bodem zal moeten worden beschouwd.

Wij vinden ons dan thans evenmin als vroeger in staat, om te beslissen, of de Longziekte op onzen grond tot hare voortdoring voedsel vindt in oorzaken, die niet van onmiddellijke besmetting afhankelijk zijn, en meenen nog de uitkomst van verdere nasporingen te moeten afwachten, voor en aler hieromtrent eene stellige uitspraak zal kunnen worden gedaan.

Dat de Longziekte niet bepaaldelijk van den invloed der seizoenen, van de daaraan verbondene weersgesteldheid, en de uitwerking van deze op de

(¹) *Magazijn*, bladz. 49. Verg. J. C. WIRTH, t. a. p. S. 299 n. w.

voedsels, afhankelijk is, gelijk de eenvoudige epizootische Vee-ziekten, met name het *Miltvuur*, het *Bloedwateren*, de *Varkens-ziekte* en meer andere, blijkt daaruit, dat de eerste door alle jaargetijden heen voortduurt, en in dezelve een vrij gelijken gang houdt, terwijl de laatstbedoelde, namelijk de niet-besmettende heerschende ziekten, op zekere tijden, of althans bij voorkeur in bijzondere jaargetijden, onder bepaalde invloeden des weters, voorkomen, doch wederom afnemen, en geheel verdwijnen, wanneer deze eene andere gesteldheid aannemen.

Het blijft voor ons twijfelachtig, of de Longziekte aan sommige beschuldigde oorzaken zal kunnen worden toegeschreven, zooals aan eene te sterke en spoedige mesting van het Vee, en daardoor te weeggebrachte volbloedigheid en aandrang van bloed naar de longen (¹), alsmede aan het voederen der spoeling van genever- of brandewijnstokerijen uit aardappelen (²). De ziekte heerscht

(¹) SEER, t. a. p. S. 22; KREUTZER, t. a. p. 1843. S. 12.

(²) Dr. F. KRAUSS, te *Haltenbergstetten: Ueber die Lungenseuche* (HERING *Repertorium für Thierheilkunde*, B. III. S. 99) merkt op, dat, gelijk de ondervinding er voor pleit, dat de Longziekte zoowel door van-zelf-ontwikkeling als door besmetting kan ontstaan, ofschoon het laatste door velen wordt ontkend, zich voorzeker bij de mesting vele invloeden vereenigen, welke eene vroeger verkregene voorbeschiktheid, of de verborgene smetstofe spoedig tot ziekte kunnen brengen. Gebrek aan licht in de steeds eenigermate donker gehoudene stallen, het volkomen gemis van beweging, het

in vele streken, alwaar van dit voedsel geen gebruik wordt gemaakt, terwijl men dezelve veelmalen niet ziet geboren worden in de stallen van zoodanige fabrieken, alwaar de bedoelde spoeling als een hoofdvoedsel voor het Rundvee gebezigd wordt. De ondervinding heeft echter bewezen, dat, wanneer de ziekte in de genoemde fabriekstallen komt uit te breken, dezelve een zeer hevig en kwaadaardig beloop aanneemt, welk verschijnsel voorzeker gemakkelijk te verklaren valt uit de geheel tegennatuurlijke wijze, waarop het Mest-vee, hier ten grooten getale in de lage, zeer warme en bedompte, stallen als opgehoopt, met de zeer warme spoeling gedrenkt wordt; oorzaken voorzeker, die op zich zelve tot verzwakking en verteedering, en niet minder tot ophooping van bloed in de longen en tot borstziekten, aanleiding moeten geven.

Ongegrond is het gevoelen van hen, die willen, dat de Longziekte hier en daar zoude zijn ontstaan, ten gevolge van het opdelfen der beende-

zeer voedzame warme voedsel, verzwakken de energie van den bloedsomloop, en in gelijke verhouding vermindert ook het opslorpend vermogen der aderen en watervaten, en worden de afzettingen van uit het haarvaten-stelsel vermeerderd, welke zich onder de gedaante van vet ophoopen. Ook elders heeft men de opmerking gemaakt, dat vet Vee het meest tot ziekten geneigd is. Men heeft de brandewijn-spoeling beschuldigd als de van zelf-ontwikkeling der Longziekte vooral te begunstigen, dan met geen meerderen grond dan de overige bij de stal-mesting ingevoerde behandeling.

ren van Runderen , in de vorige eeuw aan de pest-ziekte overleden , en toen in den grond begraven (¹). Hoewel de Runderpest en de Longziekte in zoo ver overeenkomst hebben , dat beide , hoewel in verschillende mate , van een zeer verwoestenden en besmettelijken aard zijn , zoo verschillen zij evenwel in meerdere opzigten te veel van elkander , dan dat men zal kunnen veronderstellen , dat de eene door de andere zoude kunnen worden voortgebracht , gesteld al , dat het *contagium* der Runderpest , geheel aan de inwerking des dampkrings onttrokken zijnde gebleven , gedurende vijftig of zestig jaren en langer , hare werkzaamheid mocht hebben kunnen bewaren.

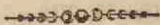
Dat wijders de Longziekte algemeen , als epizootische Vee-ziekte , hare uitbreiding door besmetting verkrijgt (¹) , ofschoon misschien uit andere oorzaken nu en dan sporadisch ontstaande , wordt daardoor bevestigd , dat hare verspreiding , door strenge afzondering der zieke van de gezonde Runderen , en , op eene nog meer krachtdadige wijze , door het onverwijd dooden van het aan-

(¹) Men zie den *Konst- en Letterbode* van 2 April 1841 , bladz. 238. Ook te *Deventer* waren sommigen van meening , dat de Longziekte aldaar in 1843 op de Stads weide zoude zijn ontstaan door het opdelen van Runder-beenderen , die voor ongeveer 70 jaren aldaar , ten gevolge van sterfte aan de Runderpest , waren begraven. (Verg. over den meer waarschijnlijken oorsprong der ziekte aldaar , bladz. 188).

(¹) Zie bladz. 128.

getaste of verdachte Vee kan worden verhinderd. De uitbreiding en voortdaring der ziekte staan ook in onmiddellijk verband met de beweging van het Rundvee, vooral door den handel met besmette Gemeenten of Provinciën. Dit is dan ook wel de voorname, indien niet de eenige, reden, dat de Gewesten *Vriesland* en *Groningen* tot dus ver van de Longziekte grootendeels zijn verschoond gebleven, daar, gelijk bekend is, jaarlijks aanzienlijke uitvoeren van Rundvee uit dezelve, vooral naar *Zuid-* en *Noord-Holland*, plaats hebben, doch zeldzaam Runderen uit de laatste naar de eerstgenoemde Provinciën worden getrokken.

3°. NADERE BESCHOUWING OMTRENT DEN AARD-
DER LONGZIEKTE, BEPAALDELIJK MET BE-
TREKKING TOT HAAR KARAKTER EN DE OR-
GANISCHE VERANDERINGEN DER BORST-INGE-
WANDEN, ALSMEDE VAN ANDERE DEELEN,
WELKE BIJ DE GESTORVENE OF GEDOODE DIE-
REN WORDEN AANGETROFFEN.



Volgens den opgevatten leidraad overgaande tot de beschouwing van den aard en het karakter der Longziekte, zullen wij geenszins vooraf in eene

afzonderlijke opsomming treden van al de ziekelijke veranderingen, welke door dezelve algemeen in de ingewanden der borst-holte en de overige lichaams-deelen worden voortgebracht, als zijnde deze elders uitvoerig beschreven. Wij meenen ook te mogen verwijzen naar de beschrijvingen, welke dienaangaande vroeger door ons zijn medegedeeld (¹).

Hetzij genoeg te doen opmerken, dat, behalve de meer onstandvastige aandoeningen der deelen, in andere holten gelegen, de algemeen bekende, tegennatuurlijke, gesteldheden der borst-organen, als daar zijn: de verdikking van het borst- en long-vlies, en van het harte-zakje, de zamengroeiing der longen met den borst-wand en het middel-rif, de uitstorting van plastische lympha en weivocht, de vleezige verharding of hepatisatie, vergrooting en het vermeerderd gewigt der longen, de marmerachtige ontaarding van hare inwendige zelfstandigheid steeds, hoewel onder vele wijzigingen, zijn waargenomen. Men kan dus veilig besluiten, dat deze verschijnselen als de standvastige uitwerkingen der Longziekte, en dus als onbedriegelijke kenmerken van dezelve, mogen worden beschouwd.

Wij zullen aan de vroegere bevindingen alleen de resultaten toevoegen, welke latere lijk-openingen en andere nasporingen hebben opgeleverd, en ons hiertoe bedienen van medegedeelde en eigene waar-

(¹) *Magazijn*, bladz. 128 en verv., 161 en verv., 194 en verv., 207 en verv., 224 en verv.

nemingen. De zoo evengenoemde verschijnselen zullen hierbij van zelve wederom ter sprake komen.

Wij meenen te moeten beginnen met de vermelding der uitkomsten, welke mijn zeer geachte vriend, de Heer Med. Doet. G. MUNNICKS VAN CLEEFF, te *Utrecht*, heeft verkregen, bij de opening van een achttal, hem toebehoorende, aan de Longziekte overledene, Runderen. Hij heeft mij wel willen toestaan daarvan het navolgende Verslag mede te deelen: voor welke belangrijke bijdrage ik hem mijnen welmeenenden dank betuig.

Eerste geval. Eene vijfjarige Melk-koe stierf, na weinige dagen aan de Longziekte te hebben geleden. Bij de opening van het Rund, werd eene zeer groote hoeveelheid geelachtig water uit de borst ontlast; de longen waren aan beide zijden met het borstvlies, en vooral ook met het middelfrif, door zamengroeijing vereenigd; het hartezakje was sterk door weivocht opgezet, week, en liet zich gemakkelijk scheuren; de longen waren gehepatiseerd, onder den eigenaardigen marmerachtigen vorm; dezelve waren ongemeen vergroot en zeer zwaar. De zenuwen onderzoekende, bevond de Heer MUNNICKS VAN CLEEFF de dwalende of long-maag-zenuw (*nervus vagus*) ter weerszijden rood en opgezet, het bekleedende vlies der luchtpijp verdikt, de hersenen met veel bloed opgevuld, en aan het verlengde merg roodachtig gekleurd.

Tweede geval. Bij een tweede Rund, zijnde insgelijks eene Melk-koe, welke op den zevenden dag,

nadat de ziekte zich had geopenbaard, was overleden, hadden genoegzaam dezelfde verschijnselen plaats, als bij het eerste voorwerp, namelijk uitvloeijing eener groote hoeveelheid van geelachtig *serum* uit de borstholte, hepatisatie der beide long-kwabben, benevens vergrooting, aanmerkelijkelijke gewigts-vermeerdering, en geheele zamengroeijing van dezelve met het borstvlies, zoodat zij niet dan met verscheuring konden worden afgescheiden; het *pericardium* opgezet en weekachtig, ligt verscheurbaar; uitvloeijing van veel vocht uit hetzelfde; het aderlijke hart met polypen bezet; het *parenchyma* der longen als gewoonlijk marmerachtig gedeseorganiseerd. Ook hier werd het 10^{de} paar of de dwalende zenuwen zeer ontstoken bevonden, op sommige plaatsen bijna tot gangreen overgegaan; de groote medelijdende zenuw (*nervus sympathicus*) was aan de bovenzijde mede door ontsteking aangedaan; het slijmvlies der luchtpijp verdikt; de maag sterk uitgezet, zijnde in de eerste maag of pens het voedsel nog onverteerd; in de overige buiks-ingewanden viel niet veel bijzonders op te merken. De vaten der hersenen waren sterk door bloed opgezet; er had echter geene zamengroeijing van de *pia meninx* met de hersenen plaats. De achterhersenen en het verlengde merg konden niet worden onderzocht, doordien dezelve, bij het openen van den kop, beledigd waren.

Derde geval. Eene derde Melk-koe van het vierde kalf stierf op den twaalfden dag, na het

verschijnen der eerste ziekte-teekenen. Bij dit voorwerp was wederom de regter long geheel gehepatiseerd, gemarmerd, en met het borsvlies vastgegroeid; de linker long bevond zich slechts gedeeltelijk verhard, en wel aan het onderste, naar het middelrif gekeerde, gedeelte; wijders aanwezigheid eener groote hoeveelheid weivocht in de borstholte en het harte-zakje, welk deel hier echter minder week van zelfstandigheid was dan in de twee vorige gevallen. In de eerste maag was wederom onverteerd, in de tweede meer verteerd voedsel aanwezig; de long-maag-zenuw aan de regterzijde sterk ontstoken, alsmede de medeliggende zenuw; aan de linkerzijde deelden dezelve mede in ontsteking, hoewel minder; de hersenen minder opgezet en geene teekenen van ontsteking.

Vierde en vijfde geval. Bij een vierde en vijfde Rund waren de long-maag-zenuwen door meerdere roodheid en ontsteking aangedaan, aan de zijden, alwaar de longen het sterkst in de ontaarding deelden. Vermits echter, onder ongunstig weder, de opening onder den blooten hemel moest geschieden, kon alles niet ten naauwkeurigste worden nagegaan.

Zesde geval. Het lijk van een zesde Rund, zijnde eene Melk-koe, welke drie malen gekalfd had, en op den 6^{den} of 7^{den} dag, nadat de Long-ziekte zich bij dezelve had geopenbaard, kwam te sterven, werd, met toestemming van den Hoogleeraar J. L. C. SCHROEDER VAN DER KOLK, naar het

locaal der Ontleedkunde aan de Hoogeschool te *Utrecht* overgebracht, ten einde aldaar een meer naauwkeurig onderzoek te ondergaan. Hetzelve leverde de volgende verschijnselen op, welke veel overeenkomst hadden met die van het tweede geopende voorwerp, namelijk: aanwezigheid eener groote hoeveelheid geel weivocht in de borstholte; de geheele regter long gehepatiseerd, met dikke valsche vliezen aan de *pleura* vastgegroeid; door-gesneden zijnde, bezat de long de gewone marmerachtige ontaarding. De linker long was mede aangedaan, doch slechts gedeeltelijk verhard. De luchtpijp was ongemeen verdikt, bezittende de door-gesneden wand bijna de dikte van een Ned. duim; het harte-zakje opgevuld met water en week van samenhang. Men vond de hersen-vaten sterk met bloed gevuld. Er had ontsteking der vliezen plaats, en zamengroeijing van de *pia meninx* met de bastachtige zelfstandigheid der hersenen; voorts uitstorting van weivocht in de vierde hersen-holte. De wortels der dwalende zenuwen ter weerszijde verweekt; de bloedyaten van het verlengde merg opgevuld; de tong aan de regter zijde ontstoken, alsmede de tong-zenuw-tak van het vijfde paar (*ner-vus lingualis*) en ondertong-zenuw (*ner-vus hypo-glossus*). De dwalende zenuw en daarbij loopende takken derzelfde zijde waren week en gegangrenesceerd; de groote medelijdende zenuw was sterk ontstoken, aan de linkerzijde iets minder; de strottenhoofds-zenuwen waren mede door ontsteking aangedaan.

Zevende geval. Eindelijk stierf eene zevende Koe, welke vijf malen gekalfd had, op den 16^{den} dag, nadat dezelve gelijktijdig met de laatstvorige ziek was geworden. Bij deze werd de linker long geheel op de gewone wijze gedesorganiseerd bevonden en met het borstvlies zamengegroeid; het harte-zakje ontstoken en met veel weivocht gevuld; de dwalende zenuw aan de linkerzijde ontstoken; de regter long gezond en ook de dwalende zenuw dezer zijde in den natuurlijken staat. De tongtak van het vijfde zenuw-paar der linkerzijde was ontstoken en zwartachtig van kleur, terwijl ook de ondertong-zenuw, de bovenste linker hals-zenuw-knoop (*ganglion cervicale superius sinister*) hier almede door ontsteking waren aangedaan. De wand der luchtpijp was tot eene duim-breedte verdikt, en het slijmvlies zeer rood gekleurd. De hersenen waren minder opgezet dan in het vorige geval; aan het regter halfmond werd niets tegennatuurlijks opgemerkt; de linker was meer dan gewoonlijk gekleurd. Er had geene ontsteking der vliezen plaats. De wortelen der dwalende zenuw hadden weinig verandering ondergaan, doch schenen deze aan de linkerzijde iets weker dan zij behoorden te zijn.

Achtste geval. De opening van een achtste Rund, bij hetwelk de ziekte een meer langzaam beloop had gehad, dan bij de vroeger gestorvene voorwerpen, zijnde hetzelfde op den 11 Januarij aangetast en in het laatst dier maand overleden,

leverde verschijnselen op, grootendeels met de reeds vermelde overeenkomende. Er was echter geene uitstorting van weivocht in de borstholte aanwezig. De linker long was aan de onder- en achterzijde zeer ontaard, de regter gezond; het harte-zakje ligt ontstoken en sterk gevuld met vocht, flets en week van zelfstandigheid, zoodat het bij de aanraking ligtelijk scheurde; het hart was natuurlijk, doch bevattende veel bloed-vezelstoffs; de regter dwalende zenuw was gezond; de linker rooder dan gewoonlijk; de tong-tak van het vijfde paar zenuwen dezer zijde, gelijk mede de tong zelve, ontstoken; het bovenste hals-ganglion rood gekleurd.

Bij de meeste dezer Runderen was eene ontstekingswerende geneeswijze in het werk gesteld. Men had bij eenige matige, bij andere sterkere, bloedsontlastingen, zelfs tot 12 en 14 oude ponden, aangewend, etterdragten of wrangen gelijktijdig aan verschillende ligchaams-deelen, als aan den kossem, langs den rug, aan den staart en de dijen gezet, en voorts inwendig slijmige dranken met *salpeter*, ook afkooksels van *alands-* en *venkel-wortel* toegediend. Aan ééne Koe was ook de *sulphas cupri*, aan eene andere de *zoete kwik* met krampstillende middelen beproefd; doch alles zonder eenig gewenscht gevolg. De aderlatingen schenen geene gunstige, maar veeleer eene nadelige, uitwerking te weeg te brengen. Bij de drie laatst ziek gewordenen van de 10 aangetaste Run-

deren, werd dan ook geene bloedsontlasting aangewend, en werden tevens alle geneesmiddelen aan dezelve onthouden, te meer, daar men had opgemerkt, dat de benaauwdheid door het ingeven meestal vermeerderd werd.

Deze bevindingen mogen des te belangrijker worden geoordeeld, daar men tot dus ver bij de nasporing der veranderingen, welke door de Longziekte, vooral in de borst-ingewanden, worden te weeg gebracht, minder de aandacht op de ziekelijke gesteldheid der zenuwen schijnt te hebben gevestigd; althans vindt men daarvan in de schriften, welke hierover door ons zijn geraadpleegd, weinig of geen gewag gemaakt.

Ten einde te onderzoeken, in hoe ver de ziekelijke gesteldheid der genoemde zenuwen meer of minder als standvastige uitwerkingen der Longziekte kunnen worden aangemerkt, heb ik zelf tot dat einde twee, aan de ziekte overledene, Runderen aan eene opzettelijke nasporing, onder mijn oog, doen onderwerpen, zijnde de ontleding door den Heer T. DIESBERGEN SCHUBÄRT, Prosector der Ontleedkunde aan 's Rijks Vee-artsenijschool, en den Heer Vee-arts B. J. C. RYNDERS, met de meeste naauwkeurigheid verrigt. Wij meenen ook daarvan de uitkomsten te moeten mededeelen, en achten het niet ondienstig de hoofdverschijnselen der ziekte er bij te voegen.

Bij eene zesjarige Koe, welke, na verloop van tien dagen, dat de ziekte zich had geopenbaard,

op den 25 Januarij 1842 stierf, hadden zich bij het leven de navolgende verschijnselen vertoond: verminderde eetlust, welke na verloop van twee dagen geheel ophield; nalaten der herkauwing; dorst, doch kunnende het dier slechts met kleine teugen drinken; vertraagde afgang van harde meststoffen, later in dunnen en stinkenden doorloop overgaande; afwisselende temperatuur des lichaams, doch die der horens en ledematen doorgaans koud; stand met tot elkander getrokken beenen, hoogen rug, en regt uitgestreken hals; bezwaarde ademhaling, waarbij de neusgaten sterk werden geopend, terwijl de mond op het laatst al sidderend en stuiptrekkend werd geopend; sterk kwijlen; stinkende adem; groote gevoeligheid in den rug; voelbare hartslag; duidelijk hoorbaar ruisschend geluid in de longen; eigenaardige hoest. Er werd geen knarstanden waargenomen, hetwelk anders veeltijds plaats heeft. De opening deed de volgende ziekelijke veranderingen kennen:

Aan de regter zijde. Het bekleedend slijmvlies der mondholte, alsmede dat der gehemelte-boezems, hoog rood gekleurd en ontstoken; de laatste met eene gele vloeistoffe gevuld; het slijmvlies der neusholten en der sponsbeenderen mede hoog donker rood van kleur, in hevige ontsteking verkeerende, en op het punt staande om tot versterf over te gaan.

De hals-ader en de daar nevens gelegen terugloopende tak van dézelve sterk met bloed opge-

vuld, en mede hier en daar door lucht uitgezet; de hals-slagader minder dan de ader met bloed gevuld, doch ook op eenige plaatsen door lucht opgezet; de inwendige oppervlakte der oogkas rood van kleur.

Het dunne bekleedsel der groote en kleine hersenen met donker rood bloed sterk opgespoten; op eene en andere plaatsen met de hersenen vereenigd, en door een ligten trap van ontsteking aangedaan; ophooping eener weiachtige, rood gekleurde, vloeistoffe tusschen het harde en zachte hersenvlies, alsmede van eene bloederige vloeistoffe in de driehoornige holligheden; congestie van bloed op enkele punten in de windingen der hersenen, en verweeking der hersen-zelfstandigheid.

Het vijfde zenuw-paar bij den oorsprong gezond, doch de bovenkaaks-zenuw (2^{de} tak van het 5^{de} paar) rood van kleur en meer of min ontstoken; geene verweeking aan den oorsprong der long-maag-zenuw, bij de band- en olijfvormige ligchamen; het hals-gedeelte dezer zenuw, en de bovenste hals-zenuw-knoop natuurlijk; het merg van de ondertong-zenuw grijsachtig rood van kleur, deelende in een ligten trap van ontsteking.

Aan het verlengde merg tusschen het buitenste vlies en het vaatvlies eenè aanzienlijke ophooping van lijmachtig bloederig vocht, welke uitstorting zich uitstreckte langs het hals-gedeelte des ruggemergs tot aan den vierden halswervel (¹); het ver-

(¹) FRANQUE vond in dertig gevallen slechts twee malen

lengde merg niet aangedaan, doch het ruggemerg lager tot aan den tweeden ruggewervel eenigermate rood en ontstoken.

Het borstgedeelte der long-maag-zenuw week, van merg beroofd, en het zenuw-bekleedsel zeer sterk ontstoken; doch even voor het middelfrif naar de maag toe veel minder door ontsteking aangedaan, en met merg gevuld.

Het strottenhoofd en de luchtpijp inwendig slechts weinig rood en ontstoken.

De regter long wel in ontsteking verkeerende, doch niet veel gehepatiseerd; de voorste lap derzelve aan het harte-zakje, de achterste aan het middelfrif vastgegroeid.

Het harte-zakje met eene dikke laag van stolbare lympha overdekt; in de borstholte eene groote hoeveelheid vliesachtige klompen van stolbare lympha aanwezig, en tevens uitstorting van veel lijmig en bloederig weivocht.

In de regter harte-kamer en boezem polypen van bloed-vezelstoffe; dezelve werden ook aange troffen in dezelfde afdeeling van het linker hart, doch in geringere hoeveelheid.

Aan de linker zijde. Wat de deelen in het hoofd, aan den hals, en de zenuwen betreft, zoo hadden aan dezelve genoegzaam gelijke afwijkingen

water in de schedelholte en het ruggemerg, en de zelfstandigheid der hersenen verweekt, (*Magazijn*, D. III. bladz. 124).

plaats als aan de rechterzijde; het borstgedeelte der long-maag-zenuw der linker zijde was echter minder sterk ontstoken, dan aan de rechter zijde, doch insgelijks mergeloos; de linker long was hier vooral ziekelijk aangedaan, en volkomen gehepatiseerd.

Eene tweede, aan de Longziekte gestorvene, twee en een halfjarige Melk-koe, welke aan de Vee-artsenijschool onderzocht werd, vertoonde op den 17 Junij 1842, de eerste kennelijke ziekte-verschijnselen, waaraan zij op den 23 derzelfde maand overleed.

Op den 24 en 25 daaraanvolgende geopend wordende, werden de navolgende veranderingen in de onderscheidene ligchaamsdeelen waargenomen.

De slijmvliezen der neusholten en neusboezems donker rood gekleurd en ontstoken; de sponsbeenderen zelfs gangreneus aangedaan; de oppervlakte der tong aan den wortel van dit deel mede rood en ontstoken, alsmede de strotklep en de inwendige oppervlakte van het strottenhoofd; de luchtpijp over het geheel inwendig minder rood gekleurd, doch op vele plaatsen met donker roode plekken bezet, en opgevuld met bloederig vocht, waarin zich klonters van stolbare lympha bevonden.

De long-maag-zenuwen aan het boven-hals gedeelte graauwachtig dof van kleur, doch weinig of geene teekenen van ontsteking opleverende, zijnde dit meer het geval ten aanzien der ondertongs-zenuwen, welke eene grijsachtig roode kleur hadden aangenomen; het onderste hals- en borstge-

deelte der long-maag-zenuwen was natuurlijk gesteld, dragende geene kenteekenen van ontsteking, evenmin als de tusschen-ribbige zenuwen; het merg in eerstgenoemde zenuwen geenszins ontbonden noch uit dezelve verdwenen, zooals bij het eerste Rund plaats had, zijnde de linker en regter long-maag-zenuw aan elkander volkomen gelijk, ofschoon de linker long alleen door hepatitisatie was aangedaan.

Wijders had er uitstorting plaats van bloederig vocht in de schedelholte tusschen het harde hersenvlies en de beenkas, welke zich om het verlengde merg uitstrecte, zijnde het bedoelde vlies en het dunne hersenvlies eenigermate ontstoken en de bloedvaten der hersenen zelve sterk met bloed opgevuld. Tusschen de regter en linker helft der hersenen werd geen verschil opgemerkt, zijnde de zelfstandigheid onveranderd, en de zenuwen binnen den schedel in een natuurlijken staat.

De regter long was niet verhard, maar alleen aan de punt eenigzins rood van kleur, vooral zichtbaar bij het doorsnijden: doch was dit deel even als het ribbevlies overtogen met eene laag van stolbare lympha, bezittende eene geelachtig graauwe kleur. De linker long was geheel gehepatiseerd, en ongemeen uitgezet en vergroot; het hart niet ziekelijk aangedaan, en weinig polypachtige vezelstofje bevattende; in de borstholte uitstorting eener groote hoeveelheid bloederig weivocht, waarin vlokken en stukken ter groote van een duiven-ei drevon van vezelstofje.

De lever was inwendig op eenige plaatsen bijzonder ligt geel van kleur, alwaar de zelfstandigheid murwer was dan de overige gedeelten; de galbuizen waren met eene bruine gruis- of korrelachtige gal opgevuld, waaronder zich eenige leverbotten bevonden; de galblaas zelve uitgezet, en met eene zwartachtig-groene gal opgevuld; de milt slap, murw, en geheel met een stinkend, drabbig, naar dun teer gelijkend, bloed gevuld, hetwelk door de gemaakte insnijding uitvloeide.

Wijders leverden de buiks-ingewanden niets ongewoons op.

Wanneer wij deze bevindingen vergelijken met die, welke de lijk-openingen aan den Heer D^r. MUNNINCKS VAN CLEEFF hebben opgeleverd, dan zien wij, dat er tusschen dezelve, in vele opzichten, overeenkomst, doch ook verschil wordt waargenomen, en dat de ziekelijke veranderingen in elk der gevallen mede uiteenloopen. Zoo veel echter blijkt uit de gedane nasporingen, dat de uitwerkingen, welke in de lichamen der Runderen door de Longziekte worden voortgebracht, zich geenszins bepalen tot de enkele desorganisatie der longen, tot de doorzweeting van weivocht en stolbare lympha, met de daaraan onmiddellijk verbondene gevolgen, maar dat ook de zenuwen en hersenen daarbij meermalen in eene ziekelijke gesteldheid deelen. Het kan niet anders dan wenschelijk worden geacht, dat hierop de aandacht meer bepaaldelijk gevestigd worde, dan tot dus ver geschied is. Ik

heb dan ook aan eenige Vee-artsen het verzoek gericht, om voortaan dienaangaande hunne oplettenheid te willen aanwenden; dan tot dus ver heb ik hieromtrent nog weinig stellige resultaten van hun onderzoek mogen erlangen. Hoewel de meeste aan de uitnoodiging nog niet hebben kunnen voldoen, wegens de voorzeker niet geringe moeite, voor den practischen Vee-arts aan zoodanige volledige lijkopening verbonden, en de weinig geschikte gelegenheid, welke zich doorgaans bij den Landman daartoe aanbiedt, gevoegd bij de opoffering van tijd, welke daartoe gevorderd wordt, en de omstandigheid, dat de gestorvene of gedooode Runderen met een bepaalden spoed behooren te worden begraven, zoo heb ik echter van den Heer J. W. A. HART, Vee-arts der Eerste Klasse te *Loenen* (Provincie *Utrecht*), een Verslag ontvangen, hetwelk ik oordeel, als leverende hetzelfde eene bevestiging der bovengemelde bevindingen op, daaraan te mogen toevoegen. Hij vond namelijk bij de opening van een jarig Rund, aan de Longzichte gestorven, het *neurilema* van de long-maag-zeuww, vooral aan den hals en in de nabijheid van den kop, met vele roode vaten opgelopen; de *nervus hypoglossus*, en al de deelen der zwelgkeel waren rood en door ontsteking aangedaan; het strottenhoofd, benevens het hangende gehemelte, alsook het neusvlies, sterk gezwollen, zijnde al deze deelen buitengewoon rood gekleurd; de hersenvliezen sterk belopen; inzonderheid waren de vaten van

het *rete mirabile* met veel bloed gevuld; er had uitstorting plaats tusschen het dunne hersenvlies en spinnewebbevlies eener geelachtig witte stoffe, zijnde de matig vaste zelfstandigheid der hersenen met roode vaten geïnjicieerd, en de vaatvlecht sterk opgezet; voorts bevond er zich ophooping van water in de holligheden, alsmede in het wer-vel-kanaal.

Wij zullen hier insgelijks den uitslag laten volgen der lijk-openingen van 15, ter oorzaak der Longziekte gedoode, Koeijen, 3 Pinken en 2 Kalveren, toebehoorende aan den Landman J. POSTMA, te *Broek in Waterland* (Provincie *Noord-Holland*), in het werk gesteld door Gecommitteerden uit de Provinciale Commissien van Geneeskundig Onderzoek en Toevoorzigt, zitting houdende te *Amsterdam* en te *Haarlem*, benevens uit de Commissie van Landbouw der evengenoemde Provincie, bijgestaan door drie Vee-artsen, op den 28 Maart 1840; waarvan het uitvoerig Verslag, opgemaakt door de Heeren Med. Doct. JORRITSMA en VAN LEEUWEN, door den Heer Staatsraad Gouverneur van *Noord-Holland*, onder dagteekening van 29 April deszelfden jaars, aan den Heer Administrateur voor de Nationale Nijverheid werd ingezonden⁽¹⁾. Wij meenen, door den hoofdzakelijken

(1) Het was, naar aanleiding van een voorstel, onder dag-

inhoud van hetzelfde op te nemen, mede te vol-
doen aan het, door den Heer Staatsraad Gouverneur

teekening van 24 December 1839, door de Provinciale *Commissie van Geneeskundig Onderzoek en Toezicht*, reside-
rende te *Amsterdam*, gedaan, dat het bedoelde onderzoek
werd beraamd. Hetzelve was gegrond op de overweging,
dat, niettegenstaande reeds, sedert verscheidene jaren, de
verderfelijke Longziekte onder het Rundvee duizende van
slagtoffers heeft gemaakt, men in de kennis dezer moord-
dadige ziekte nog zoo weinig is gevorderd, dat men aller-
wege verlegen staat in de keus der middelen, welke haar
ontstaan te keer gaan, of, de ziekte ontstaan zijnde, ter
hare genezing kunnen worden aangewend. Het is, zooals
in het voorstel werd aangevoerd, niet te verwonderen, dat
men zoo vele en geheel uiteenloopende geneswijzen heeft
aanbevolen, en zeer zeker zal blijven aanbevelen, zoolang
men den grond van het ontstaan dezer doodelijke kwaal niet
in zijne eerste beginselen zal hebben leeren kennen. Al-
waarom het allezins wenschelijk werd geacht, bijaldien op
eenen stal of bij eenig Rund zich sporen zouden opdoen
van de verderfelijke Longziekte, niet alleen zoodanig Rund
te doodden, ten einde de inwendige gesteldheid van het Vee
na te gaan, maar de Runderen, tot dezelfde Vee-magt be-
hoorende, gelijktijdig te slagten, en ook bij deze te onderzoe-
ken, welke veranderingen de longen reeds aanvankelijk in
weefsel en samenstel zouden hebben ondergaan. Men was
toch van oordeel, dat in zulk een kort tijdverloop, als waar-
onder de zichtbare teekenen der gevestigde ziekte zich voor het
eerst vertoonen, tot den snel daarop volgende dood, die
grootte ontaardingen der longen zich niet hebben kunnen
vormen, enz. enz.

De Commissie van Landbouw zich met dit voorstel geheel
hebbende vereenigd, werd hetzelfde, door den Heer Staats-
raad Gouverneur voornoemd, aan de welmeening van den

voornoemd, aan den Heer Administrateur, in deszelfs missieve van 16 Mei 1840, gedane voorstel, dat aan het uitgebragte Rapport zoodanige publiciteit mogt worden gegeven, als in het belang dezer aangelegene zaak doelmatig kon worden geacht.

Bij het onderzoek van het nog levende Vee, bleek het, dat 3 Koeijen derzelve dood nabij waren gekomen. Een 7tal was in een meer of min gevorderden trap door de ziekte aangetast, en

Heer Administrateur voor de Nationale Nijverheid onderworpen, onder toezegging van zoodanige schadevergoeding, uit het Fonds voor den Landbouw, der onkosten, als waartoe het bedoelde onderzoek, zoowel in het belang van den Vee-stapel als der wetenschap te bewerkstelligen, aanleiding zouden mogen geven.

Dien ten gevolge werden, ter gelegenheid van het ontstaan der Longziekte bij den hierboven vermelden Landman ROSTMA, tot de Commissie voor het onderzoek benoemd de Heeren A. N. VAN SANEN TEENGS, Lid der *Commissie van Landbouw*, in het 9^{de} District van *Noord-Holland*, F. VAN DER BREGGEN CZ., Hoogleeraar te *Amsterdam*, M. W. LUBER, Med. Doct., Lid der *Provinciale Commissie van Geneeskundig Onderzoek en Toevoorzigt*, in het ressort *Amsterdam*, T. A. JORRITSMA, Med. Doct. te *Hoorn* en D. W. VAN LEEUWEN, Med. Doct. te *Alkmaar*, Leden der Commissie van dien naam, residerende te *Haarlem*, benevens, als adviseurs, de Heer KOKER, Burgemeester der Gemeente *Broek in Waterland*, en de Heeren J. H. DE GREUVE, Vee-arts te *Amsterdam*, C. C. GORDHART, Vee-arts te *Hoorn*, en S. J. YSERSTIIT, Vee-arts te *Haarlem*; zijnde de Heer M^r. J. VAN LENNEP, Secretaris der Commissie van Landbouw, namens den Heer Staatsraad Gouverneur, daarbij tegenwoordig.

kwamen deze Runderen de Commissie voor onge-
neeslijk te zijn. Een 5tal Koeijen, welke tot dus
ver, door de drie Vee-artsen, den eigenaar, en
zijne huisgenooten, voor gezond werden gehouden,
bleken bij de opening zulks niet te zijn, wordende
bij twee derzelve reeds aanvankelijke uitstorting van
lympha waargenomen, terwijl drie de beginselen van
ontaarding der longen met zich droegen. De Pin-
ken en Kalveren, alsmede de Kalveren, die uit de
baarmoeder werden genomen — bevindende zich
onder de 5 stuks schijnbaar gezonde Runderen 2
kalfdragende — leverden geene de minste teekenen
van Longziekte op, zooals door anderen schijnt
waargenomen te zijn.

Bij de opening der borstholte vloeide doorgaans
eene groote hoeveelheid bloedig water uit dezelve.
Bij allen, met uitzondering van ééne Koe, was de
linker long aangedaan, verhard, en marmerechtig;
de bronchien vertoonden kraakbeenige gele strepen,
in sommige van welke gelatineuse stoffe werd ge-
vonden, die men ter lengte van twee Rijnlandsche
voeten er uit kon halen, en welke aan dit geweld
weerstand bood. De kleur der longen zelve was rood
bruinachtig, in sommige gevallen naar het zwarte
overhellende. De longen wogen nagenoeg vijftig
tot 60 oude ponden, zijnde vastgehecht aan het
middelrif en borstvlies, door middel eener *exu-
datie*, welke wel het voorkomen had van garstig
spek. De tegenovergestelde long was wel iets don-
ker gekleurd, doch niet aangegroeid. De aange-

dane long was broos en hard, en liet zich onder een krakend en krassend geluid snijden. Al de stukken zonken in het water. In één geval werd een groot abces in de long aangetroffen.

De luchtpijp was rood en met een bloedig slijm bezet; het hart, met uitzondering van één geval, altijd gezond, zoowel als de groote vaten, boezems, ooren en klapvliezen.

Wanneer de linker long was aangedaan, was immer de lever murw en miskleurig, kunnende met de vingers uit een worden geplozen; de galblaas was dan vergroot en gevuld met eene lijmachtige rood-gele gal. Was de regter long aangetast, dan leed de milt, en deze vertoonde een dunnen vliezigen zak, gevuld met een mengsel, dat het voorkomen had van stroop, teer en pik. In den slokdarm werd eene geelachtig groene slijmstofte aangetroffen. De boekpens was altijd vergroot, en gevuld met eene stofte, die zeer droog en kneedbaar was. De vierde maag en darmen leverden veelal eene dunne stofte op. Bij verscheidene Koeijen waren het buikvlies, het net, en de darmen opgelopen; de pis was bloedig. Twee opengezaagde ruggegraten leverden de navolgende verschijnselen op: bij eene der zoogenaamde gezonde Koeijen waren de vliezen en het ruggemerg gezond; bij de zieke daarentegen waren de vaten van het dunne hersenvlies opgelopen, en het ruggemerg geel en verhard.

Over den aard der ziekte handelende, merken

de Heeren Rapporteurs aan, dat het hun uit de lijk-Openingen ten duidelijkste is gebleken, dat de onderbuiks-ingewanden immer ziekelijk zijn aangedaan. Waren de linker longen aangetast, dan waren de levers lijdende; leed de rechter long, dan leed juist de milt en was geheel ontaard, terwijl de boekpens reeds vergroot en de onderbuiks-ingewanden lijdende waren, wanneer bij de zogenoemde gezonde Koeijen de longen nog niet waren aangedaan. Hier doet zich nu de vraag op, zeggen Heeren Rapporteurs: Is dan de Longziekte een *morbus primarius* of wel *secundarius* (eene oorspronkelijke of wel gevolgelijke ziekte)? Is de ontaarding der long een *idiopatisch* (eigendomme-lijk) of wel *deuteropatisch* (gevolgelyk) lijden? Is zij oorzaak der ziekte van de buiks-ingewanden of wel gevolg.

De Berigtgevers ontveinzen niet, dat zij te weinig inzage hebben in de geschiedenis der Longziekte, dan dat zij niet zouden aarzelen hier eene beslissende uitspraak te doen; doch durven zij wel verklaren, dat, naar hunne wijze van zien, dit raadsel tot dus ver niet opgelost moet zijn, hetwelk zij meenen te moeten opmaken uit de verschillende geneeswijzen, die even ver uiteenloopende zijn, als de gevoelens der schrijvers en Vee-artsen, ook van die, welke zij de eer hadden bij de inspectie te *Brock in Waterland* te ontmoeten.

Op grond dezer bevindingen zouden dan ook de Heeren JORRITSMa en VAN LEEUWEN, als *prophy-*

lactische of voorbehoedende geneeswijze, buikzuiverende en de wormswijze beweging bevorderende middelen aanprijzen, daar toch de ontrekkende en ontstekingswerende geneeswijze geene gunstige resultaten schijnt te hebben opgeleverd.

Van waar toch, vragen zij, die vergrootte en opgevulde boekpens, die ophooping van drekstoffen, die aandoening der lever in de gevallen, alwaar de longen genoegzaam gezond werden bevonden? Kunnen niet de werktuigen der spijsvertering in een onwaren ontstekings-toestand verkeeren, waaronder de lever moet lijden? Kan, ten gevolge dier ziekelijke aandoening, de chyl, niet genoeg verdierlijkt zijnde, het bloed geene slijmachtige hoedanigheid doen aannemen, en deze vloeistoffe voorbeschikt maken tot ontbinding en scheiding van derzelver bestanddeelen, zoodat zij de vezelstoffsche laat varen?

Kan dit verschijnsel, bij de, dien ten gevolge verzwakte, longen, geen vertraagden omloop te weeg brengen, en aanleiding geven tot het doen geboren worden eener vaste en eigendommelijke massa, zooals de ziekelijk aangedane longen aan het oog des ontleders vertoonen?

Kan op deze wijze geene voorbeschiktheid tot de Longziekte geboren worden, en, in verband tot de smetstoffsche, worden daargesteld (1)?

(1) Met deze beschouwingen kan in overeenstemming worden gebracht de strekking der Prijsvraag, ter zake der Longziekte

Meerdere vragen zouden de Berigtgevers kunnen opwerpen, aan welker beantwoording zij zich, als min kundigen, ongaarne zouden wagen; zij hebben alleen gemeend deze slechts te moeten aanvoeren, omdat het, naar hunne wijze van zien,

in 1842 uitgeschreven, door het Geneeskundig Genootschap: *Vis unita fortior*, te *Hoorn*, van den volgenden inhoud:

1°. Welke zijn de bestanddeelen van de gal, genomen uit gezonde Runderen?

2°. Welk verschil treft men aan in de gal van Runderen, die aan de besmettelijke Longziekte zijn gestorven?

3°. Uit welke bestanddeelen bestaat het bloed van gezonde Runderen, vooral dat, hetwelk uit het poort-ader-stelsel (*systema venae portarum*), en de onderste holle ader (*vena cava inferior*) verkregen is?

4°. Welk verschil treft men aan bij soortgelijk bloed, dat uit Runderen genomen is, die aan de bewuste ziekte gestorven zijn?

5°. Uit welke deelen bestaat het bloed, dat tijdens deze ziekte door aderlating verkregen wordt?

6°. Welke uitkomsten levert het gele vocht op, dat veelal in eene zoo ruime mate in de borstholte aanwezig is?

7°. Waaruit bestaat het *exsudaat*, dat men in de eene, soms ook in beide, borstholten aantreft? en eindelijk:

8°. Welke zijn de bestanddeelen der eigenaardig gemarmerde en buitengewoon vergroote longen, zooals men die nauwkeurig vindt afgebeeld in het *Vee-artsenijkundig Magazijn* van Professor A. NEMAN, D. III. tegen over bladz. 328?

Men zie wijders den *Algemeenen Konst- en Letterbode* van 1842, D. I. bladz. 394, alwaar de voorwaarden der bekrooning voor het meest voldoende antwoord, dat op deze prijsvraag voor 1 October van dat jaar zoude zijn ingekomen, worden medegedeeld.

op ver na nog niet bewezen is, of de Longziekte haren oorsprong vindt in een oorspronkelijk lijden der longen dan wel der onderbuiks-ingewanden. En hieruit vloeit dan als van zelve de vraag voort: kan ook de mest der zieke en aan de ziekte gestorvene Runderen schaden?

Hoezeer het snot voor de voerstofte der smetstofte wordt gehouden, zijn dezelfde Geneeskundigen van oordeel, dat het gewaagd zoude zijn de versche mest van aan de Longziekte lijdende, of daaraan gestorvene, Koeijen tot bemesting der landerijen te bezigen, terwijl de gisting en eene langdurige blootstelling van den mest aan den dampkring op het land, alvorens het Vee op de weide worde toegelaten, hunnes erachtens, denzelven onschadelijk voor het gezonde Vee kan maken.

Ten aanzien van den oorsprong der ziekte bij dezen Landbouwer, meende men, dat dezelve door besmetting van buiten zoude zijn aangebragt, hebbende POSTMA, eenigen tijd te voren, twee Koeijen aangekocht, van zekeren koopman te *Monnikendam*, welke met de raderboot te *Amsterdam* werden overgevoerd, en uit *Gelderland* afkomstig zouden zijn geweest.

Eene voorname reden van de uitbreiding der ziekte bestaat, volgens het oordeel der Gecommitteerden, daarin, dat de eerste tijdperken der ziekte door kundige Vee-artsen niet genoegzaam kunnen onderkend worden, kunnende de ziekte aanwezig zijn, zonder te worden erkend. Leverde

dezelve te *Broek in Waterland*, vragen zij, hiervan niet een treurig en doorslaand bewijs op? Werden niet vijf Runderen door de Vee-artsen en de Eigenaren voor gezond gehouden? en wat leerde de ondervinding bij de lijk-opening?

De voortplanting der besmetting zal derhalve hoogst gemakkelijk plaats grijpen, bijaldien het Vee uit besmette stallen of Gemeenten mag worden vervoerd, en daartegen niet kan worden gewaakt, b. v. door branding op de horens of andere teekenen tot aanduiding. Zoo lang deze of dergelijke maatregelen niet worden ingevoerd, zien de Gecommitteerden geen heil in de voorbehoedende maatregelen, die tot dus ver genomen zijn, en zij wenschen, van hunne zijde, niets vuriger, dan dat de slagting, welke in de Gemeente *Broek in Waterland* is aangerigt, ten spoorslag moge verstreken aan de bevoegde Auctoriteiten, tot het bezigen van zoodanige middelen, als bij het onderzoek ten duidelijkste gebleken zijn noodig te wezen ter wering van de voortplanting eener ziekte, welke de gedeeltelijke ondergang van het Gewest hunner inwoning, zoo God het niet verhoedt, ten gevolge zal kunnen hebben.

Belangrijk zijn de uitkomsten, verkregen door de lijk-openingen van de, aan de Longziekte ge-

storvene, en te dier oorzake gedoode, Runderen te *Nijega* ⁽¹⁾, en zulks te meer, daar dezelve loopen over een aanzienlijk getal voorwerpen, in verschillende trappen door dezelve aangedaan. Zij bevatten tevens in een kort bestek de volkomene bevestiging van den verborgen aard der ziekte, en dat de Runderen daardoor kunnen zijn aangedaan, zonder dat zulks door uitwendige verschijnselen gekend wordt. Wij meenen daarom de deswege ontvangene rapporten van de Heeren Vee-artsen w. MOSSEL en E. PLANTENGA in derzelyer geheel te mogen mededeelen, onder toevoeging, zoo veel noodig, van hetgeen te dezer zaak, door den Heer Med. Doct. J. VAN DER PLAATS, *President der Provinciale Commissie van Geneeskundig Onderzoek en Toezigt in Vriesland*, op last van den Heer Staatsraad Gouverneur van dat Gewest, is verrigt ⁽²⁾.

(1) Zie bladz. 19, 110, 192.

(2) Wij hebben het ook bovendien nuttig geacht, deze Verslagen in derzelyer geheel op te nemen, dewijl dezelve, wegens de krachtige, spoedige, en tevens geregelde handelwijze, welke te dezer gelegenheid heeft plaats gevonden, aan andere Vee-artsen en autoriteiten tot een voorbeeld kunnen dienen, hoe in dergelijke omstandigheden met de meeste vrucht aan de genomene maatregelen uitvoering kan worden gegeven. Zulks moge dan ook tot verschoning strekken voor de uitweiding, waartoe deze mededeeling aanleiding heeft gegeven.

dezelve te *Broek in Waterland*, vragen zij, hiervan niet een treurig en doorslaand bewijs op? Werden niet vijf Runderen door de Vee-artsen en de Eigenaren voor gezond gehouden? en wat leerde de ondervinding bij de lijk-opening?

De voortplanting der besmetting zal derhalve hoogst gemakkelijk plaats grijpen, bijaldien het Vee uit besmette stallen of Gemeenten mag worden vervoerd, en daartegen niet kan worden gewaakt, b. v. door branding op de horens of andere teekenen tot aanduiding. Zoo lang deze of dergelijke maatregelen niet worden ingevoerd, zien de Gecommitteerden geen heil in de voorbehoedende maatregelen, die tot dus ver genomen zijn, en zij wenschen, van hunne zijde, niets vuriger, dan dat de slagting, welke in de Gemeente *Broek in Waterland* is aangerigt, ten spoorslag moge verstrekken aan de bevoegde Auctoriteiten, tot het bezigen van zoodanige middelen, als bij het onderzoek ten duidelijkste gebleken zijn noodig te wezen ter wering van de voortplanting eener ziekte, welke de gedeeltelijke ondergang van het Gewest hunner inwoning, zoo God het niet verhoedt, ten gevolge zal kunnen hebben.

Belangrijk zijn de uitkomsten, verkregen door de lijk-openingen van de, aan de Longziekte ge-

storvene, en te dier oorzake gedoode, Runderen te *Nijega* ⁽¹⁾, en zulks te meer, daar dezelve loopen over een aanzienlijk getal voorwerpen, in verschillende trappendoor dezelve aangedaan. Zij bevatten tevens in een kort bestek de volkomene bevestiging van den verborgen aard der ziekte, en dat de Runderen daardoor kunnen zijn aangedaan, zonder dat zulks door uitwendige verschijnselen gekend wordt. Wij meenen daarom de deswege ontvangene rapporten van de Heeren Vee-artsen w. MOSSEL en E. PLANTENGA in derzelver geheel te mogen mededeelen, onder toevoeging, zoo veel noodig, van hetgeen te dezer zaak, door den Heer Med. Doct. J. VAN DER PLAATS, *President der Provinciale Commissie van Geneeskundig Onderzoek en Toezigt in Vriesland*, op last van den Heer Staatsraad Gouverneur van dat Gewest, is verrigt ⁽²⁾.

(1) Zie bladz. 19, 110, 192.

(2) Wij hebben het ook bovendien nuttig geacht, deze Verslagen in derzelver geheel op te nemen, dewijl dezelve, wegens de krachtige, spoedige, en tevens geregelde handelwijze, welke te dezer gelegenheid heeft plaats gevonden, aan andere Vee-artsen en autoriteiten tot een voorbeeld kunnen dienen, hoe in dergelijke omstandigheden met de meeste vrucht aan de genomene maatregelen uitvoering kan worden gegeven. Zulks moge dan ook tot verschoning strekken voor de uitweiding, waartoe deze mededeeling aanleiding heeft gegeven.

danigheid, niets buitengewoons op, evenmin als het daaronder liggende celweefsel en de spieren.

Na doorsnijding van de kraakbeenderen der ribben, ter weerskanten van het borstbeen, en opligting van hetzelfde vonden wij:

I. *Binnen de borstholte.*

a. Het borstvlies aan de linkerzijde week, verdikt, hier en daar met eene weeke, bleekroode en slijmige, ligt verscheurbare, massa van zogenaaamde plastische lympha, aan de tusschenribbige spieren en het middelrif verbonden.

De binnenzijde van dit deel, zoowel als de linkerkant van het verweekte en zeer verdikte middelschot, met eene dergelijke kaasachtige, los zamenhangende, stoffe, hier en daar, tot verschillende dikte bedekt, en daarmede vooral aan de benedenste kwab der linker long vereenigd.

b. De benedenste kwab der linker long, vooral aan de voorzijden, ter dikte van twee vingeren met bleek-geelachtige plastische lympha bedekt. Dit gedeelte der long was zeer vergroot, donker bruin van kleur, zwaar, zeer vast en vleezig. In eenen emmer met water gelegd, zonk het terstond naar den bodem; groote ruitvormige⁽¹⁾

(1) Wanneer in deze Verslagen meermalen gesproken wordt van ruitvormige vakken of verdeelingen, zullen hieronder moeten verstaan worden onregelmatige, eenigermate ruitvormige, vakken, welke door de strepen van het verdikte celweefsel in het *parenchyma* der longen worden gemaakt.

- vakken waren reeds zichtbaar aan de uitwendige oppervlakte. In verschillende rigtingen doorsneden, vonden wij de kleur inwendig zwartbruin, met bleek-geelachtige streepen van onderscheidene breedte, ruitvormig doorweven, volkomen overeenkomende met de zeer fraaije en keurige afbeeldingen, door den Hoogleeraar D^r. A. NUMAN, medegedeeld in het 3^e Deel van het Vee-artsenijkundig Magazijn, achter bladz. 238.
- c. De bovenste kwab der linker long was in geringe mate met plastische lympha bedekt en minder donker van kleur dan de onderste kwab, evenwel donkerder en zwaarder dan gewoon. Doorsneden, was zij door streepen van nog gedeeltelijk weke stolbare lympha in ruiten of cellen verdeeld.
- d. In de kleine long-kwab waren ook reeds beginselen der uitzweeting van plastische lympha zichtbaar.

In het regter gedeelte der borskast vonden wij het borstvlies in een' gezonden staat; de long aan die zijde niet met eenige buitengewone stoffe bedekt, noch aangegroeid. Zij was als gewoonlijk bleek-rood van kleur, zeer celachtig, veerkrachtig, niet vergroot. Doorsneden, waren de gewone, kleine ruitverdelingen nauwelijks zichtbaar, en tusschen de kleine kwabbe-tjes vonden wij nergens eenig uitgestort of buitengewoon afgescheiden vocht; ook dreven zij hoog op het water.

- e. De luchtpijp, tot door het strotten-hoofd en in de keelholte geopend, was gezond, inwendig bleek, rood, glanzig, vochtig, doch niet met eenige ongewone stoffe of slijm bezet.
- f. Het hartzakje was gezond en bevatte weinig vocht.
- g. Het hart leverde uit- noch inwendig iets te-
gennatuurlijks op. Het daarin bevatte bloed was, door het inblazen van lucht, tot het doo-
den van het dier gebezigd, schuimig. Overigens
vonden wij het bloed overal donker van kleur
en vloeibaar.
- h. Het middelrif was aan de boven- en linkerzijde
met eene bleeke, slijmige lilachtige stof bezet,
en daarmede aan het borstvlies vereenigd ge-
weest.

II. *Binnen de buikholte.*

Aan het net, het middelrif, de lever, de milt, het alvleesch, de pens, netmaag, boekmaag, leb en de geheele darmbuis, de nieren en de pisblaas, vertoonde zich, zoowel uitwendig als na doorsnijding onderzocht, niets ongewoons.

Door de opening van den gezonden draagzak, namen wij daaruit, het bijkans voldragen Koe-
kalf, waaraan wij de borstholte openden, om te weten, of ook reeds de ziekte bij de vrucht was overgegaan, doch bevonden daarin alles gewoon en gezond.

Was nu bij ons reeds, uit de waarneming der verschijnselen bij de zieke dieren, het vermoeden

opgekomen van het bestaan der Longziekte onder deze Runderen, thans, na bevinding bij de lijk-opening der eigenaardige verandering der longen, van het borstvlies enz., welke de wezenlijke en onbetwistbare onderscheidings-kenteekenen der Longziekte uitmaken, is dit vermoeden tot zekerheid gebragt; weshalve er alle redenen bestaan, om voornoemde zieke Runderen, ter voorkoming, zoo mogelijk, van verdere besmetting, te dooden, te meer nog, dewijl deze dieren de eerste voorwerpen zijn in deze Provincie, welke men aan deze verderfelijke ziekte lijdende heeft bevonden, en welke door de uitvoering van dien maatregel nog in hare beginselen kan gestuit worden.

De Rijks Vee-artsen voornoemd,
(was geteekend) W. MOSSEL.

E. PLANTENGA.

Gezien voor legalisatie de bovenstaande handteekeningen, door mij Grietman van *Doniawerstal*;

Nijega den 3 Febr. 1842.

(was get.) J. B. VAN ANDRINGA DE KEMPENAAR.

—

Het Rapport van den Heer J. VAN DER PLAATS,
President der Provinciale Commissie van Geneeskundig Onderzoek en Toevoorzigt, betreffende de bevinding en het verrigte, ter zake der Longziekte, te *Nijega*, uitgebragt aan den

Heer Staatsraad Gouverneur der Provincie *Vriesland*, onder dagteekening van 3 Februarij 1842, houdt in :

Dat hij, des morgens van 2 Febr. j.l., door den Heer Staatsraad Gouverneur, bij monde verzocht zijnde, om zich, zoo spoedig mogelijk, op reis te willen begeven naar de woning van SIMON JANS KNOL, Landbouwer en Veehouder onder het Dorp *Nijega*, Grietenij *Doniawerstal*, ten einde aldaar onderzoek te doen naar den aard der ziekte, waaraan het aldaar op stal staande Rundvee zoude laboreren, hij zich dienzelfden voormiddag derwaarts op weg heeft begeven.

Vergezeld van den Heer Grietman van *Doniawerstal* en de Vee-artsen MOSSSEL en PLANTENGA, de eerste te *Leeuwarden*, de laatste te *Wolvega* woonachtig, in den namiddag ten huize van gemelden Landman zijnde aangekomen, werden door dezen, nopens de bestaande ziekte de noodige inlichtingen gegeven, welke reeds vroeger door ons zijn vermeld (¹). Tot de beschouwing van het Vee zijnde overgegaan, werden de zieke zoowel als de nog gezond schijnende Runderen bevonden, zooals zulks in het voorstaande Verslag der Vee-artsen wordt medegedeeld, terwijl de verschijnselen van het aangetaste Vee, en de bevindingen der opening van het tot nader onderzoek opzettelijk gedoodde beest, geheel overeenkomen, met de be-

(¹) Zie bladz. 19 en 192.

schrijvingen , welke daarvan in dat Rapport worden gegeven ; weshalve wij oordeelen , ons van eene herhaling dezer daadzaken te kunnen onthouden.

In afwachting der nadere bevelen van den Heer Staatsraad Gouverneur , werden nu voorloopig , in overleg met den Heer Grietman ANDRINGA DE KEMPENAAR en den Vee-arts PLANTENGA , de navolgende bepalingen gemaakt.

1°. Dat het zieke Rund , op den 2 j.l. gedood en geopend , benevens het Kalf , op den 3 des morgens vroegtijdig , onder toezigt van den Vee-arts PLANTENGA , in zijn geheel , na inkerving der huid , in eene diepe kuil , te delven in een naburig appelhof , alwaar nimmer eenig Vee graast , zal worden bedolven.

2°. Dat de gemelde Vee-arts tijdelijk zijn verblijf zal vestigen in de nabijheid der hoeve van s. J. KNOL , ten einde op alles onmiddellijk toezigt te houden , en , zoo noodig , dagelijks aan den Heer Staatsraad Gouverneur en den Heer Grietman van *Doniawerstal* , omtrent den staat der ziekte te rapporteren.

3°. De genoemde Vee-arts tot hiertoe geene eigenlijke geneesmiddelen aangewend hebbende , zal het , in dergelijke omstandigheden aanbevolen , IJsererts onverwijd uit *Deventer* worden onthoden , zullende overigens , de , zijns oordeels , doelmatigste middelen worden aangewend , waaronder de zuivering van stal en Vee , alsmede berookingen van *Chloor*.

4°. Dat zorg worde gedragen , dat er geen Rund van den stal worde vervoerd.

5°. Dat de oppassers van het Vee , zoo weinig mogelijk , de hieminge verlaten , en niet anders dan in gevallen van noodzakelijkheid , en niet dan na behoorlijke reiniging van hoofd en handen , en na van bovenkleeding te hebben verwisseld.

6°. Dat de toegang tot de Vee-stallen voor alle buitenshuis wonende personen zal verboden zijn.

7°. Dat de Veehouders in den omtrek zullen worden aangezegd , om , bij ontdekking van de geringste ziekte onder hun Vee , daarvan onverwijld kennis te geven aan den Heer Grietman en den Vee-arts voornoemd.

Intusschen werden reeds dadelijk , van wege den Heer Staatsraad Gouverneur , de noodige orders uitgevaardigd , om al het Vee van den bewusten Landman , zoowel het schijnbaar gezonde als het reeds kennelijk door de ziekte aangetaste , te doen dooden , onder al zoodanige voorzorgen , welke de aard der zaak en de omstandigheden medebrengeu , zullende wijders al die maatregelen worden genomen , welke geacht kunnen worden dienstig en bevorderlijk te zijn ter voorkoming van besmetting.

Wij zullen de wijze , waarop deze maatregel ten uitvoer werd gebragt , mededeelen , zijnde bevat in het

Tweede Rapport van de Vee-artsen MOSSEL en PLANTENGA , aan den Heer Staatsraad Gouverneur

ingezonden, onder dagteekening van 20 Febr. 1842. Hetzelve luidt als volgt:

Als een vervolg van ons Verslag van den 2 dezer, en ter voldoening aan de lastgeving op ons verstrekt bij U Hoog Ed. Gestr. missive van den 3 dezer, N^o. 129, hebben wij ondergeteekenden WYBRANDUS MOSSEL en EBBE PLANTENGA, Rijks Veeartsen te *Leeuwarden* en *Wolvega*, de eer te rapporteeren:

Dat wij terstond na onze tweede aankomst, op den 3 te *Nijega*, in overleg zijn getreden met het Edel Achtbaar Grietenij-Bestuur van *Doniawerstal*, ten einde met hetzelve de meest geschikte middelen en maatregelen te beramen, welke nuttig, noodig en dienstig konden worden geacht, ter volkomene uitdelging der besmettelijke Longziekte, welke onder de Runderen, in den stal van den Veehouder SIMON JANS KNOL aldaar, was uitgebroken, en de verdere verspreiding derzelve, zoo mogelijk, voor te komen.

Ten einde de meeste orde in dit ons rapport te bewaren, hebben wij gemeend hetzelve in den vorm van een Journaal te moeten inrigten, waar achter wij eene opgave zullen laten volgen onzer bevinding bij de geopende lijken der door ons op last gedoodde dieren.

Donderdag den 3 Februarij 1842. Is besloten eene kuil te laten graven, waarin de gedoodde dieren zouden worden gelegd, waartoe eene meest geschikte plaats is uitgekozen op een stuk wei-

land — vermits er geen bouwland was — nagenoeg op een vierde uurs afstand van de *Zathe* verwijderd, en zoodanig gelegen, dat dezelve geene vrees voor nadeelige gevolgen aan menschen en Vee kon na zich sleepen; — daarna de breedte en lengte van de kuil afgemeten en afgeperkt, en de diepte van dezelve op 6 voeten bepaald.

Vrijdag den 4 dito. Door het Edel Achtbaar Bestuur zijn onderscheidene arbeiders aangesteld, tot het maken van gezegde begraafplaats. Nadat dezelve gedeeltelijk gereed was, hebben wij Veeartsen een begin gemaakt met het dooden en schouwen der Runderen, ten getale van 64, en daarvan dien dag 14 afgemaakt, geopend, geschouwd, en in den kuil doen leggen, na alvorens de huiden door insnijdingen onbruikbaar te hebben gemaakt; toen met eene laag kalk en daarna met aarde doen overdekken.

Zaterdag den 5 dito, zijn door ons de overige 50 Runderen gedood, geopend, geschouwd en verder met dezelve gehandeld als met die van den vorigen dag. In den avond van dien dag, zijn alle arbeiders, welke in eenige, zelfs maar vermoedelijke, aanraking met het Vee waren geweest, in de schuur der *Zathe* gereinigd, van hunne werkkleederen ontdaan, dezelve, gewaardeerd door den Heer Grietman, aan hen betaald, en nadat deze lieden van kleederen hadden verwisseld, aan de werking der Guytensche Chloor-be-rooking blootgesteld. De, door de werklieden ge-

bezigde, gereedschappen, als: spaden, schoppen, houweelen, enz. zijn zorgvuldig met eene sterke zeep-oplossing gereinigd, daarna in de berooking geplaatst, na afloop hiervan met water, waarin *chloruretum calcis* was opgelost, nogmaals gezuiverd, en hen des anderen daags wederom ter hand gesteld. Nadat dit alles verrigt was, zijn die kleederen naar de begraafplaats vervoerd en aldaar verbrand, zoo mede de touwen, welke in eenige aanraking met het Vee waren geweest. Vervolgens heeft men op onderscheidene plaatsen, zoo in den stal als in de schuur, de Guytonsche berooking dien nacht voortgezet.

Zondag den 6 dito, zijn de stallen, de schuur, en alle zich daarin bevindende voorwerpen, als: wagens, chais, karren, hooiwagen, troggen en verdere, tot eene volledige boerderij, gelijk die van KNOL is, behoorende werktuigen en gereedschappen, aan eene sterke chloor-berooking geëxponeerd.

Daarna is men overgegaan, met medewerking van het Edel Achtbaar Hoofd des Bestuurs, eene sloot om de grafkuil af te meten en af te perken (¹).

(¹) Bij dit Rapport was de teekening der begraafplaats gevoegd, ten einde den Heer Staatsraad Gouverneur in staat te stellen de ligging te beoordeelen, als zijnde zoodanig, dat er geen gevaar van besmetting voor menschen en vee te duchten was.

Nog heeft men geoordeeld een hek aan den buitenkant der loots te moeten plaatsen, ten einde voor te komen, dat geen Vee aan het water uit de sloot rondom den grafkuil zoude kunnen drinken, daar het, hoewel niet vermoedelijk, echter mogelijk kan zijn, dat er vochten uit den rottenden kuil door den grond heen in de sloot konden sijpelen.

Verder is bepaald, na afloop van dit alles, de geheele grafheuvel met jong plantsoen te bepoten, om daardoor het opgraven der beenderen te beletten, en alzoo alle gelegenheid voor vernieuwde besmetting aan ander Vee, ook na verloop van jaren, af te snijden en voor te komen.

Maandag den 7 dito, hebben wij een begin laten maken met het reinigen der stallen, door de wanden, schuttingen, muren, vloeren, enz. met water in te weeken, en daarna met ijzeren werktuigen alles af te schrabben. Vervolgens heeft men eene spit diepte van de aarde laten wegemen, welke de legplaatsen der dieren uitmaakte; deze aarde heeft men terstond naar de begraafplaats doen overbrengen, alwaar dezelve, na alvorens met eene laag kalk bedekt te zijn, diep onder versche aarde is bedolven. Verder is men voortgegaan met het graven der sloot om het graf; de berookingen in den stal en de schuur herhaald.

Dingsdag den 8 dito, heeft men het geheele inwendige van den stal naauwkeurig met water laten afschrobben en uitspoelen; dit water heeft men in een daartoe vervaardigden kuil doen opvangen,

waarin vooraf kalk was geworpen, ten einde voor te komen, dat hetzelfde in de slooten konde loopen, en alzoo tot drinkwater voor andere dieren zoude verstrekken. Met het graven der sloot om de begraafplaats voortgegaan, en de berookingen herhaald.

Woensdag den 9 dito, heeft men de plaats, waarop de dieren in den stal gelegen hadden, met eene laag kalk doen overdekken; verder wederom het geheele inwendige van den stal met eene zware oplossing van zeep in kookend water doen afschrobben, alsmede het pad, langs hetwelk de dieren naar de begraafplaats werden geleid, met kalk doen bestrooijen. Met het graven der sloot voortgegaan; de berookingen gecontinueerd.

Donderdag en Vrijdag den 10 en 11 dito. Het inwendige van den stal is op deze dagen met eene kalk-oplossing gewit, hetwelk men zelfs heeft doen uitstrekken tot de groepen, zolders, vloeren, stalhouten, enz.; de emmers, tobben, kuipen, en wat dies meer zij, laten afboenen met zeepwater, in één woord, alles, hetwelk gedacht kon eenigermate, zelfs van verre, met de dieren in aanraking te zijn geweest, op dezelfde wijze gezuid. Ook heeft men de voorzigtigheid gebruikt, om den mesthoop met eene laag kalk te overdekken; de laatste berooking gedaan.

Zaterdag den 12 dito. 's Voormiddags heeft men de kleederen van ons Vee-artsen, van de boeren-knechten, der werk- en melk-meiden, welke

wij en zij, tijdens de geheele afdoening der dooding en begraving der dieren en zuivering der stallen, hadden aan gehad, in een besloten hok verbrand. Daarna hebben wij alles nog ééns naauwkeurig opgenomen en nagezien, en na dit met de meeste zorg en zindelijkheid te hebben bevonden ten uitvoer te zijn gebracht, hebben wij ons, na daartoe, van den HoogEd.Gestrengen Heer Staatsraad Gouverneur en den EdelAchtbaren Heer Grietman, bekomen verlof, naar onze respectieve stationnementen terug begeven.

Ten slotte merken wij nog op, dat al de aarde, welke, door het uitgraven der sloot om de begraafplaats, is voortgebracht, op het graf der gedoode dieren is gebracht, hetwelk eene aanmerkelijke hoogte veroorzaakt, zoodat de lijken plus minus 12 à 13 voeten diep onder de aarde bedolven zijn, de diepte der kuil daaronder begrepen.

Het EdelAchtbaar Bestuur heeft voorzorgen gebruikt, om de begraafplaats 's nachts te doen bewaken, ten einde daardoor het opgraven en stelen der dieren voor te komen.

*Bevinding bij de lijk-openingen
der kennelijk zieke dieren.*

1. *Eene zwart-bonte eerste-kalfs Melk-rier* ⁽¹⁾.

⁽¹⁾ Deze benaming wordt in *Vriesland* gegeven aan de

De regter long gezond; de geheele linker long vleeschachtig gemarmerd, door vuil-witte ruitvormige gestolde lympha-strepen veroorzaakt, met den borstwand, te zamengegroeid; uitstorting van een waterachtig, lillig, geelachtig vocht in de borstholte.

2. *Eene zwart-bonte vierde-kalfs guste Koe.*

De regter long, in dezelfde hoedanigheid als de linker long bij het vorige dier, aangedaan, echter meer gedesorganiseerd, murf en broos bij het aanraken, met den borstwand van die zijde te zamengegroeid; de linker long gezond; uitstorting van eene groote hoeveelheid lilachtige, gele, lympha; vorming van valsche broze vliezen; het hart tegen natuurlijk vergroot, de *pleura* week, verdikt, geelkleurig.

3. *Eene zwart-bonte achtste-kalfs Melk-koe.*

De linker long gezond; de regter met het *diaphragma*, door middel van vezelstoffe, te zamengegroeid, alsmede met den borstwand van die zijde; deze long was tegennatuurlijk vergroot, zeer vast en gemarmerd, en had eene zwaarte van $11\frac{1}{2}$ Nederl. ponden verkregen; uitstorting van eene

Vaars, welke tot de voortteling geschikt, of voor de eerste maal dragtig is geworden, hoedanige in *Gelderland* hier en daar *Maal* wordt genoemd. Zie N. F. GIRARD en J. GIRARD, *Over de kennis van den ouderdom des Paards, van het Rund, het Schaaap, den Hond en het Varken*, uit het Fransch vertaald, door F. C. HEKMEYER, met eene Voorrede van D^r. A. NUMAN; Utrecht, bij den Uitgever dezès, 1837, bladz. 21.

grootte hoeveelheid vloeibare lympha in de borstholte; vorming van vreemde lymphatieke ligchamen (verharde klieren?), ter grootte van eene okkernoot tot die eener vuist, overal in het linker gedeelte der borstholte verspreid; het hart vergroot en week; het borstvlies week, verdikt, bleek, ligt verscheurbaar.

4. *Eene zwart-bonte derde-kalfs Koe.* De regter long gezond; de linker zeer ziekelijk aangedaan, bijna in dezelfde mate als de regter long der vorige Koe, doch van eene mindere zwaarte; evenwel was er eene grootte hoeveelheid vloeibare lympha in de borstholte aanwezig; de *pleura* als die bij het vorige dier.

5. *Eene zwart-bonte derde-kalfs Koe.* De geheele linker long was door eene bijzonder cellige stolbare stoffe zeer vast met den borstwand van die zijde als incengegroeid; naar beneden, ter uitgestrektheid van ruim twee handbreedten, met de binnenvlakte van het borstbeen, als ook met het *diaphragma*, vast verbonden. Deze long was aan derzelve buitenste vlakte overtoegen met eene kaasachtige gele stoffe op haar eigen vlies, overigens verhard, en met de meermalen genoemde lilachtige zelfstandigheid doorweven; het borstmiddel-schot tot eene dikte van nagenoeg 3 Nederl. duimen uitgezet, bestaande uit doorgezweete gestolde, zultachtige lympha. Aan de regter long namen ook reeds aanmerkelijke vorderingen der ziekte, wat derzelve marmerachtigen toestand be-

treft, waar. De geheele borstholte was met nagenoeg een emmer vol water gevuld.

6. *Eene zwart-bonte zevende-kalfs Koe.* De linker long vertoonde, op twee punten, duidelijke beginselen der ziekte; de regter long was met hare achterste vlakke aan het middelrif aaneengegroeid; ook waren aan dezelve duidelijke sporen der ziekte aanwezig, kennelijk aan het marmerechtig aanzien; het borst-middelschot aan deszelfs, naar de regter long gekeerde, vlakke met gele plastische stoffe bekleed, alsmede de *pleura*.

*Bevinding bij de lijk-openingen der
zoogenaamde gebeterde Dieren.*

7. *Eene zwart-bonte tweede-kalfs Koe.* Aan de linker long geringe, aan de regter long meer duidelijke sporen der ziekte aanwezig, bestaande in kleine licht-paarsche oppervlakkige vlekjes.

8. *Eene zwart-bonte Pink, $\frac{3}{4}$ jaars oud.* De linker long vertoonde eenige weinige sporen der ziekte; de regter long meer ziekelijk aangedaan, doende zich meer paars-kleurig gevlekt voor. Het weefsel der longen had overigens bij beide deze dieren deszelfs natuurlijke hoedanigheid behouden. Ook werden in beide lichamen geene de minste andere ziekelijke afwijkingen aangetroffen, weshalve hier de vraag ontstaat, of de geringe zie-

kelijke aandoening der longen bij dezelve als het gevolg eener nieuwe besmetting dan voor de ken-teekenen eener zich nog allengskens herstellende natuur te houden zij.

*Bevinding bij de lijk-openingen der
schijnbaar gezonde dieren.*

9. *Eene zwart-bonte zesde-kalfs Koe.* Aan de linker long bevond men beginselen der ziekte; dezelve was met schuim overdekt; de regter long meer ziekelijk aangedaan, tot verharding overgaande.

10. *Eene zwart-bonte vierde-kalfs Koe.* De beide longen vertoonden meerdere sporen der ziekte dan die van het laatstgemelde dier; dezelve waren donkerder van kleur, met bruine vlakken bezet, en meer verhard. In de borstholte was eenige uitgestorte lympha aanwezig.

11. *Eene zwart-bonte vierde-kalfs Koe.* Dit dier was in alle deelen volkomen gezond.

12. *Eene zwart-bonte vierde-kalfs Koe.* De linker long gezond; het voorste gedeelte der regter long vertoonde reeds aanmerkelijke sporen der ziekte, als zijnde derzelve cellen gedeeltelijk met bloed, en gedeeltelijk met coagulabele lympha gevuld; de witte marmereachtige strepen begonnen zich reeds te vormen.

13. *Eene zwart-bonte zevende-kalfs Koe.* De

regter long gezond; de kleine kwab der linker long geheel gedesorgeriseerd, met tuberculeuze uitwassen bezet; aan de *aorta* waren eene groote menigte verharde klieren aanwezig van onderscheidene grootte.

14. *Eene zwart-bonte zesde-kalfs Koe.* De linker long gezond, de regter long gedeeltelijk aangedaan, vertoonende het eigenaardig marmerachtige dezer ziekte; de cellen van het verharde gedeelte derzelve waren met eene dikke stoffe, als etter en vuile lympha, gevuld.

15. *Eene zwart-bonte vierde-kalfs Koe.* Het weefsel der longen natuurlijk; de linker long gezond; aan de oppervlakte der regter long waren echter blaauwe vlekken aanwezig.

16. *Eene zwart-bonte derde-kalfs Koe.* De regter long met den bovensten borstwand te zamengegroeid, alsmede met de bovenste vlakte van het borstbeen, door middel van geelachtige ligt-breekbare vliezen; in dezelve bevonden zich verharde *tubercula* van eene loodachtige kleur; de linker long had uitwendig een blaauwachtig aanzien; het weefsel derzelve was echter nog natuurlijk.

17. *Een zwart-bonte derde-kalfs Koe.* De linker long aan den borstwand van die zijde aangegroeid; het dikke gedeelte van dezelve, alsmede de regter long, vertoonden het eigenaardig marmerachtige verschijnsel der Longziekte.

18. *Eene zwart-bonte vierde-kalfs Koe.* De linker long vertoonde op onderscheidene plaatsen,

de aan de Longziekte eigene, marmerachtige, afdeelingen; de kleur der oppervlakte van de regter long was blaauwachtig; in het weefsel derzelve kwamen beginselen van verhardingen voor; in het hartezakje was buitengewoon veel geelachtig water aanwezig; de *pleura* broos, geel, verdikt.

19. *Een zwart-bonte derde-kalfs Koe.* De linker long op zeer vele plaatsen met steenachtige *tubercula* bezet; de regter long mede, doch in mindere mate, aangedaan.

20. *Eene zwart-bonte derde-kalfs Koe.* De linker long vertoonde duidelijke sporen der ziekte; deze zoowel als de regter long was miskleurig en met donker blaauwe strepen en stippen als bezaaid; derzelve weefsel was echter nog natuurlijk.

22. *Eene zwart-bonte zesde-kalfs Koe.* De linker long, aan de oppervlakte tegen het middelschot, blaauwachtig; de regter long miskleurig, met donkere vlekken aan de oppervlakte zichtbaar; in het weefsel der longen waren beginselen van verharding aanwezig.

23. *Eene muis-bonte derde-kalfs Koe.* De linker long eenigzins vergroot, miskleurig, met blaauwe vlekken aan de oppervlakte. Bij de doorsnede waren beide longen op onderscheidene plaatsen verhard.

25. *Eene zwart-bonte derde-kalfs Koe.* De linker long gezond; de regter miskleurig en hier en daar paarsche vlekken vertoonende.

36. *Eene zwart-bonte vijfde-kalfs Koe.* De

beide longen aan het *diaphragma* vastgegroeid; op onderscheidene plaatsen duidelijke sporen der ziekte, kenbaar aan de ruitvormige marmerachtige verharding derzelve; op het uitwendig aanzien miskleurig.

27. *Eene zwart-bonte vijfde-kalfs Koe.* In de linker long bevond zich een waterblaasje; de regter long gedeeltelijk verhard, met lichamen, uit plastische lympha bestaande, en aan dezelve hangende, voorzien; het borst-middelschot verdikt, met gele plastische stoffe ter dikte van eenen duim bedekt; de regter borstwand sterk bezet met verdikte gele plastische lympha.

28. *Eene witte Vare-koe.* De linker long voor een klein gedeelte verhard; de regter vergroot, steenachtig verhard, vertoonende in de doorsnede de kleur en hoedanigheid van eene doorgesnedene moot kabbeljaauw; overigens met den borstwand van die zijde als ineengegroeid.

29. *Eene zwart-bonte tweede-kalfs Koe.* De linker long gezond; de regter long eenigzins miskleurig, en, op sommige plaatsen, met donker bruine vlekken bezet.

30. *Eene zwart-bonte derde-kalfs Koe.* De linker long vertoonde grootendeels de duidelijkste teekenen der ziekte, kenbaar aan de gemarmerde verhardingen; de oppervlakte der regter long was met paarsche vlekken bezet; in de doorsnede was het weefsel der longen digter dan gewoonlijk, en met bloedige strepen doorloopen; het *mediastinum* en de *pleura* verdikt en geel.

31. *Eene zwart-bonte zevende-kalfs Koe.* De regter long bevond zich op sommige plaatsen verhard, met *tubercula* als opgehoopt; op eenige plaatsen in de longen was verdikte etter aanwezig; in andere gedeelten vertoonde zich het eigenaardige marmerachtige. De linker long insgelijks met tuberkels opgevuld; ook waren aan deze aanmerkelijke sporen der ziekte zichtbaar; gedeeltelijk was deze long van paarsche vlekken voorzien; de *pleura* verdikt.

32. *Eene zwart-bonte zevende-kalfs Koe.* De linker long was bruin gekleurd, met gekromde, uit vaste plastische lympha bestaande, strepen als doorweven, en geheel in ruiten afgedeeft; deze long was aanmerkelijk vergroot en zeer zwaar, zoodat ook hier weder de echte kenteekenen der ziekte aanwezig waren. In de regter long vonden wij een aanzienlijk abces; dezelve was op sommige plaatsen verhard. In de borstholte was eene vrij groote hoeveelheid vloeibare *lympa* of weivocht aanwezig. De *pleura* was verdikt, lillig, en vuilgeel gekleurd.

33. *Eene zwart-bonte tweede-kalfs Koe.* De linker long gedeeltelijk verhard, zwart-bruin van kleur, en met plastische lympha ruitvormig doorweven; eene der kwabben van de regter long op dezelfde wijze als de linker ziekelijk aangedaan.

34. *Eene zwart-bonte tweede-kalfs Koe.* De linker long volkomen gezond; een klein gedeelte

der regter in zeer geringe mate met paarsche vlekken bezet.

35. *Eene zwart-bonte tweede-kalfs Koe.* De regter long ter zijde aan den borstwand vastgegroeid, als ook met het hartzakje, door middel van een vleezig gezwel, ter grootte van een grooten biljard-bal. Overigens was deze long vrij gezond.

36. *Eene zwart-bonte tweede-kalfs Koe.* De linker long gezond, uitgezonderd een klein gedeelte van derzelver oppervlakte, dat miskleurig was; de regter long bijna met derzelver geheele vlakte aan den borstwand vastgegroeid; overigens was dezelve bijna geheel gedesorganiseerd, vertoonende op sommige plaatsen het meermalen genoemde marmerachtige der longzieke runder-longen, op andere plaatsen echter eene korrelige, zeer vaste, kaasachtige stoffe. Verder waren in de borstholte verscheidene verharde klieren aanwezig, en de *pleura* verdikt, vuilgeel, en zultachtig.

37. *Eene zwart-bonte tweede-Kalfs Koe.* De linker long gezond; de regter grooter dan gewoon, aan de oppervlakte miskleurig, en met paarsche vlekken bezet.

38. *Eene zwart-bont eerste-kalfs Rier.* De regter long gezond; de linker eenigzins miskleurig; hier en daar eenige kleine paarsche vlekken aanwezig.

39. *Eene zwart-bonte tweede-kalfs Koe.* De linker long gezond; de regter eenigzins miskleurig

aan de oppervlakte, en hier en daar met paarsche vlekken bezet; bij de doorsnede deed zich het weefsel derzelve donkerder dan gewoonlijk voor.

40. *Eene zwart-bonte eerste-kalfs Rier.* Het dikke gedeelte der linker long werd, ter grootte van twee handbreedten, door het eigenaardige ruitvormig-marmerachtige der Longziekte gekenmerkt. De regter long een weinig miskleurig; overigens gezond.

41. *Eene zwart-bonte eerste-kalfs Rier.* De linker long volmaakt gezond; de regter een weinig loodkleurig, en hier en daar eenige paarsche vlekken vertoonende; het weefsel natuurlijk gesteld.

42. *Eene zwart-bonte eerste-kalfs Rier.* De linker long gezond; de regter een weinig paarschkleurig.

43. *Eene zwart-bonte eerste-kalfs Rier.* De linker long gezond; de regter een weinig loodkleurig.

44. *Eene zwart-bonte eerste-kalfs Rier.* De linker long vertoonde geringe beginselen der ziekte; de regter hier en daar gevekt.

45. *Eene zwart-bonte Pink.* Volkomen gezond.

46. *Eene zwart-bonte Pink.* De linker long gezond; de regter aan de oppervlakte loodkleurig.

47. *Eene zwart-bonte Pink.* De regter long gezond; de linker loodkleurig, veelvuldig met paarsche vlekken bezet; het weefsel der longen met bloed gevuld, overigens natuurlijk.

48. *Eene zwart-bonte Pink.* Volkomen gezond.

49. *Eene zwart-bonte tweede-kalfs Koe.* Volkomen gezond.

50. *Eene zwart-bonte Pink.* De linker long vertoonde aan de voorste kwab het eigenaardige der ziekte; de regter long was paarsachtig gekleurd.

51. *Eene zwart-bonte Pink.* In de linkerlong bevonden zich twee ettergezwellen; de regter long was eenigzins loodkleurig.

52. *Een zwart-bonte tweejarige Stier.* De linker long gezond; de regter blaauw gevlekt; in het weefsel was eene aanzienlijke ophooping van bloed aanwezig.

53. *Eene zwart-bonte tweede-kalfs Melk-rier.* Het weefsel der beide longen volkomen gezond; de oppervlakten derzelve waren nogtans met donkere vlekjes hier en daar als bezaaid.

54. *Eene zwart-bonte Pink.* De linker long gezond; de regter miskleurig, met verspreide paarsche vlekjes bedekt.

55. *Eene zwart-bonte eerste-kalfs Rier.* De regter long openbaarde beginselen van vlezigwording; de linker gezond.

56. *Eene zwart-bonte derde-kalfs Koe.* De linker long gezond; de regter met paarsche vlekken als bezaaid.

57. *Eene zwart-bonte tweede-kalfs Koe.* De linker long vertoonde eenige geringe sporen van vlezigworden; de oppervlakte der regter loodkleurig.

58. *Eene zwart-bonte zevende-kalfs Koe.* Volkomen gezond.

59. *Eene zwart-bonte vierde-kalfs Vare-koe.* De regter long gezond; de linker long hier en daar paarskleurig gevlekt, en miskleurig.

60. *Eene zwart-bonte zevende-kalfs Melk-koe.* De linker long gezond; de regter vergroot; een gedeelte van derzelver oppervlakte met verspreide paarsche vlekken als bezaaid; het overige gedeelte derzelve donkerbruin, vertoonende in de doorsnede het marmerachtige der zieke longen in eenen gevorderden trap; het weefsel dezer long, hoewel verdikt en broos, had echter deszelfs celachtigen vorm nog eenigermate behouden.

61. *Eene zwart-bonte Pink.* De linker long gezond; de regter gedeeltelijk met paarsche vlekken bezet, waardoor het weefsel donkerder uitkwam.

62. *Eene zwart-bonte eerste-kalfs Rier.* De regter long gezond; de linker hier en daar paars gevlekt.

63. *Eene zwart-bonte eerste-kalfs Melk-rier.* De linker long gezond; de regter gedeeltelijk met paarsche vlekken bezet, en bezittende beginselen van marmerachtige vleeschwording.

64. *Eene zwart-bonte eerste-kalfs Rier.* De linker long gezond; de regter vergroot; een gedeelte derzelve met paarsche vlekken zeer menigvuldig bezet. Uitwendig beschouwd, had deze long reeds het bekende marmerachtige voorkomen; inwendig was dezelve gemarmerd en hoog bruin

gekleurd; de celachtige zelfstandigheid had, hoewel eenigermate digter zijnde, derzelve sponsachtige hoedanigheid nog behouden; de *pleura* verdikt en geelachtig.

Bij de schouwing der buiks-ingewanden vonden wij bij sommige Runderen de derde- of boekpens hard, opgezet, en met drooge donkerkleurige voederstoffen gevuld; bij andere dieren daarentegen was deze voeder-massa dun en meer kwalijk riekend; bij enkele Runderen bespeurde men eene, eenigzins vergrootte, met dunne, bij andere voorwerpen wederom eene verkleinde, galblaas, met dikkere gal gevuld; doch over het geheel was aan die ingewanden weinig of niets ziekelijks op te merken, en schijnt het ziekte-proces zich alzoo bijna uitsluitend tot de borst-organen te bepalen.

En hiermede vermeenen wij ons van onzen pligt in dezen te hebben gekweten. De zelfbewustheid, dat wij, zelfs tot in de, oogenschijnlijk kleinste, bijzonderheden, met de meeste naauwkeurigheid en gezetheid alles hebben gedaan, wat maar eenigermate konde strekken ter geheele vernietiging der smetstofte, doet ons de blijde hoop koesteren, dat wij ook het onze hebben mogen toebrengen, om de, met regt gevreesde, *bemettelijk Longziekte onder het Rundvee*, uit deze Provincie te verbannen, en dien geesel af te wenden.

De Rijks Vee-artsen voornoemd,
(geteekend) W. MOSSEL.

E. PLANTENGA.

Gezien voor legalisatie de bovenstaande handteekeningen, door mij Grietman van *Doniawerstal*.

Februarij 1842.

(geteekend) J. B. VAN ANDRINGA DE KEMPENAAR.

Voor eensluidend afschrift,

De Griffier der Staten van Vriesland,

(was geteekend) J. SCHIK.

Wij zien uit de bovenstaande Verslagen, dat, van de 64 opzettelijk gedooide Runderen, zich slechts 5 meer in een volkomen gezonden staat bevonden, indien men althans mag aannemen, dat het uitwendig gevlekt en miskleurig aanzien, waarvan gesproken wordt, en andere ontaardingën van de eene of andere long voor de beginselen der ziekte kunnen worden gehouden. Het is dus allezins waarschijnlijk, dat, ware dit Vee in het leven gelaten, de Longziekte zich voor en na bij al de voorwerpen zou hebben ontwikkeld.

Daar bij het laatste Verslag naauwkeurige aantekening gehouden is, bij welke Runderen de regter of linker longkwabbe was aangedaan, is hetzelfde ook uit dien hoofde belangrijk, dewijl de waarnemingen van anderen, te dezen aanzien uiteenloopen, en waaromtrent het moeilijk is de verhouding te leeren kennen, voor zoo ver deswege zeldzaam eene vergelijking onder cijfers wordt opgegeven.

Door vele schrijvers wordt niet bepaaldelijk over de meer of minder menigvuldige ontaarding van het een of ander gedeelte der longen gesproken. Eenigen echter deelen deswege hunne waarnemingen mede. JESSEN vond even zoo dikwijls de regter als de linker long vergroot en zwaarder ⁽¹⁾. FRANQUE ⁽²⁾, VIX, FISCHER en andere zagen in de meeste gevallen de linker long ziekelijk aangedaan. Bij al de, door de Commissie te *Broek in Waterland*, geopende Runderen, ten getale van 15, bepaalde zich, op één na, de ziekelijke verandering insgelijks tot de linker long. Ook waren, bij drie, door HERTWIG ingeënte, Runderen, de linker longkwabben ontaard ⁽³⁾, terwijl zulks bij één van de twee, door VIX ⁽⁴⁾ ingeënte, voorwerpen plaats had, ten aanzien der regter, bij het ander der linker long. De Vee-arts RUTGERS ⁽⁵⁾ zag mede bij al de, door hem geopende, Runderen steeds de linker long in den ziekelijken toestand verkeeren. Hiermede komen overeen eenige, onder mij berustende, mededeelingen van den Heer J. W. A. HART, te *Loenen*, en van meerdere Vee-artsen. Volgens de ondervinding van anderen bepaalt zich de bekende ontaarding het meest tot de regter long-

⁽¹⁾ GURLT und HERTWIG, Magazin, B. II. S. 217.

⁽²⁾ *Magazijn*, bladz. 123.

⁽³⁾ GURLT und HERTWIG, Magazin, u. s. w. B. 6. S. 14.

⁽⁴⁾ NEBEL und VIX, Zeitschrift, u. s. w. B. 11. S. 398.

⁽⁵⁾ *Magazijn*, bladz. 224.

kwabbe. JOHN. BARLOW ⁽¹⁾, bij *Manchester*, deelt mede, dat bij voorkeur de regter long was aangedaan. De Vee-arts MOUWEN ⁽²⁾ vond bij 9 Runderen telkens deze long ontaard, gelijk zulks ook vroeger was opgemerkt. Door den Vee-arts L. J. VAN CALCAR ⁽³⁾ werd slechts bij 1 van 7 geopende longzieke Runderen, en later bij geen van 20 zoodanige, de linker long aangedaan bevonden. Van 59, te *Nijega*, door de Longziekte aangetaste, Runderen, deelden, gelijk uit het Verslag blijkt, bij 24 de regter, bij 11 de linker, en bij 24 stuks, de beide longen in meerdere of mindere mate in de bedoelde ziekelijke verandering.

Het schijnt dus, dat voor als nog te dezen aanzien geene vaste evenredigheid kan worden aangenomen; maar dat, op sommige tijden en plaatsen, de ziekte bij de aangetast wordende dieren haar vermogen meer algemeen op de linker of regter longkwabbe, en niet zelden op beide uitoefent, waaraan de verschillende uitkomsten zullen moeten worden toegeschreven. Blijkens de opgegevene waarnemingen schijnt het echter, dat de regter long bij voorkeur de vatbaarheid bezit, om de onderwerpelijke ontaarding van het weefsel aan te nemen. Hierdoor vervalt dan ook de veronderstelling, dat de meer beperkte ruimte voor de long in de lin-

⁽¹⁾ *The Veterinarian*, 1842, p. 439.

⁽²⁾ *Magazijn*, bladz. 161.

⁽³⁾ *Magazijn*, bladz. 194, 207.

ker borstholve, wegens de plaatsing van het hart en deszelfs klopping, deze longkwabbe meer dan de regter aan drukking en beletten omloop des bloeds, en daardoor aan verharding en ontaarding, onderhevig zoude maken (¹).

Wij hebben vroeger (²) over de onbepaaldheid der tijdruimte gesproken, welke van de eerste ontwikkeling der Longziekte tot aan het uitbreken van hare kennelijke verschijnselen verloopt. Dit valt voorzeker nog moeilijker te bepalen in de gevallen, alwaar men eene van-zelf-ontwikkeling zal kunnen aannemen, dan wanneer de ziekte door besmetting wordt voortgebracht. De toedragt der ziekte te *Neijga* kan hier over geen licht verspreiden, wegens de onzekerheid der oorzaak. Indien men de

(¹) Volgens Dr. BARTELS (*Wesen und Heilung der Lungen-seuche des Rindviehes* u. s. w. Helmstedt 1841, S. 39.) wordt, wegens de trage werkzaamheid der longen, ter oorzaak van de minder prikkelende kracht des bloeds, de Longziekte, door werktuigelijke hindernissen, hoe gering die zijn mogen, vermeerderd, en wel door de plaatsing van het hart; om welke reden men het meest de linker longkwabbe vindt aangedaan. Meerdere metingen, de wijde der beide takken van de longslagader (*Art. pulmon.*) betreffende, in betrekking tot de, door den Hoogleraar ALBERS openbaar gemaakte, metingen, geven aan den Heer BARTELS slechts onbepaalde uitkomsten, om daarop de meer algemeen voorkomende ziekelijke veranderingen te vestigen, naardien hij niet altijd vond, dat de tak der zieke zijde eene meerdere wijde bezat.

(²) Zie bladz. 72.

verdachte meststofje als de vermoedelijke oorzaak mogt kunnen beschuldigen, dan zullen er altijd eenige maanden tusschen de besmetting en het uitbreken der ziekte zijn verlopen, daar zulks eerst in het laatst der maand Junnaarj 1842 plaats vond, terwijl de weilanden, waarop het Vee gegraasd had, in het vorige jaar waren overgemest (1). Ook anderen hebben dergelijke lange tijdruimten waargenomen, als waarvan wij enkele voorbeelden hebben aangevoerd. VIX (2) zegt, dat hem gevallen bekend zijn, waarbij het drie vierde jaars duurde, voor dat de Longziekte zich bij besmette Runderen openbaarde. In de *Annalen der Landwirtschaft in den Königlich-Preussischen Staaten* (3), vindt men het geval medegedeeld, dat de Longziekte na verloop van meer dan een jaar uitbrak, door den aankoop eener Koe, welke slechts éénen dag in een besmetten stal had doorgebracht, en dat de ziekte zich eerst een jaar later door besmetting op een nabij gelegen hoeve vertoonde. Den Vee-arts REIMERS (4) nam waar, dat de ziekte zestien weken na ontvangene besmetting uitbrak.

Het is insgelijks moeijelijk den duur van het zoogenaamde tijdperk van ontwikkeling (*stadium incubationis*) vast te stellen, wanneer de Runderen

(1) Zie bladz. 20, 110.

(2) Zeitschrift, B. 11, S. 366.

(3) B. I, S. 464.

(4) Zie bladz. 13, in den noot.

eener hoeve gedurende een zekeren tijd aan besmetting zijn blootgesteld geweest, bijv. door het grazen onder of naast Vee, hetwelk door de ziekte is aangestast, daar de opneming der smetstofte en hare meer spoedige of langzame werking van verschillende omstandigheden afhankelijk zijn (¹). De meeste berigten, waarin de besmettingen op zoodanige wijze hebben plaats gehad, wijzen wel zekere tijdruimten aan, binnen welke de ziekte zich kwam te opeubaren, doch deze zijn te onbepaald, om daarnaar den duur van het eerste of verborgen tijdperk der Longziekte met voldoende juistheid te berekenen. Dit tijdperk wordt ook door de meeste schrijvers niet altijd duidelijk opgegeven, daar zij, van den duur der ziekte sprekende, daaronder meestal den tijd bevatten, welke er verloopt tusschen hare eerste kenmerkelyke verschijnselen en den dood of de genezing. WAGENFELD (²) stelt, dat het eerste tijdperk zelden korter duurt dan vier of zes weken; doch dat hetzelfde ook even zoo vele maanden kan duren. Hij neemt echter onder de verschijnselen van dit tijdperk op het bestaan van den kort afgebroken, droogen, schelklinkenden, en pijnlijken hoest, waardoor het Vee het meest des ochtends bij het uitdrijven, en vooral ook bij het drinken, wordt aangedaan, en welke alleen door lange oefening

(¹) Zie bladz. 73, en verv.

(²) Ueber die Erkenntniß und Kur der Krankheiten des Rindviehes, S. 110.

van een² gewonen catarrhalen hoest kan worden onderscheiden. Wij voor ons meenen, dat wanneer de bedoelde hoest wordt waargenomen — immers is dit verschijnsel niet bestendig aanwezig —, de ziekte niet meer kan gerekend worden in het eerste of verborgen tijdperk te verkeeren, maar dat dan reeds het begin van het tweede of openbare, of, wil men liever, het overgangs-tijdperk, aanwezig is, als gevende deze hoest bereids het verdacht bestaan der ziekte te kennen. SEER (¹) vermeldt, dat de Longziekte in meerdere stallen, waarin, uit de *Beneden-Hartz* aangekocht, besmet Rund-vee; op den marsch naar elders, had overnacht, tusschen drie en vier weken uitbrak. GIELEN (²)

(¹) t. a. p., S. 20.

(²) *Annalen der Landwirtschaft von LEMBERKE*, Dritten Bandes Zweites Heft, S. 323.

In de bedoelde Verhandeling van den *Kreits-Vee-arts* W. GIELEN: *Die Lungenseuche des Rindviehes (Peripneumonia exsudativa enzootica et contagiosa)*, im *Kreisthierarzlichen Bezirke Heiligenstadt-Mühlhausen*, wordt de geschiedenis medegedeeld der Longziekte in verschillende gedeelten van dat District, en zulks zoowel met opzigt tot de insleping als van-zelf-ontwikkeling derzelve. Hier wordt opgegeven, dat, in 80 van 113 gevallen, de ziekte bewijsbaar van zelve (*spontan*) was ontstaan, terwijl dezelve in 30 gevallen hoogst waarschijnlijk, evenwel niet met volkomene zekerheid, door besmetting werd voortgebracht. De Heer GIELEN leidt uit zijne waarnemingen af, dat de Longziekte, welke uit zich zelve ontstaat, zooals dezelve in de brandewijn-stokerijen meermalen voorkomt, niet altijd een *contagium* voortbrengt, noch dat bij het Mest-Vee altijd eene meerdere voorbeschiktheid

nam telkens vrij geregeld nieuwe ziekte-gevallen waar na tusschenpoozen van 4—8 weken, en zulks

voor de ziekte zoude bestaan, dan bij andere Runderen. Hij toont aan, dat de Longziekte niet ontstaat door het voederen van spoeling uit de aardappel-brandewijn-stokerijen op zich zelf, zelfs niet, wanneer daarmede het voederen van bevrozene en tot rotting neigende aardappelen gepaard ging, hoewel de nadeelige invloed van het slechte voedsel, hetwelk gedurende een korten tijd genuttigd werd, zich op het Vee, zoowel ten aanzien van de verminderde en veranderde hoedanigheid der melk, als de mindere vrolijkheid der dieren, nadrukkelijk deed gevoelen.

Gemelde Vee-arts schrijft het van-zelf-ontstaan der Longziekte, toen dezelve in *Mühlhausen*, van 1839 tot Julij 1841, als *enzootie* heerschte, als wanneer spoedig een groot aantal Runderen daardoor werd aangetast, toe aan de stinkende nevels, welke, in Junij en Julij van het eerstgenoemde jaar, plaats hadden, terwijl de ziekte ophield, nadat, op den 18 Julij van het laatstgenoemde jaar, een hevige orkaan ontstond. Hij houdt het ten minste voor hoogst waarschijnlijk, dat de twee opgenoemde weers-toestanden de ziekte bij het Vee hebben voortgebracht en wederom weggenomen. Het bedorven en met honigdauw bevallen voeder kon evenwel tevens veel hebben medegewerkt, om de voorbeschiktheid tot de ziekte te bevorderen. Er moeten, volgens GIELEN, twee oorzaken te zamen werken, om de Longziekte te doen geboren worden, namelijk eene inwendige voorbeschiktheid van de zijde des Runds, (*innern Factor*), en een uitwendige of opwekkende invloed (*äussern Factor*), welke laatste kan zijn de smetstofe, voortgebracht door een reeds ziekgeworden Rund, of eene *enzootische* weersgesteldheid, waardoor, bij daartoe voorbeschikte dieren, de eigenwillige (*spontane*) ontwikkeling wordt verwezenlijkt. Ontbreekt een dezer omstandigheden of factoren, zoo is de uitwerking, namelijk de voortbrenging der Longziekte, onmogelijk.

had zoowel plaats, wanneer er van zelf-ontwikkeling der Longziekte was voorafgegaan, dan in de gevallen, alwaar de ziekte was ingesleept. Hij zegt, dat, blijkens de ondervinding, deze tijd gevorderd wordt, om de specifieke ontaarding der Longen, van hare eerste ontwikkeling af, tot dien trap te brengen, dat de ziekte-verschijnselen sterk genoeg zijn, om het dier een zoodanig ziek voorkomen bij den onkundigen te geven, dat hij naar eenen Vee-arts omziet. Hij voegt hier evenwel uitdrukkelijk bij, dat de datums, welke in de daar bijgevoegde tafel worden opgegeven, niet het uitbreken der ziekte te kennen geven, maar den dag, waarop hij voor het eerst geroepen werd, als wanneer de ziekte reeds meerdere of mindere vorderingen had gemaakt.

De meeste zekerheid zal men, ten aanzien van den tijd, welke er tusschen de opneming der smetstofte en hare uitwerking tot het voortbrengen der ziekte-verschijnselen verloopt, erlangen, indien het gezonde Rund slechts eenmaal, en wel gedurende een korten en bekenden tijd, aan besmetting is blootgesteld geweest, hetzij door toevallige gemeenschap of opzettelijke inënting.

Uit eenige medegedeelde gevallen ⁽¹⁾ blijkt het, dat de ziekte, na de blootstelling aan besmetting gedurende éenen nacht, volgde:

(1) Zie bladz. 80—82.

Bij één Rund van C. VAN DER HEIJDEN, na 27 dagen ;	
» » » » » » » » » » 33 »	
» » » » » » » » » » 36 »	
» » » » » » » » » » 52 »	
» twee Runderen van LEONARDUS WOUTERS » 36 »	

Er bestaan voorzeker voorbeelden, welke schijnen te bewijzen, dat de ziekte-verschijnselen zich binnen een korteren tijd, na toegebragte besmetting, kunnen openbaren. Volgens KÖRBER ⁽¹⁾ volgde de ziekte in meerdere gevallen van 10 tot 12 dagen, nadat de dieren waren besmet geworden. Enkele, door ons megedeelde, waarnemingen schijnen mede eene vrij spoedige uitbreking der ziekte na ontvangenc besmetting aan te duiden; dan er blijft, opzigtelijk sommige dezer gevallen, steeds twijfel over, of niet de Runderen reeds vroeger dan men meende besmet waren geworden. Er bestaat echter geene voldoende reden, welke verbiedt eene meer werkzame ontwikkeling der ziekte aan te nemen, dan in de eerst opgegevene gevallen plaats had ⁽²⁾. Indien wij nu, met sommige

⁽¹⁾ *Magazin* van GURLT und HERTWIG, B. X. S. 166, u. w.

⁽²⁾ De Heer Med. Doctor J. J. A. LUCHTMANS, te Leymuiden (Prov. Zuid-Holland), die zich omtrent de waarneming der Longziekte vele moeite heeft gegeven, en mij dienaangaande wel eenige belangrijke bijzonderheden heeft willen mededeelen, meldde, onder schrijven van 23 Februarij 1844, dat zijne waarnemingen omtrent den tijd, dien het *stadium occultum* kan duren, niet verder

Duitsche schrijvers, vier tot acht weken, als den gewonen en gemiddelden tijd voor het ontwikkelings-tijdperk zullen kunnen vaststellen, zoo zijn wij tot dus ver buiten staat gebleven te dezen een *minimum* en *maximum* te bepalen.

De inentings-proeven, door HERTWIG in het werk gesteld, wijzen aan, dat bij eene Koe de ziekte-verschijnselen uitbraken negen weken, bij eene andere vier weken, en bij eene derde drie weken, nadat de smetstofte was aangebragt (¹).

Bij de inentings-proeven, door VIX (²) ondernomen, volgden de ziekte-verschijnselen spoediger, en wel, bij eene negenjarige Koe, en eenen Stier van achttien maanden oud, op den zesden dag na de inenting, als wanneer er koorts plaats vond, terwijl de plaatsen, alwaar de smetstofte was aangebragt, aanmerkelijk gezwollen waren, en de melkgeving bij de Koe verminderde. Behalve dat Deze Runderen, gedurende veertig uren, in

gaan dan tot dien van zes weken; zooals zulks door eenige gevallen wordt bevestigd. De Heer LUCHTMANS is van gevoelen, dat de hepatisatie der longen in vele gevallen reeds vroegtijdig begint, doch dat dezelve ook somwijlen niet veel tijd noodig heeft, om tot stand te komen, en zulks op grond eener hem medegedeelde waarneming (hij voegt er evenwel bij: — voor zoo ver men daarop bouwen kan), dat een Stier, weinige dagen na toevallig in het gezelschap te zijn geweest van eene herstellende longzieke Koe, allerhevigst longziek werd, en schielijk stierf.

(¹) Zie bladz. 117 en volg.

(²) *Zeitschrift*, B. II, S. 395.

aanraking gesteld waren met eene, hevig aan de Longziekte lijdende, Koe, werd ook aan elk derzelve een stuk der ontaarde long van dit geslagte voorwerp in den kossem gebragt. Deze stukken werden op den 10 dag uitgenomen. Er vlocide eene aanzienlijke hoeveelheid dunnen stinkenden etter uit de wonde, welke daarvan gezuiverd werd. Op den 13 en 14 dag, kwamen de eerste teekenen der Longziekte, namelijk moeilijke ademhaling, te voorschijn. De Koe stierf op den 15, de Stier op den 28 dag. Bij de opening werden de kenteekenen der Longziekte waargenomen. De plaatsen der inenting waren, van het onderste gedeelte der borst langs den hals tot aan de kin, gezwollen, zijnde de deelen in eene spekachtige, rottig-ontbondene, massa veranderd, waaruit, bij de insnijding, een geel, scherp, vocht vlocide, gelijk aan dat, hetwelk uit de gele builen te voorschijn komt, welke bij het Miltvuur plaats hebben. Het bedoelde vocht verwekte een onaangenaam brandend gevoel en jeukte op de huid der, met hetzelfde bezochelde, handen. De doorgesnedene vlakke dezer spekachtige massa was geel en roodachtig gemarmerd. De vroegtijdige verschijning der koorts op den 6 dag moest hier ongetwijfeld aan de wijze van inenting, door het aanbrengen van een stuk der zieke long onder de huid, moeten worden toegeschreven.

Hoewel nu deze laatste wijze voorzeker, indien zij eene stellige uitwerking ten gevolge heeft, zal

kunnen dienen, om de besmettelijkheid der Longziekte op zich zelve en de neiging tot plastische doorzweeting, waarmede de ontsteking bij dezelve ook in andere deelen, behalve in de longen, gepaard gaat — zooals zulks ingelijks door de proeven van HERTWIG bewezen wordt ⁽¹⁾, — te staven, zoo is dusdanige inenting, naar ons oordeel, weinig geschikt, om het geregeld beloop der ziekte te leeren kennen, daar deze besmettingswijze te veel verschilt van die, welke langs den gewonen of natuurlijke weg pleegt te geschieden. Ook schijnt de aard der ziekte daardoor veranderd te kunnen worden, daar de ontsteking, door de bedoelde inenting voortgebracht, kennelijk een anthraxaardig karakter had aangenomen.

Blijft inmiddels de inenting zonder uitwerking, zoo zal men daaruit geen gevolg mogen trekken, gelijk zulks reeds door anderen, bepaaldelijk ook door KÖRBER ⁽²⁾, is aangetoond, tot de niet-besmettelijkheid der Longziekte.

Ten aanzien van het beloop of den duur van het tweede of openbare tijdperk der ziekte, dat is, wanneer dezelve door uitwendige verschijnselen kenbaar is geworden, hebben de latere waarne-

⁽¹⁾ Zie bladz. 449.

⁽²⁾ *Magazin von GURLT und HERTWIG, B. X, S. 164: Ueber die Ansteckungsfähigkeit der chronischen Lungenseuche des Rindviehs, mit Bezugnahme auf die Imperversuche des Comité's des Landwirtschaftlichen Vereins des Ober-Barnimischen Kreises.* (Zie hiervoren bladz. 65).

mingen slechts weinige bijzonderheden opgeleverd, welke niet reeds vroeger zijn waargenomen en medegedeeld. Wij hebben bereids eenige gevallen van een zeer spoedigen dood vermeld, waarbij nauwelijks eenige kenmerken van ziekte bij de Runderen waren opgemerkt (¹). Deze voorbeelden, hoewel nu en dan voorkomende, zijn echter buitengewoon, en behooren tot de zeldzame uitzonderingen, tenzij de Longziekte somwijlen met eenige andere ziekte, bijv. met het *Miltvuur*, mogt gecompliceerd zijn, zooals daarvan nu en dan, vooral in den zomer, gevallen plaats vinden.

De Duitsche schrijvers bepalen den duur van dit tijdperk algemeen op twee tot drie weken. FRANQUE (²) zegt, dat het gewone beloop is van 14, 21, tot 28 dagen, en dat de ziekte zeldzaam reeds vóór den 9 of 7 dag eindigt. Hij zag den dood zelfs volgen in de zesde week, na het begin der ziekte. Naar FUNCKE en PRINZ (³), bepalen zich de twee laatste tijdperken der Longziekte tot 9—11—14—17—21 en 24 dagen. Hiermede komen grootendeels overeen de waarnemingen der Vee-artsen, welke in het Derde Deel van dit *Magazijn* (⁴) zijn opgenomen. VAN CALCAR bepaalt aldaar de drie laatste tijdperken, welke, te

(¹) Zie, onder anderen, 73 en 74, in den noot.

(²) *Magazijn*, D. III, bladz. 120, 123.

(³) *Handbuch der speziellen Pathologie und Therapie der grössern nutzbaren Haustiere*, Leipzig 1841, B. II, S. 372.

(⁴) *Magazijn*, D. III, bladz. 192, 193.

zamen genomen, het openbare tijdperk uitmaken, van 20 tot 35 dagen. Hij geeft wijders (1) een tabellarisch overzicht omtrent 19 Runderen, waarvan stierven:

2 op den 34 dag,	1 op den 13 dag;
1 » » 31 »	1 » » 10 »
1 » » 22 »	2 » » 9 »
4 » » 18 »	1 » » 7 »
1 » » 16 »	2 » » 6 »
1 » » 14 »	1 » » 5 »
<hr style="width: 50%; margin: 0 auto;"/> 10	<hr style="width: 50%; margin: 0 auto;"/> 1 » » 2 »
	9

Men ziet hieruit, dat de gemiddelde duur van dit tijdperk op $15 \frac{2}{13}$ dagen kon worden gerekend.

Intusschen duiden de later ingekomene berigten veelal een meer spoedig beloop der ziekte aan. Zoo blijkt mij, uit een naauwkeurig opgemaakten Staat van den Heer Vee-arts RIJNDERS omtrent 255, door hem, in 1841 en een gedeelte van 1842, in en om Stad *Utrecht*, behandelde en gestorvene longzieke Runderen, waarvan 193 zijn overleden, terwijl 62 van de ziekte opkwamen, dat van het eerste getal stierven:

1 op den 40 dag;	1 op den 13 dag;
1 » » 33 »	3 » » 12 »
1 » » 28 »	6 » » 11 »
2 » » 26 »	10 » » 10 »
<hr style="width: 50%; margin: 0 auto;"/> 5	<hr style="width: 50%; margin: 0 auto;"/> 20

(1) t. a. p., bladz. 208; Tweede Verslag omtrent de heerschede Longziekte van het Rundvee in de Provincie Gelderland.

Transport.	Transport.
5	20
2 op den 25 dag;	11 op den 9 dag;
2 » » 24 »	14 » » 8 »
2 » » 23 »	18 » » 7 »
2 » » 20 »	14 » » 6 »
4 » » 19 »	19 » » 5 »
3 » » 17 »	16 » » 4 »
5 » » 16 »	16 » » 3 »
1 » » 15 »	20 » » 2 »
2 » » 14 »	17 » » 1 »
<hr/> 28	<hr/> 165

Volgens deze opgave bleven dus slechts van het geheele getal 26 Runderen langer dan 14, en 2 juist 14 dagen in het leven, terwijl 165 stuks binnen dien tijd, en van deze evenredig het grootste getal binnen 5 dagen zijn overleden, zonder dat zulks aan eenige, zoo straks genoemde, bijzondere complicatie kon worden toegeschreven. Ook de berigten van andere Vee-artsen houden niet zelden dusdanigen schielijken afloop in. Dit overzicht zou ligtelijk tot de gevolgtrekking kunnen leiden, dat de Longziekte, in lateren tijd, een meer hevigen aard heeft verkregen, waardoor een spoediger afloop, in betrekking tot vroegeren tijd, plaats heeft. Het komt ons echter voor, dat dit geenszins het geval is, maar dat het aangewezen verschil hoofdzakelijk, zoo niet alleen, daarop berust, dat de Vee-arts zelden in de gelegenheid wordt gesteld, om de eerste ziekte-verschijnselen waar te nemen, ten

einde daarnaar het begin van het openbare tijdperk te bepalen. Hoewel de Veehouders, volgens de wet, verplicht zijn van het ontstaan der Longziekte onder hun Vee onverwijld aan het Plaatselijk Bestuur der Gemeente, waartoe zij behooren, kennis te geven ⁽¹⁾, zoo wordt zulks maar al te dikwijls verzuimd, en niet zelden eerst dan ten uitvoer gebracht, wanneer de ziekte tot volkomene ontwikkeling is gekomen, en het Vee in een geheel hopeloos toestand verkeert, en dan wel, zooals mag worden verondersteld, met geene andere bedoeling, dan om eene aanspraak te kunnen doen gelden tot het erlangen der bepaalde schadeloosstelling voor het verlies van hetzelfde, uit het Fonds voor den Landbouw. Dit is dan de oorzaak, dat de Vee-arts in zeer vele gevallen niet naauwkeurig te weten komt, van welken tijd de eerste duidelijke of verdachte ziekte-verschijnselen dagteekenen, daar ligtelijk eenige dagen voor hem verborgen worden gehouden. Door sommige, min zorgvuldige, Veehouders wordt het Vee ook niet met voldoende naauwkeurigheid elken dag gadeslagen, om de allereerste verschijnselen der ziekte te ontwaren, welke aldus dikwijls worden voorbij gezien ⁽²⁾.

(1) Handleiding ter geregelde uitvoering zoowel der wet van 30 Mei 1840 (Staatsblad N^o. 16), waarbij op nieuw eene belasting op de Runderen, Paarden en Schapeu, ten behoeve van het Fonds voor den Landbouw, is ingevoerd, als der wet van 9 Julij 1842 (Staatsblad N^o. 21), waarbij de eerste wet is gewijzigd en aangevuld, bladz. 50, en verv.

(2) Ten einde aan de nalatigheid en misbruiken te dezen

Het spreekt van zelf, dat dit slechts ongeregelde resultaten moet opleveren, ten aanzien der juiste kennis omtrent het beloop en den duur der ziekte; daar toch de Vee-arts, in die gevallen, in zijne verslagen geene andere daadzaken kan opnemen, dan welke hem door de eigenaren worden opgegeven. Onderscheidene berigten, die onder mijn oog zijn gebragt, duiden intusschen aan, dat de Longziekte zich bij de onderwerpelijke Runderen, reeds bij het eerste bezoek van den Vee-arts, in volle kracht had ontwikkeld: waaruit dus de overtuiging moest geboren worden, dat de ziekte

zooveel mogelijk, te gemoet te komen, werd, bij circulaire missieve van Z. Excellentie den Heer Minister van Binnenslandsche Zaken van, 29 December 1843, N^o. 126, 9 Afdeling, aan de Heeren Gouverneurs der onderscheidene Provinciën, aanschrijving gedaan, dat, te rekenen van 1 February 1844, in den gewonen regel, de aanvragen tot schadevergoeding wegens de bekleedselen van Rundvee, aan de Longziekte gestorven, zullen worden afgewezen, indien er niet minsten veertien dagen tusschen de aangifte en het sterven van gemeld Vee is verlopen, gedurende welke de genezing zal moeten beproefd zijn.

Vermits echter, gelijk op alle ziekten, ook op de Longziekte uitzonderingen plaats hebben, zoo zullen ook de daartoe betrekkelijke aanvragen om vergoeding, door tusschenkomst der Heeren Gouverneurs, te gemoet worden gezien, mits de bedoelde uitzonderingen behoorlijk blijken uit de Verslagen der Vee-artsen, welke, zooveel noodig, door Z. Excellentie den Minister, ter beoordeeling zullen worden toegezonden aan den Directeur van 's Rijks Vee-artsenij-school, alvorens aan de daartoe betrekkelijke aanvragen om vergoeding gevolg zal worden gegeven.

bereids een langeren tijd had bestaan, dan daarbij werd aangeduid.

Sommigen (1) beschuldigen eene te groote plasticiteit des bloeds, als de voorname en onmiddellijke oorzaak der Longziekte, en brengen zulks in verband met eene te sterke, of te spoedig aangezette, voeding van het Rundvee. Ten einde de verhouding der hoofdbestanddeelen van het bloed van longzieke, in betrekking tot die van gezonde, Runderen te leeren kennen, heeft mijn geachte Vriend, de Heer Hoogleeraar G. J. MULDER, weleenscheikundig onderzoek te dezen willen doen bewerkstelligen. Vermits de uitkomsten van hetzelfde reeds elders (2), door den Heer E. J. W. VON BAUMHAUER, aan wien het onderzoek door gemelden Hoogleeraar werd opgedragen, zijn medegedeeld, zal ik hier alleen de hoofd-resultaten, welke hetzelfde hebben opgeleverd, vermelden. Het bloed van drie Runderen werd aan het bedoelde onderzoek onderworpen, als:

1°. Bloed, getapt uit de hals-ader van een gezond tweejarig Rund;

(1) Zie onder anderen J. H. A. SEER, t. a. p. S. 21; FUNCKE und PRINZ, t. a. p. S. 388; KREUTZER, Repertorium und Correspondenzblatt, 1 Jahrgang, S. 12.

(2) Scheikundige Onderzoekingen, gedaan in het Laboratorium der Utrechtsche Hoogeschool, door G. J. MULDER, Rotterdam 1842, bladz. 511 en vervolg.

2°. Bloed, getapt uit de hals-ader van een vijf-jarig Rund, op den morgen van den dag, waarop men de eerste ziekte-verschijnselen bij hetzelfde had waargenomen;

3°. Bloed, getapt uit de hals-ader van een twee-en-halfjarig Rund, in het laatste tijdperk der ziekte, en wel vijf uren voor den dood.

In alle drie de bloedsoorten, toen dezelve tot het onderzoek werden ontvangen, had zich de bloedkoek reeds gevormd, waardoor de bepaling van het specifieke gewigt van het bloed niet kon geschieden.

Verder leverde het onderzoek de navolgende zamenstellingen op:

	Nº. 1.	Nº. 2.	Nº. 3.
SERUM. Albumine.	6,207.	3,963.	3,930.
Extract-stof.	2,134.	1,339.	1,464.
Vet.	0,013.		0,020.
SERUM-VRYE Asch.	0,654.	0,683.	0,643.
PLACENTA. Fibrine.	0,736.	1,737.	2,723.
Haematine.	2,319.	1,441.	3,292.
Vet.	0,003.		0,018.
Asch.	0,003.		0,017.
Water en Verlies.	87,697.	88,843.	87,891.
	<hr/>	<hr/>	<hr/>
	100,000.	100,000.	100,000.

Deze proeven leveren de belangrijke uitkomsten op, dat er in het onderzochte bloed der longzieke Runderen eene aanmerkelijk grootere hoeveelheid *fibrine* of plastische stoffe aanwezig werd bevonden dan in dat van het gezonde Rund, en dat deze hoeveelheid te aanmerkelijker was, naarmate van

den meer gevorderden toestand der ziekte, terwijl zulks in eene omgekeerde rede ten aanzien der *albumine* of eiwit-stoffe plaats vond. Door den Heer Vee-arts J. J. U. SMITS wordt, in zijn drie-maandelijksch Verslag, betreffende den gezondheids-toestand van het Vee, in het District van *Deventer*, over het laatste kwartaal van 1843, ingezonden aan den Heer Gouverneur der Provincie *Overijssel*, onder dagteekening van 11 Januarij 1842, vermeld, dat, door de Heeren J. COP, Hoogleeraar, en B. MEILINK, Apotheker te *Deventer*, het bloed van longzieke en gezonde Runderen onlangs werd onderzocht, bij welke proeven het, even als bij die van den Heer VON BAUMHAUER te *Utrecht*, gebleken is, dat de *fibrine* in het bloed der eerste in eene grootere hoeveelheid aanwezig was dan in dat der laatste. Er worden voorzeker nog meerdere onderzoekingen vereischt, ten einde te bepalen, in hoe ver zulks in het algemeen plaats heeft, en in welke verhouding, daar de evenredigheid der opgenoemde bestanddeelen van het bloed bij het gezonde Rund, even als bij andere dieren, naar ouderdom, geslacht, en andere omstandigheden verschillen (¹). Maar gesteld, dat in het bloed van longzieke Runderen bestendig eene overmaat van plastische stoffe voorhanden zij, hetwelk voor

(¹) R. WAGNER, Handwörterbuch der Physiologie mit Rücksicht auf die Physiologische Pathologie, Erste Lieferung, Art. *Blut*, S. 143. u. s. w.

waarschijnlijk mag worden gehouden, zoo kan zulks geenszins leiden tot de gevolgtrekking, dat daarin de voorwaardelijke oorzaak der ziekte zoude gelegen zijn ⁽¹⁾. Veeleer moet dit verschijnsel, naar onze meening, als de uitwerking, en, in zoover, als een der kenmerken van de Longziekte worden beschouwd, hetwelk bij elken ontstekings-toestand, doch bovenal bij ontstekingen der longen, wordt voortgebracht. Zoo toch zal in het bloed van elk gezond dier, waarin de bestanddeelen in eene natuurlijke verhouding en menging aanwezig zijn, zoodra in het ligchaam, door welke prikkelende oorzaak ook, een toestand van verhoogde levenswerkzaamheid of ontsteking wordt voortgebracht, eene vermeerdering van vezelstoffe geboren worden, welke zich, na de aftapping, buiten het ligchaam, op de oppervlakte van den bloedkoek, als zoogenaamde ontstekings- of spek-korst, vertoont. Eene voorafbestaande vermeerderde plasticiteit des bloeds, als voorwaarde der Longziekte, schijnt ook niet overeen te kunnen worden gebracht met de ontdekking, dat niet alleen wel gevoede en krachtvolle dieren door de ziekte worden aangetast, maar dat daaraan evenzeer Runderen onderhevig worden bevonden, op welke ongunstige en verzwakkende invloeden hebben gewerkt, bij welke men dus geen buitengewonen rijkdom aan vezelstoffe of *fibrine* in derzelve bloed zal kunnen aannemen.

(1) Vergelijk WIRTH, t. a. p. S. 302.

Is dus de vermeerderde verhouding van dit beginsel des bloeds, in betrekking tot de overige, met name de *albumineuse* of *sereuse* bestanddeelen van hetzelfde, te beschouwen als het voortbrengsel van de verhoogde werking der longen op het bloed zelf, ter oorzaak van den geprikkelden, dat is ontstekingsachtigen, toestand ⁽¹⁾, welke in deze deelen, gedurende het meer of minder langdurige verborgen tijdperk der ziekte, plaats heeft, hiermede gaat eene bijzondere neiging des bloeds gepaard tot scheiding in deszelfs naaste bestanddeelen, en van deze, om door de vaatwanden door te zweeten.

Het is opmerkelijk, dat de scheiding des bloeds zich zoo sterk bij deze ziekte van het Rund openbaart, daar men op het, uit de aderen afgetapte, bloed van dit dier, in den gezonden staat, hoewel vrij rijk aan vezelstofje zijnde ⁽²⁾, zelden eene

⁽¹⁾ ANDRAL en GAVARRET hebben de vermeerdering der hoeveelheid vezelstofje in het bloed, gedurende ontsteking, door opzettelijke nasporingen bewezen.

Vergelijk WAGNER, *Handwörterbuch u. s. w.*, Erste Lieferung S. 143. Deze schrijver voegt er bij, dat men van nu af aan deze daadzaak in de *Pathologie* en *Pathogenie* wel beter zal waarderen, dan tot dus ver geschied is. Hij stemt echter geenszins met de genoemde waarnemers in, dat in geene andere ziekte de gehalte der vezelstofje zou vermeerderd zijn, daar bijna alle ziekten, waarin het bloed vezelstofje afscheidt (*faserhäutig wird*), zooals in de ziekte van BRIGHT, ook eene toeneming van gewigt dezer stofje kan volgen.

⁽²⁾ Door den Hoogleraar O. DELAFOND, (*Traité de Thé-*

afscheiding der *fibrine* ziet plaats hebben, terwijl op het afgetapte gezonde bloed van het Paard, na de verkoeling, en veeltijds reeds vroeger, doorgaans eene aanmerkelijke laag van vezelstoffe te voorschijn komt, overeenkomende met eene ontstekings-korst (1).

Hetzelfde verschijnsel wordt ook bij andere ziekten van het Rund waargenomen, waaruit het dus

rapetique Générale Vétérinaire, Tom. I, pag. 161), worden de gemiddelde hoeveelheden der organische bestanddeelen des bloeds van de onderscheidene huisdieren, volgens de analyses, door hem, in vereeniging met de Heeren ANDRAL en GAVARRET, in hetwerk gesteld, in de navolgende tafel opgegeven, en zulks in verhouding van 1,000 deelen bloed:

DIEREN.	BLOED- BOLLETJES.	FIBRINE.	Vastedeelen van het weivocht.	WATER.
Paarden.	102—104	4	92,4	804—813
Runderen.	97,4	3,7		
Schapen.	97,1	3,1		
Varkens.	103,7	4,6	80,1 à 86,3	
Honden.	148,7	2,1	73,5	774
Geiten.	101,1	3	"	"

Men vergelijke de uitkomsten, door anderen verkregen, bij E. F. GURLT, *Lehrbuch der vergleichenden Physiologie der Haussäugethiere*, Berlin 1837, S. 146.

(1) Misschien staat deze eigenschap van het bloed des Paards in verband met de meer stikstof-houdende zelfstandigheden, waarmede het dier wordt gevoed, en met de meer krachtige ademhaling, waardoor de eiwitstoffe des bloeds in grootere hoeveelheid tot vezelstoffe worden bewerkt. Vergelijk FENCKE und PRINZ, t. a. p. S. 338.

blijkt, dat vele ontstekingen bij hetzelfde bij voorkeur den uitgang in doorzweeting aannemen. Er komen bij het Rund veelvuldig verhardingen en vergrootingen der klieren voor, welke hierin gegrond schijnen. De zoogenaamde *Paartziekte* is misschien haren eersten oorsprong alleen verschuldigd aan eene ligte ontsteking der weivliezen, gepaard met plaatselijke uitstortingen van plastische stoffe, welke later tot de eigene bekende woekervorming dezer deelen aanleiding geeft. Deze, geheel bijzondere, en alleen aan het Rund eigene, ziekte is dan ook wel door sommigen voor eene wijziging der Longziekte gehouden ⁽¹⁾. Zoowel het volwassen Rund als Kalveren ⁽²⁾ zijn aan de vliezige keelontsteking (*angina membranacea*) of *croup* onderhevig ⁽³⁾, welke ziekte in zoo ver met de

⁽¹⁾ A. HAYNE, *Die Seuchen der nützlichen Haussäugethiere*, Wien. 1836, S. 219.

⁽²⁾ Volgens WAGNER (*Handwörterbuch*, Erste Lieferung, S. 143), is het bloed van jonggeborene kinderen arm aan vezelstoffe, doch dat der Kalveren niet, in evenredigheid tot dat van den Os.

⁽³⁾ M. MEIJER, *Beobachtung der häutigen Bräune by einen Zweijährigen Ochsen*; *Archiv für Thierh.* B. 4, S. 276.

ZÄNDLER, *Beobachtung einer besondern Varietät der häutigen Bräune*; t. a. p. S. 363.

J. J. RYCHNER, *Bujatrik, oder die sporadische innerlichen und eigenthümlichen äusserlichen Krankheiten des Rindviehes*, Bern und Leipzig 1833, S. 142.

K. F. W. FUNCKE, *Handbuch der Speziellen Pathologie und Therapie u. s. w.*, B. 1, S. 234.

Longziekte oveckomst heeft, als beide zich bepaaldelijk door de afscheiding en doorzweeting van overvloedige plastische stoffe uit het bloed in de luchtwegen doen kennen.

Neemt men in aanmerking, dat het eerste tijdperk, waarin de ziekte hare eigenlijke ontwikkeling verkrijgt, veelal meerdere weken, ja somwijlen maanden, duurt, gedurende welken tijd, het bloed, onder eene, nu nog niet gestoorde, chijlberèiding, aanhoudend van nieuwe bestanddeelen wordt voorzien, zoo valt het te beseffen, dat er eene steeds voortdurende overvloedige vorming van *fibrine* in de longen moet plaats vinden, en dan zal men zich inderdaad niet kunnen verwonderen over de groote hoeveelheid van plastische stoffe, welke in de borstholte der gestorvene of gedoode longzieke Runderen wordt aangetroffen. Niet alleen wordt deze stoffe in de inwendige zelfstandigheid der longen zelve uitgestort, welke hierdoor de bekende vergrooting en verharding ondergaan, en een geäderd marmerachtig aanzien verkrijgen, maar worden ook het borstvlies, het longvlies, het hartzakje, en het middelrif aan de borstvlakte, daarmede voor een grooter of geringer gedeelte overdekt, en tevens verdikt, terwijl er onderlinge aaneengroeiing dezer deelen plaats heeft. De plastische stoffe,

HERRING, *Repertorium*, (B. III, S. 66) alwaar, uit het *Journal des Vétérinaires du Midi*, twee merkwaardige gevallen worden medegedeeld van *croup* bij Kalveren, gepaard met uitwerping van valsche vliezen.

welke aanhoudend wordt afgezet, is echter veel-
 tijds te overvloedig, om tot eene organische zelf-
 standigheid, dat is, tot valsche vliezen te worden
 gevormd, of om in de bedoelde weefsels te worden
 opgenomen. Er worden dus bovendien niet zelden
 aanzienlijke massa's *fibrine*, als losse, ongeorga-
 niseerde, vormlooze klompen, welke van de af-
 scheidende oppervlakten zijn losgeworden, en af-
 gevallen, in het doorgezweete weivocht aangetrof-
 fen. Misschien scheiden zoodanige klompen zich
 ook wel onmiddellijk uit het weivocht, door eigen-
 willige stolling, als nederplofsels, af.

Het doorzweetsel of exsudaat trouwens is van
 een tweevoudigen aard, namelijk deels enkel wa-
 terachtig of *sereus*, deels *plastisch*, dat is, uit
 bloedwei met vezelstofre vereenigd bestaande. In
 vele gevallen is de uitstorting van water, hetwelk
 nu eens eene geelachtige kleur en lillige hoedanig-
 heid bezit, dan meer helder is, aanzienlijk, en
 bedraagt hetzelfde vele ponden; in andere geval-
 len is de hoeveelheid geringer; somwijlen bestaat
 er volstrekt geene waterzucht in de borstholte.
 Misschien kan meermalen eene, vroeger plaats
 gehad hebbende, uitstorting door opslorping we-
 derom verdwenen zijn. Sommigen hebben hier-
 naar de onderscheiding gemaakt van *vochtige* en
drooge Longziekte, welke echter, met betrek-
 king tot den aard der ziekte, meer op een toe-
 vallig dan wezenlijk verschil berust. KÖRBER (1)

(1) Annalen der Landwirtschaft u. s. w., B. III, S. 327.

wil, dat bij jonge, krachtvolle, en wel gevoede Runderen meer de *drooge*, bij oude, vermagerde, door hydatiden en longtuberkels aangedane, Koeijen, waarbij de ziekte een langzamer beloop heeft, de zoogenaamde *vochtige* Longziekte der vroegere Vee-artsen zoude voorkomen.

De doorzweeting van eenvoudige bloedwei, en van bloedwei, waarmede tevens vezelstofte verbonden is, hangen van den minder of meer gevorderden en sterken trap der ontsteking af, en de eerst bedoelde zal daarom hier, even als bij gewone ontstekingen ⁽¹⁾, doorgaans voorafgaan. Uit de lijk-openingen der schijnbaar gezonde Runderen, te *Nijega* ⁽²⁾, bij welke reeds de beginselen van plastische zamengroeiingen en longontaardingen plaats hadden, blijkt echter niet, dat er altijd sereuse uitstorting bestond, waaruit volgt, dat deze niet bestendig vroeger dan de plastische doorzweeting aanwezig is ⁽³⁾. Bij een

(1) Men zal over de ontsteking en hare uitgangen met vrucht kunnen lezen WAGNER, *Handwörterbuch*, Zweite Lieferung, bladz. 316 en verv.; in het Nederduitsch vertaald door JANSEN en DONDEERS, 's Gravenhage 1843; aldaar bladz. 47 en volg.

(2) Zie bladz. 262—270.

(3) WAGNER, t. a. p. merkt op, dat in vele gevallen van ontsteking de uitstorting van bloedwei zoo gering kan zijn, en dat dit tijdperk zoo spoedig in het volgende kan overgaan, dat het nauwelijks wordt opgemerkt; voorts dat er bloedwei kan worden afgescheiden en buiten de vaten treden bij een stilstand des bloeds, alwaar geene ontsteking aanwezig is, zooals bij de meeste soorten van waterzucht; Vertaling, bladz. 10.

zekeren trap van ontsteking volgt er steeds doorzweeting van weivocht, welke vezelstofje met zich vereenigd houdt, namelijk van het *bloed-plasma*, door de nieuwere physiologen ook het *bloedvocht* (*liquor sanguinis*) genoemd.

Eigenaardig is de ziektekundige verandering, welke de longen in deze ziekte ondergaan, waartoe de aanleg of voorbeschiktheid in het eigen maaksel dezer deelen gelegen is. De longen van het Rund namelijk zijn zamengesteld uit veelvuldige kleine lapjes of kwabbetjes, welke door celweefsel worden gescheiden, dat is, slechts door hetzelfde los met elkander vereenigd zijn, terwijl zij overigens door bloedvaten, luchtbuizen, en zenuwen te zamenhangen (¹). Dit celweefsel biedt geschikte ruimten

(¹) Men kan deze inrigting der Runder-longen het duidelijks waarnemen, wanneer dezelve, nog versch zijnde, worden opgehangen. De lapjes verwijderen zich dan, door derzelve eigene zwaarte, meer van elkander, terwijl het celweefsel wordt uitgerekt, waardoor de afscheidingsruimten tusschen de kwabbetjes meer duidelijk kenbaar worden. Door deze samenstelling kan de long van het Rund, als *pulmo compositus*, wanneer het eene kwabbetje na het andere voorzigtig wordt afgepeld, verdeeld worden, zonder dat het eigenlijke perenchyma wordt gescheurd.

Sommigen (WAGENFELD, *Ueber die Erkenntniss und Kur*, u. s. w. S. 118; HAYNE, *Die Seuchen*, u. s. w. S. 219; W. BARTELS, *Wesen und Heilung der Lungenseuche des Rindviehes*, Helmstedt 1841, S. 24) hebben gewild, dat de gezegde afscheiding der longkwabbetjes zou geschieden door de voortzetting van het bekleedende longvlies, hetwelk, zich naar binnen tusschen de lapjes heuen slaande, voor elk der-

aan, om de doorgezweete stoffe op te nemen. De plaatjes, waaruit hetzelfde is te zamengesteld, wijken, van afstand tot afstand, van elkander, waardoor zich afgebroke cellen of holten vormen, in welke dezelve wordt nedergezet. Meermalen, vooral in het begin, is de stoffe nog van een geheel vloeibaren of sereusen aard, zoodat zij, indien eenige cellen geopend worden, uitvlocit. Eens onderzocht ik eene zoodanige long, waarvan, in een gedeelte derzelve, het tusschen-celweefsel op zoodanige wijze met plastisch-weivocht gevuld was, dat

zelve een afzonderlijk weivlies of *pleura partialis* zoude nitmaken. Dit is echter geenszins het geval, daar het longvlies zich niet op de gezegde wijze binnenwaarts voortzet; maar de afscheidingen worden door celweefsel gevormd, zooals zulks reeds vroeger door GUNTZ is opgemerkt geworden, (*Magazin für die Gesammte Thierheilkunde*. B. VIII. S. 3).

Bij de overige huisdieren en den mensch, schijnen wel de longen insgelijks uit vele kleinere afdeelingen te bestaan, welke door tusschenliggend celweefsel van elkander zijn gescheiden. De kwabbeltjes hangen echter veel sterker te zamen, zoodat dezelve een geheel schijnen uit te maken, zijnde het celweefsel minder overvloedig, en geene duidelijke ruimten overlatende. (Zie F. HILDEBRANDT, *Handbuch der Anatomie des Menschen*, Braunschweig 1832, B. IV. S. 208; *Mit Zellgewebe erfüllte Zwischenräume zwischen den Lungenlappchen*). De longen van het Schaap bezitten eenige analogie met die van het Rund, terwijl de longen van het Paard en Varken daarvan zeer verschillen. (Zie RUDOLPH, *Grundriss der Physiologie*, B. II. S. 338, Berlin 1828). Vergelijk mede over het verschil der longen van het Rund, het Schaap, het Paard, en den Mensch, Dr. W. BARTELS, t. a. p. S. 24. u. s. w.

hetzelve een waterzuchtig aanzien bezat, zijnde het vocht in de vrij ruime blaasachtige uitzettingen van het celweefsel bevat. Het weefsel zelve was hier nog weinig of niet verdikt. Algemeen echter bezit het exsudaat, bij de opening der gestorvene Runderen, reeds eene plastische hoedanigheid, waardoor het tusschen-celweefsel verdikt, en verbreed wordt aangetroffen, latende zich bij de doorsnijding door geelachtig-witte strepen duidelijk kennen. Op de doorgesneden vlakten der longen ziet men de onregelmatige, ongelijkhoekige, gedaanten der ingeslotene longkwabbetjes, waardoor de zelfstandigheid een gaderd, en als gemarmerd, aanzien verkrijgt. Op de doorgesneden vlakten van het verdikte celweefsel worden flauwe indruk-sels waargenomen, zijnde overblijfsels der verdeelde holten, of cellen, gevormd door de van een gewekene plaatjes van hetzelve, welke met plastische stoffe zijn gevuld geworden.

Van dezen toestand moet het onmiddellijk gevolg zijn, dat de bijzondere longkwabbetjes van elkander afgescheiden en van den aanvoer van nieuw bloed verstoken worden, terwijl het nog in dezelve aanwezige bloed niet kan worden weggevoerd, maar daarin opgesloten moet blijven. Er ontstaat dus plaatselijke ophooping van bloed in enkele deelen der long, waarbij de zenuwen en luchtblaasjes worden zamengedrukt, en op deze wijze ondergaat het parenchyma eene volkomene verandering en ontarding, zoodat het aangedane

gedeelte ten eenemale voor deszelfs natuurlijke verrigting ongeschikt wordt. De vastheid en specifieke zwaarte, welke elk zoodanig longkwabbetje aanneemt, overtuigt ons, dat de ontarding tot in derzelve inwendige zelfstandigheid geheel is doorgedrongen.

Aldus in een kleiner of grooter gedeelte der longen beginnende, breidt deze ziektekundige proces zich spoediger of langzamer over een meer aanmerkelijk gedeelte van dezelve, en wel over een of beide longkwabben uit, waardoor deze in denzelfden toestand worden gebragt.

De plastische doorzweeting bepaalt zich echter niet tot het celweefsel en parenchyma der longen, maar strekt zich mede tot de bronchien en de luchtpijp uit. In vele gevallen worden er aanmerkelijke verzamelingen van gestolde vezelstof in deze deelen aangetroffen, welke zich tot vaste polypaardige massa's vormen, die de luchtwegen opvullen. Men kan zich het ontstaan dezer stoffe in de luchtwegen niet wel anders voorstellen, dan dat dezelve uit de vaten van het slijmvlies, waarmede de luchtpijp en de bronchien bekleed is, wordt doorgezweet, ten gevolge der ontsteking, welke in deze deelen plaats heeft. Niet zelden heeft er verdikking van het inwendige slijmvlies der luchtpijp plaats (¹), en heeft ook somwijlen het celweefsel, waarmede dezelve van buiten be-

(¹) Zie bladz. 219, 220, 223.

kleed is, eene vermeerdering van zelfstandigheid ondergaan, zoodat de geheele wand van dit deel eene ongemeene toeneming van massa ondervindt. Inmiddels schijnt de vezelstof, welke zich afzonderlijk in de luchtwegen ophoopt, meer het voortbrengsel te zijn van de fijnere takken der bronchien dan van de *trachea* zelve. Dat niet altijd het slijmvlies der luchtpijp, bij de aanwezigheid van polypaardige ophooping van vezelstof in dezelve, door ontsteking is aangedaan, bleek mij meermalen bij de opening van dezelve, kunnende de polypen van eene aanmerkelijke lengte en dikte, die los in dezelve gelegen zijn, worden uitgehaald, zonder dat er eenige samenhang met de wanden dezer buis plaats had. Het is waar, men zou kunnen veronderstellen, dat de ontsteking kort voor den dood kan zijn geweest, waardoor de samenhang tusschen het slijmvlies der luchtpijp en het polypachtige ligchaam heeft opgehouden. Inmiddels zijn deze lichamen inwendig geenszins hol of pijpvormig, noch vliezig, gelijk zulks algemeen het geval is met het doorzweetsel bij de vliezige keelontsteking (*angina trachealis membranacea*) of *croup*, hetwelk dus schijnt aan te duiden, dat deze polypen bij de Longziekte worden voortgebracht door eene gestadige ophooping der doorgezweete vezelstof in de fijnere takken der bronchien, doch geenszins te houden zijn voor het voortbrengsel eener algemeene en uitgebreide ontsteking der *aspera arteria* en van hare grootere takverdeelingen. Naar het mij voor-

komt, wordt de, in de bedoelde fijne takverdelingen doorgezweete, vezelstofe eene kern voor verdere aanzetting van *fibrine*, waardoor de verzameling, steeds grooter wordende, en al meer en meer in de ruimere takken der bronchien en wijders in de luchtpijp opklimmende, deze buizen grootendeels of geheel komt te vullen (1).

De gestremde vezelstofe wordt meermalen door het nog levende Rund uitgeworpen, hetwelk almede bewijst, dat zij geenszins in derzelve uitgebreidheid met de wanden der bronchien en van de luchtpijp te zamen hangt, of daarmede organisch verbonden is. Op Plaat III. wordt zoodanig polypvormig, uit *fibrine* bestaand, ligchaam afgebeeld. Hetzelve werd door een longziek Rund opgehoest, in tegenwoordigheid van den Heer Veearts RYNDERS, die de oplettendheid had hetzelve voor de Verzameling van Ziektekundige voorwerpen der Vee-artsenijschool te bewaren. Het exsudaat heeft

(1) Dat de stolling der vezelstofe, eens begonnen zijnde, zich bij wijze van een ferment aan het overige bloed mededeelt en zich aldus uitbreidt, vindt men, door proeven op bloed, buiten het ligchaam genomen, aangetoond door den Hoogleeraar J. L. C. SCHROEDER VAN DER KOLK, in zijne bekroonde Academische Verhandeling, getiteld: *de Sanguinis vase effluentis coagulatione* etc. p. 33, in de *Annales Academiae Groninganae*, Anni 1820. In dit belangrijk geschrift worden vele punten behandeld, betreffende het bloed bij ontstekings-ziekten, welke ook van toepassing zijn ter verklaring van sommige verschijnselen, die bij de Longziekte worden waargenomen.

de lengte van 2 palmèn en 6 Ned. duimen, en een omtrek, wat den hoofdstam betreft, van $7\frac{1}{2}$ Ned. duimen. Men ziet, dat hetzelfde vele takverdeelingen bezit, waarmede het zich door de bronchien had uitgebreid.

Niet minder aanmerkelijk zijn de ophoopingën van de plastische stoffe in de groote bloedvaten en in het hart zelf. In deze deelen, vooral in de holle aders, treft men, na den dood, daarvan niet zelden verzamelingen aan, even als in de luchtpijp, welke mede doorgaans eenen zoo vasten samenhang hebben, dat zij onverdeeld uit de vaten kunnen worden uitgenomen. Dezelve bezitten veelal insgelijks soortgelijke takverdeelingen, waarmede zij zich door de kleinere vaten verspreiden. Wij bezitten van zoodanige polypen in onze Verzameling eenige, die de lengte hebben van drie en vier palmen, en eene dikte, beantwoordende aan den omvang der bloedvaten. Deze massa's kunnen wel geenszins beschouwd worden als producten van doorzweeting, daar zij in de bloedvaten zelve geboren worden. Waarschijnlijk ontstaan dezelve, doordien, bij de toenemende levensverzwakking, alleen het weivocht tot de fijnere longvaten meer doordringt, waardoor de *fibrine* meerendeels in de grootere vaten terug blijft, en zich in dezelve, als ook in het hart, ophoopt (¹).

(¹) Verg. SCHROEDER VAN DER KOLK, t. a. p. pag. 31; *Dissertatio inauguralis de sanguinis coagulatione*, Gron. p. 34 sqq. *Observationes anatomico-pathologicae*, Amstelodami 1826, p. 88.

De vorming der vezelstofte wordt ook misschien, in het laatste tijdperk der ziekte (Zie bladz. 292), wanneer de hoeveelheid bloed, welke in de longen wordt aangevoerd, verminderd is, bevorderd, door de meer langdurige inwerking der lucht, waaraan hetzelfde, bij de vertraagde doorvloeijing, wordt blootgesteld.

Sommigen zijn van gevoelen, dat er geene zoodanige scheiding des bloeds in de vaten, gedurende het leven, plaats vindt, maar dat de bedoelde polypen na den dood uit het bloed, hetwelk zich nog een geruimen tijd in deszelfs vloeibaren staat behoudt, worden gevormd. Indien wij echter in overweging nemen, dat de omloop op het laatst der Longziekte hoogst ongeregeld en langzaam moet worden, terwijl de dieren dikwijls ongemeen lang in de worsteling van het sterven (*in agone mortis*) blijven verkeeren, dan komt het ons niet onwaarschijnlijk voor, dat dusdanige scheiding reeds bij het leven een aanvang kan nemen. Zal niet, bij zoodanige vertraagde doorvloeijing, misschien de nog voortdurende beweging van het hart zelf tot de afscheiding der *fibrine* van het bloed, hetwelk in hetzelfde wordt teruggehouden, medewerken, even als de afscheiding dezer stofte buiten het ligchaam, door het bloed te kloppen, bevorderd wordt ⁽¹⁾.

(1) Men vergelijke hiermede het geen DELAFOND zegt: (*Traité de la Pathologie et Thérapeutique*, Paris 1838; Première Partie, pag. 162. » *Diasthémie*. Nous donnons le nom de *diasthémie* à une alteration du sang des ani-

Het ontstaan der polyp in de slagaderlijke vaten, b. v. in de *aorta*, na den dood, valt moei-

maux, dans la quelle la fibrine et l'albumine des globules se separent de l'hématosine avec une grande promptitude après la mort, et meme quelque fois pendant la vie, dans l'interieur des vaisseaux." En op bladz. 163: » La facilité avec la quelle la fibrine et l'hématosine peuvent se désunir pendant la vie dans l'interieur des vaisseaux donne souvent naissance à des accidens fort graves et parfois mortels; ainsi on a trouvé, à l'ouverture d'animaux morts des suites de cette altération du fluide nourricier, des caillots sanguins blanchâtres, durs, d'ancienne formation, dans les veines, ou la circulation est lente, et du évidemment à la séparation de la fibrine et de l'albumine pendant la vie, car la membrane interne de ces veines a été trouvée parfaitement saine." Men zie voorts omtrent dit onderwerp, in het *Recueil de Médecine Vétérinaire* 1836, p. 243 et 583, de Verhandelingen van CABARET; *Oblitérations de plusieurs veines abdominales, dues à des concrétions fibrineuses.*

Uit de aldaar beschrevene gevallen blijkt ten duidelijkste, dat er afscheiding van vezelstofte in de aderlijke bloedvaten, gedurende het leven, kan plaats hebben. De darmscheils-ader was, op eene uitgestrektheid van vier duimen, gevuld met witte, zeer harde, *fibrine*, zamengesteld uit concentrische lagen. Deze opvulling was echter niet zoo volkomen, of er had nog eenige doorgvloeiing van bloed met moeite kunnen plaats hebben, hetgeen daaruit moest worden afgeleid, dat er zich rondom het fibrineuse stolsel, een weinig na den dood, verdikt, bloed bevond, zich van de vooraf bestaande gestremde vezelstofte onderscheidende door den geringeren zamenhang en eene zwartachtige kleur. De hoofdstam der holle ader was op dezelfde wijze bijna geheel met gestolde *fibrine* gevuld, welke opvulling zich uitstreckte in al de verdelingen der poortader, welke naar de lever gaan. Er bestond zelfs verstopping in deze vaten binnen de lever. Men

jelijk te verklaren, daar deze zich bij het sterven van bloed ontledigen.

kon gemakkelijk de geheel verstopte aders onderscheiden van die, waarin nog eenige doorvloeiing van bloed had bestaan; daar zich in de laatste een zwart en versch stremsel rondom den zeer harden streng, uit vezelstofe bestaande, bevond. Er waren volstrekt geene sporen van ontsteking in den inwendigen rok der genoemde aders of derzelve takverdeelingen, zelfs niet in die, waarin de omloop geheel had opgehouden, aanwezig.

Het Paard, zijnde een Hengst, waaromtrent deze bevindingen loopen, had aan eene slepende ongesteldheid geleden, en was te dier oorzaak gedood, waarna het onderzoek dadelijk werd ondernomen.

Bij een ander Paard, hetwelk aan eene leveront-ontsteking overleed, en terstond na den dood werd geopend, vond men de aderlijke bloedvaten der lever insgelijks verstopt door verdikte *fibrine* van dezelfde hoedanigheid, als bij het eerste voorwerp plaats had, met uitzondering alleen, dat deze stofe zich niet voortzette in de hoofd-stammen. Ook hier bestonden geene teekenen van ontsteking in de aders. Men vergelijke hiermede hetgeen door CHA. J. FUCHS (*Handbuch der Allgemeinen Pathologie des Haussäugethiere*, Berlin 1843, S. 289) wordt aangemerkt. » Ook gedurende het leven (zegt hij) kan het plasma van het bloed in de vaten zich afscheiden en tot eene trapswijze organisatie overgaan, indien hetzelfde dik is, zich tragelijk beweegt, of uit hoofde van eenige hindernis stil staat. Zulke vormingen van vezelstofe in de vaten noemt men valsche polypen, welke niet moeten verwisseld worden met de doorgezweete vezelstofe, welke door ontsteking der vaatwanden ontstaat. In de kamers van het hart, en wel het meest in de regter, en de daarmede in verband staande vaten, ontstaan de valsche polypen gewoonlijk eerst bij het ophouden des levens. In enkele gevallen kunnen zij echter zonder twijfel ook reeds vroeger ont-

In de gelegenheid zijnde geweest een hart te verkrijgen, geheel met vezelstofje zijnde opgevuld, hetwelk wel tot de zeldzame voorbeelden van dien aard mag behooren, heb ik het niet ondoelmatig geacht daarvan in twee afbeeldingen eene aanschouwelijke voorstelling te geven, daar dezelve almede iets kunnen toebrengen, om de ziekte, zoo niet in haren oorsprong, althans in derzelve afloop en uitwerkingen, te leeren kennen. Aan deze deelen valt op te merken, dat aan het rechter, zoowel als aan het linker hart, niet alleen de ooren en boezems, maar ook de kamers, alsmede de slagaderlijke en aderlijke bloedvaten, tot den kleinen en grooten omloop behoorende, ten eenemale met gestremde vezelstofje zijn opgevuld. Het valt naauwelijks te verklaren, hoe, bij zoodanige opvulling, nog eenige omloop heeft kunnen plaats hebben, om het leven te onderhouden (¹). Mo-

staan, zooals ik eenmaal bij een Paard waarnam, hetwelk aan een ader-fistel geleden had. De witheid, vastheid, en de bepaalde organisatie der vezelstofje, alsook de, in sommige gedeelten plaats gehad hebbende, imbibitie van het roode bloed-serum leverden het bewijs op voor het langer bestaan van dezelve."

(¹) Door de meeste schrijvers over de Longziekte wordt van dusdanige polypaardige ophooping van vezelstofje in de luchtpijp, de groote bloedvaten en het hart, melding gemaakt. KREUTZER (t. a. p. S. 12) beschouwt de ziekte als eene ontsteking van het hart, en der groote bloedvaten, namelijk van het rechter hart en de longslagaderen. Hij vond in het eerste tijdperk der ziekte het inwendige vlies van het hart en een

gelijk heeft zich bij het voorwerp, waarvan dit hart afkomstig is, tijdens de verzwakte werking van hetzelfde en den vertraagden omloop, van lieverlede eenige vezelstofje afgescheiden, als niet meer tot de vernauwde haarvaten hebbende kunnen doordringen, waarvan de hoeveelheid door aantrekking of adhaesie uit het, nog langs en rondom de gestolde massa vloeijende, bloed steeds is vermeerderd geworden, totdat de omloop, wegens de toenemende verstopping der holten, geheel heeft

groot gedeelte der vaten, welke het naast aan dit deel gelegen waren, inzonderheid echter het regter hart en het begin der longslagader, door onmiskerbare sporen van ontsteking, van den ligtsten tot den hevigsten trap toe, aangedaan. Hij schrijft dezen ontstekingstoestand toe aan al zoodanige oorzaken, welke in staat zijn het bloed met plastische stoffen te overladen, waardoor het hart te sterk geprikkeld wordt: tot welke oorzaken inzonderheid behoort de overvloedige voeding met sterke brandewijn-spocling, vooral onder bijvoeging van nog andere voedzame voeders, welke op zich zelve in staat zijn op het vaatgestel prikkelend te werken. Daar, volgens de algemeene ondervinding, de verzamelingen van gestolde vezelstofje niet in het begin, maar eerst gedurende het verder beloop der ziekte, in deze deelen worden gevormd, komt het ons voor, dat dezelve niet als het onmiddellijk product eener ware ontsteking van het hart (*carditis*) kunnen worden beschouwd. De waarnemingen der meeste schrijvers duiden ook geenszins eene oorspronkelijke hart-ontsteking, als het wezen der ziekte, aan. Haar slepend beloop komt hiermede tevens weinig overeen. Hetgeen te dezen aanzien bij sommige voorwerpen kan zijn waargenomen, zal niet als een vasten regel kunnen gelden.

moeten ophouden. De opvulling komt ons te sterk voor, om te kunnen aannemen, dat de geheele hoeveelheid vezelstof na den dood uit het, in het hart en de vaten aanwezige, bloed zoude zijn afgescheiden. De ophooping echter, zooals dezelve hier gezien wordt, zal, gedurende het sterven, en misschien na den dood, voltooid zijn geworden.

Dusdanige polypen bestaan meermalen reeds in de regter afdeelingen van het hart, terwijl dezelve nog niet of eerst later in het linker of slagaderlijke hart worden aangetroffen. De polyp-massa is in de regter kamer van het hart (Pl. I.) uitgebreider dan in de linker (Pl. II). De fijnere takken der longslagaderen schijnen ook in het perenchyma der longen reeds gedeeltelijk ondoordringbaar te zijn geworden, terwijl zulks met de longaderen nog geenszins het geval is, waarvan de afbeelding op Pl. IV. Fig. I, onzes oordeels, tot opheldering kan verstreken. Dezelve stelt voor een gedeelte eener long van een, aan de Longziekte gestorven, Rund, behoorende echter geenszins tot hetzelfde voorwerp, waarvan het hierboven beschreven hart afkomstig was. Het gedeelte, dat hier wordt voorgesteld, werd genomen van eene long-kwabbe, welke grootendeels verhard en ontaard was, waarin de injectie-stoffe spaarzaam was doorgedrongen, zijnde slechts een gedeelte van den onder-rand nog voor opspuiting vatbaar gebleven, welke vrij goed gelukte. De longslagader werd ingespoten met blaauwe, en eene der longaderen, terwijl

de overige waren afgebonden, met roode injectie-stoffe. Men ziet, dat de laatste veel algemeener is doorgedrongen dan de eerste: waaruit ik meen te mogen besluiten, dat de fijne longslagaderen, die het aderlijke of onzuivere bloed voeren, reeds grootendeels gesloten, en ongeschikt moeten zijn geworden, om het bloed door te laten, en dat de longaderen, die het gezuiverde bloed uit de eerste ontvangen, nu nog open en voor den omloop bekwaam waren gebleven. Wij zullen op dit punt straks nog nader moeten terug komen.

De zelfstandigheid der doorgesnedene ontaarde longen bezit algemeen eene roode, naar het bruine overhellende, kleur, welke, in verschillende trappen gewijzigd, voorkomt. De ziekelijke verandering doet zich hierdoor kennen als eene ontaarding, waaraan de Franschen den naam geven van *induration rouge* of roode verharding. Het bloed, dat in dezelve bevat is, uitgedrukt wordende, onderscheidt zich door eene donker-bruinachtig roode kleur, en daarenboven door meerdere vloeibaarheid, waardoor dus zoowel de longen als het bloed in kleur en eigenschappen verschillen van beide zelfstandigheden bij gezonde Runderen. Dit heeft aanleiding gegeven, tot de volgende vragen:

1°. Kan de donker-bruinachtige roode kleur, welke de longen van longzicke Runderen bezitten,

alleen aan het daarin aanwezige bloed worden toegeschreven? En zoo ja:

2°. Is het bloed in de longen der, aan de bedoelde ziekte gestorvene, Runderen voorhanden, die kleur verschuldigd aan eene grootere hoeveelheid *haematine* dan in het bloed van gezonde Runderen bevat is; welk bloedbestanddeel misschien, bij de afscheiding en doorzweeting der vezelstoffe, in de zelfstandigheid der longen kan zijn terug gebleven?

3°. Is de meerdere vloeibaarheid van het bloed uit de longen van longzieke Runderen alleen toe te schrijven aan het gemis van vezelstoffe, of hangt deze hoedanigheid mede af van de bijmenging eener grootere hoeveelheid *sereuse* of waterachtige deelen?

Ten einde deze vraagpunten, zoo mogelijk, eenigermate op te helderen, werden door den Heer H. C. VAN SETTEN, Apotheker aan 's Rijks Vee-artsenijschool, op mijn verzoek, eenige scheikundige proeven in het werk gesteld, waarvan de uitslag niet onvermeld dient te blijven ⁽¹⁾. Dezelve hebben tot de navolgende besluiten geleid:

⁽¹⁾ Deze proeven werden op de navolgende wijze genomen:

1°. Een gedeelte der longen van een longziek Rund werd, na vooraf in kleine stukken gesneden, en in een linnen doek te zijn gedaan, met behulp eener pers, van het bloed ontdaan. Het bloed, dat op deze wijze afvloeyde, was donkerbruin rood. De vaste deelen, welke in den doek waren

1°. Dat de donkerbruinachtig-roode kleur van het parenchyma der longen van longzieke Runderen alleen aan het in dezelve aanwezige bloed moet

teruggebleven, hadden deze kleur verloren, en waren nu slechts geelachtig-rood.

2°. Van het aldus door uitpersing verkregen bloed werden eene hoeveelheid van 0,50 kilogr., alsmede eene hieraan gelijke hoeveelheid bloed van een gezond Rund, hetwelk op de gewone wijze geslagt werd, en na van de vezelstof te zijn bevrijd, elk afzonderlijk met een gelijk volumen eener verzadigde oplossing van zwavelzure soda in water vermengd, en in rust gesteld. Na 24 uren had zich in het mengsel van het uitgeperste bloed genoegzaam geen zetsel gevormd; doch had het bovenstaande vocht slechts weinig van deszelfs kleur verloren. In het mengsel van het gezonde bloed daarentegen had zich eene aanzienlijke hoeveelheid van een roodachtig zetsel gevormd, hetwelk bijna de helft van het volumen des geheelen mengsels bedroeg, terwijl het bovenstaande vocht bijna geheel doorschijnend en nog slechts weinig rood was.

3°. Ten einde het verschillend gehalte aan *haematine* met eenige benadering te kunnen bepalen, werd onderzocht, hoe veel chloor-water de bloedsoorten zouden vorderen, om van derzeiver kleur te worden beroofd. Hiertoe werden twee malen 20 grammen chloor-water afgewogen. Bij eene dezer hoeveelheden werd van het bloed, door uitpersing verkregen, bij de andere van dat des gezonden Runds zoo lang ingedruppeld, totdat de laatst toegevoegde druppel niet meer ontleurd werd.

Nu bleek, dat de 20 grammen chloor-water in staat waren, om 6,5 grammen van het bloed uit de longen te ontkleuren, terwijl dezelfde hoeveelheid chloor-water zulks slechts vermogt te doen aan 0,65 grammen bloed van het gezonde Rund.

worden toegekend, daaraan blijkbaar, dat dit weefsel slechts een geelachtig-roode kleur had behouden, nadat hetzelfde door uitpersing van het bloed was ontdaan.

2°. Dat de bedoelde donkerbruinachtig-roode kleur geenszins kan geacht worden voorttevoelen uit eene grootere hoeveelheid *haematine*, welke het bloed, uit de zieke longen geperst, zoude bezitten: daar het uit de genomene proeven blijkt, dat deze hoeveelheid geringer is, dan die, welke in het onderzochte bloed van het gezonde Rund werd gevonden. De Heer VAN SETTEN merkt op, dat, indien de kleur des bloeds alleen aan de *haematine* mag worden toegekend, men, blijkens de verschillende hoeveelheden chloor-water, welke benodigd zouden zijn geweest, om eene gelijke hoeveelheid der onderzochte bloedsoorten van derzelve roode kleur te berooven, zal kunnen berekenen, dat dit beginsel in het, uit de longen geperste, bloed tien malen minder bedraagt dan in het bloed van het gezonde Rund aanwezig was (1).

4°. Voorts werd het gewigt van beide bloedsoorten op een gelijk volumen bepaald, waarbij is gebleken, dat het volumen bloed uit de longen van het longzieke Rund een gewigt had van 5351 grammen, dat van het gezonde Rund 3491 grammen.

(1) Volgens het onderzoek van den Heer VON BAUMHAUER, (J. G. MULDER, *Scheikundige Onderzoekingen*, bladz. 321; Zie hiervoren bladz. 291) bevatte het, uit de hals-ader afgetapte, bloed van een longziek Rund in het begin der ziekte

3°. Dat, daar het soortelijk gewigt van het uitgeperste bloed bevonden werd geringer te zijn dan dat van het gezonde Rund, nadat hetzelve vooraf van vezelstoffe bevrjyd was, de meerdere vloeibaarheid van het eerste niet slechts aan gemis van vezelstoffe, maar bovendien aan de tegenwoordigheid in hetzelve eener groote hoeveelheid water dan in het onderzochte bloed van het gezonde Rund moet worden toegeschreven. Men zal dus, voorals nog, niet kunnen vaststellen, dat, terwijl het bloed bij de onderwerpelyke ziekte in de longen, van deszelfs *sereuse* deelen en *fibrine* grootendeels beroofd wordt, de *haematine* in hetzelve in grootere hoeveelheid wordt teruggehouden, ten zij men mogt kunnen aannemen, dat deze stoffe zich reeds gedeeltelyk met het organisch weefsel zal hebben vereenigd, waardoor het niet meer vatbaar was, om met het bloed te worden uitgeperst, aan welk teruggebleven gedeelte de geelachtig-roode kleur misschien kon worden toegeschreven, welke de uitgeperste zelfstandigheid der longen nog had behouden. Mogelyk kan het kleurend bloed-beginsel, bij de vereeniging met het weefsel, gedurende het leven, eene scheikundige verandering hebben ondergaan, waardoor hetzelve, als zoodanig, minder voor herkenning vatbaar blijft.

aanmerkelijk minder, in het laatste tydperk van dezelve, eene veel grootere hoeveelheid *haematine* dan het aderlyke bloed van een gezond Rund.

Indien wij nu al de ziekelijke veranderingen overwegen, welke de inwendige lichaams-deelen, bepaaldelijk die in de borstholte gelegen zijn, ondergaan, en zulks in verband tot de scheiding van het bloed in deszelfs naaste bestanddeelen, dan zal men de Longziekte wel in haren aard voor eene ontstekingsziekte moeten houden, welke zich vestigt op de longen, en de bekleedende vliezen, zoowel de weivliezen, namelijk het borst- en uitwendig longvlies, en van het harte-zakje als het slijmvlies, waarmede de luchtpijp en hare takverdeelingen inwendig bekleed zijn. Al deze deelen ondergaan eene ziekelijke verandering, welke als de onmiddellijke uitwerking van ontsteking zijn te beschouwen. Men zal zich toch wel geene doorzweeting van plastische stoffe met de daaraan verbondene gevolgen, zooals men die bij de Longziekte ziet plaats hebben, kunnen voorstellen, zonder een bepaalden trap van ontsteking aan te nemen, als de oorzaak van dit verschijnsel, en van de overige tegennatuurlijke voortbrengselen, hoedanige hierbij geboren worden.

WAGENGELD (1) en anderen met hem zijn van meening, dat de ontsteking derzelver begin zoude nemen in het borstvlies, en zich van hier tot de longen zoude uitbreiden, waarop de door hen aangenomene benaming van *borstvlies-longontsteking*

(1) S. a. p. S. 117.

(*pleuro-pneumonia*) berust. Wij kunnen ons met dit gevoelen niet wel vereenigen, daar het ons voorkomt, dat de ontsteking, zoo niet altijd, toch in de meeste gevallen, in het weefsel der longen zelve haren oorsprong neemt, en zich van hier tot de straks genoemde vliezen voortzet. De openingen toonen aan, dat, wanneer deze vliezige deelen in een verdikten staat verkeeren, de longen ook steeds zijn aangedaan, terwijl de laatste meermalen een meerderen of minderen trap van ont-aarding kunnen hebben ondergaan, zonder dat nog verdikking der vliezen of onderlinge aaneengroeijing van deelen wordt waargenomen. Zulks schijnt vooral ook bevestigd te worden door de openingen, te *Nijega* verrigt, van de Runderen, welke nog als gezond konden worden beschouwd (¹). Dr. E. E. LAPPE (²) houdt de Longziekte voor eene ge-

(¹) Men zie de beschrijvingen daarvan op bladz. 262—270, en wel der lijk-openingen van N^o. 9, 10, 12, 13, 14, 15, 19, 20, 22, 23, 25, 29, 33, 34, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 47, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 59, 60, 61, 62, 63, waarbij de longen, in meerdere en mindere mate, de sporen van de beginnende Longziekte te kennen gaven, zonder dat omtrent een dezer gevallen van de ziekelijke aandoening der vliezige deelen gewag wordt gemaakt. Daar wij ten aanzien der Runderen, alwaar de laatste plaats vond, van de ont-aarding en zamengroeijing dezer deelen de vermelding aantreffen, zal men niet mogen veronderstellen, dat zulks met opzigt tot de overige, hier aangewezen, voorwerpen voorbij is gezien. Verg. wijders de mededeelingen van den VEE-arts BOKKELKAMP, bladz. 172 en 173.

(²) *Ueber die Lungenseuche des Rindviehs*, Göttingen 1819; VIX und NEBEL, *Zeitschrift*, B. II. S. 371.

heel bijzondere ziekte der longen, geenzins der *pleura*, en WIRTH (1) is mede van gevoelen, dat de ziekte altijd in eene of meerdere plaatsen der longen, zelden van beide, haar begin neemt. Dikwijls, zegt hij, beslaat de ontaarding in het weefsel der longen slechts weinige punten, van de grootte eener erwt tot die van een hoender-ei, welke rood en compact zijn, en die, doorgesneden wordende, reeds eene gemarmerde snij-vlakte aanbieden, in welk geval dan nog geene of slechts eene geringe hoeveelheid plastische lympha op de oppervlakte is doorgezweet. Dikwerf daarentegen wordt het vierde of derde gedeelte, of zelfs de helft, van eene der longvleugels verhard, vergroot, en uitwendig met eene laag plastische stoffe overtoegen, aangetroffen, zijnde het bekleedende longvlies verdikt, en de ontaarde long met het borstvlies door zamengroeiing vereenigd. Tot deze zamengroeiing der deelen kan de vergrooting en vermeerderde zwaarte der aangedane long, en de daardoor veroorzaakte drukking tegen de *pleura*, als ook tegen het *mediastinum* en het *diaphragma*, ongetwijfeld medewerken. Het is twijfelachtig of niet deze werktuigelijke drukking meermalen als de voornaamste oorzaak kan gehouden worden, dat in de laatstgenoemde deelen eene gelijksoortige ontsteking en doorzweeting, als in de longen en derzelve bekleedend weefsel, worden opgewekt, daar,

(1) *Lehrbuch der Seuchen*, u. s. w. S. 294—295, 301 en 302.

gelijk BARTELS (1) aanmerkt, de aanraking van de ontaarde deelen voldoende schijnt, om in gelijknamige weefsels eene gelijke veranderde werking voorttebrengen.

Niet zelden worden ook de watervaats-klieren rondom de luchtpijp, langs de *aorta*, en tusschen de longkwabben gelegen, aanmerkelijk vergroot, verhard en ontaard aangetroffen, deelende dus mede in de doorzweetende ontsteking der overige weefsels. Zulks heeft waarschijnlijk aanleiding gegeven, dat sommigen (2) de Longziekte voor eene ware *scrophulosis* of eene oorspronkelijke ziekte van het stelsel der watervaten houden. Dit verschijnsel is echter te ontstandvastig, en kan, in verband beschouwd tot de overige ziektekundige veranderingen, welke bij de gestorvene of gedoode dieren worden aange troffen, naar ons oordeel, geen voldoende grond opleveren, om de Longziekte uit dit oogpunt te beschouwen, evenmin als wij dezelve voor eene primitieve ontsteking van het hart meenen te moeten houden (3).

Voorts komt nog de vraag in aanmerking, in welke bloedvaten de ontsteking, waarvan de doorgezweete stoffen het voortbrengsel zijn, oorspronkelijk ont-

(1) T. a. p. S. 49.

(2) BARTELS, (t. a. p.) wil de Longziekte *schrophulöses Brustleiden des Rindviehs* genoemd hebben, waarvan hij onderscheidene wijzigingen en vormen aanneemt, als: *schrophuleus borstlijden zonder hoorts, verbinding met ontsteking*, enz.

(3) Zie bladz. 310, in den noot.

staat. Om hierop te antwoorden, zullen wij een oog moeten vestigen op de inrigting der longen, wat derzelver bloedvaten betreft. De ontleedkunde wijst een tweevoudig stelsel van bloedvaten in de longen aan, namelijk dat der *longslagader* en *longaderen* (arteria et venae pulmonales), en dat der *luchtpijp-slagaderen* (arteriae bronchiales).

De eerste dienen, om de eigenlijke verrigting der longen te volbrengen, het bloed aan de zuivering door de ademhaling bloot te stellen, en, nadat het deze heeft ondergaan, hetzelfde in den algemeenen slagaderlijken bloedstroom terug te voeren. Deze vaten zijn dus, zoo niet in den strengsten zin geheel, althans hoofdzakelijk, te beschouwen als slechts bestemd te zijn tot de doorvoering van het bloed door de longen. De luchtpijp-slagaderen zijn bestemd tot de voeding der longen, de afscheiding van slijm en andere stoffen, welke tot het organische en dynamische leven van dit deel in eene onmiddellijke betrekking staan (1). Uit deze laatste

(1) De luchtpijp-slagaderen ontspruiten met twee of meerdere takken uit de achterste groote slagader (*aorta posterior, descendens*). (GURLT, *Anatomische Abbildungen der Haussäugethiere*, Berlin 1843, Tab. 96 Fig. 2. N^o. 17. 17). Bij den mensch komen somwijlen enkele takken der luchtpijp-slagaderen uit de inwendige mamslagader (*arteria mammaria interna*), uit de ondersleutelbeens-slagader (*arteria subclavia*), of uit den bovensten tusschenribbigen tak (*arteria intercostalis superior*) der groote slagader. (HILDEBRANDT und WEBER, *Handbuch*, u. s. w. t. a. p. S. 203; ook B. III. S. 223). Mogelijk heeft zulks

slagaderen ontvangen niet alleen de luchtpijp, en de bronchien tot in derzelve fijnste verdeelingen, ook de watervaatsklieren, de zenuwen, het celweefsel tusschen de longkwabbetjes gelegen, en het bekleedend longvlies, maar ook de wanden der longslagaderen en aderen zelve derzelve vaten; de beide laatste namelijk als *vasa vasorum*. Volgens sommigen echter laten de luchtpijp-slagaderen zich niet tot aan de longblaasjes volgen, welke dus door het bloed der longslagader zouden worden gevoed, hetwelk nu hier, door de ademhaling, daarvoor reeds geschikt is geworden⁽¹⁾. Het bloed der luchtpijp-slagader keert voor een gedeelte niet door eigene aderlijke vaten, maar, zoo het schijnt, door de longaders terug⁽²⁾.

Hierdoor hangt deze slagader, vooral door een

ook nu en dan bij de dieren plaats. Voor dat de luchtpijp-takken zich in de zelfstandigheid der longen verbergen, geeft de *arteria bronchialis* aanmerkelijke takken af, die zich onder de *pleura pulmonalis* verbergen, en zich over de zelfstandigheid der longen uithreiden, t. a. p.; GURLT, t. a. p.

(1) HILDEBRANDT und WEBER, B. IV. S. 203.

(2) T. a. p. S. 206. » Wat de aders aangaat, welke het » bloed uit de deelen, welke hetzelfde uit de luchtpijp-slag- » ader hebben ontvangen, terug voeren, zoo is het zeer op- » merkelyk, dat dezelve zich, volgens de naauwkeurige on- » derzoekingen van RUISCH, KAAU, en voornamelyk van REIS- » SEISEN, in de longaders begeven, waardoor de luchtpijp- » slagader eenige gelijkheid verkrijgt met de lever-slagader, » die mede niet van eene eigene ader wordt vergezeld, gaande » haar bloed in de leveraders over.»

haar-vaten-net, met de longaders te zamen, en daar deze aders zelve onmiddellijk met de long-slagaders door haar eigen vaatnet verbonden zijn, zoo wordt op deze wijze een zamenhang tusschen al deze vaten daargesteld (¹). Waarschijnlijk bestaat er buitendien ook nog eene onmiddellijke gemeenschap tusschen de fijnste takken der meergemelde slagaderen zelve (²). Ofschoon dus beide slagaderen eene verschillende hoofdverrigting uitoefenen, zoo heeft er evenwel binnen de longen eene vereeniging plaats, waardoor dezelve elkander wederzijds tot een gemeenschappelijk doel ondersteunen.

Indien wij nu in aanmerking nemen, dat het bloed der longslagader onzuiver en aderlijk is, wordende eerst in het fijnere vaatnet der longblaasjes gezuiverd en met nieuwe zuurstoffe bezwangerd, terwijl de luchtpijp-slagaderen, welke regtstreeks uit de groote slagader ontspruiten, en derhalve geheel gezuiverd, en met zuurstoffe be- deeld, bloed bevatten, dan wordt het reeds hierdoor waarschijnlijk, dat het de laatstgenoemde slag-

(¹) T. a. p. S. 206.

(²) T. a. p. Het is merkwaardig, zegt HILDEBRANDT, dat de long-slagaderen en luchtpijp-slagaderen, behalve door den genoemden overgang der laatste in de long-aderen, ook door groote, met het gewapende oog nog zichtbare, takken, met elkander gemeenschap oefenen. HALLER en REISSEISEN namen anastomosen waar tusschen de luchtpijp-slagaderen en long-slagaderen door pijpjes, welke $\frac{1}{8}$ lijn in de doorsnede hadden. Verg. B. III, S. 226.

aderlijke vaten zijn, waarin de ontsteking het eerst geboren wordt. De uitbreiding, welke de ontsteking verkrijgt met de daaraan verbondene gevolgen, ter oorzake der doorzweeting, als daar zijn: de verdikking der luchtpijp, van het longvlies (*pleura pulmonalis*), der watervaatsklieren, van het hartzakje (¹), en zelfs van het borstvlies (*pleura costalis*), schijnt mede hier voor te pleiten, daar deze deelen regtstreeks takken van de luchtpijp-slagaderen ontvangen, of vaten, welke met dezelve in eene naauwe betrekking staan, terwijl sommige dezer deelen van alle dadelijke gemeenschap met de vaten van het eigenlijke zuiverings stelsel verstoken zijn.

Wij meenen dus te mogen aannemen, dat de Longziekte in hare geboorte voor eene ontsteking van de fijnere takken der luchtpijp-slagaderen te houden is. Misschien is dezelve in hare eerste ontwikkeling hoofdzakelijk als eene ware *bronchitis* te beschouwen. Als zoodanig kan dezelve echter niet lang blijven bestaan; maar moet de ontsteking zich aan het geheele longweefsel, en, door de meervoudige vereenigingen met de longslagaderlijke vaten, ook aan deze mededeelen: in welke laatste nu voorts op-
hooping, stilstand van bloed, verstopping en door-

(¹) De *arteriae bronchiales* staan met de slagaderlijke vaten van het *pericardium*, en voorts met de bovenste tusschenribbige slagaderen in gemeenschap; HILDEBRANDT, B. III. S. 223.

zweeting moeten geboren worden. Er ontstaat dus al spoedig een gecompliceerde ontstekingsstoestand der beide vaatstelsels, waarin de geheele zelfstandigheid der longen deelt, zoo ver namelijk als de ontsteking zich uitbreidt, waardoor dezelve ongeschikt worden voor de bloedzuivering en het onderhouden van den omloop, terwijl ook de eenzijdig verharde long-kwabbe, door vergrooting der massa en gewigts-vermeerdering, op eene werktuigelijke wijze, tegen den borstwand, het hart, het middelschot, en de tegenovergestelde long moet drukken, en hierdoor tot ziektekundige onttaardingen dezer deelen en storing van derzelve verrijting aanleiding geven.

Welk karakter bezit de Longziekte? Dat is, behoort dezelve tot de *actieve* of *passieve*, tot de *acute* of *chronische* ontstekingen? Ook hieromtrent zijn de gevoelens niet eenstemmig. Sommigen kennen haar een *stenisch*, anderen een *asthenisch* karakter toe, en onderscheiden eene *acute*, *chronische*, *synocheuse*, *typheuse*, en *septische* of *rotachtige* Longziekte. Wij erkennen gaarne, dat dusdanige onderscheidingen, uit een zuiver pathologisch oogpunt beschouwd, gegrond kunnen zijn, en dat dezelve eene wetenschappelijke waarde bezitten. Dan het is veelal moeilijk de onderkenning dezer karakters bij de zieke voorwerpen,

door vaste kenmerken, te bepalen, ten einde dezelve in practische toepassing te brengen.

Voorzeker kan de Longziekte, naar de individuele, jeugdige en krachtvolle, lichaamsgesteldheid der dieren, naar den invloed der seizoenen, en andere leefregelkundige omstandigheden, waaronder zij verkeereren, hoedanige invloeden tot eene verhoogde levens-werkzaamheid van het bloedvaaten zenuw-gestel aanleiding kunnen geven, een *stenisch* karakter aannemen, waardoor zij dan ook een meer snel beloop of eenen *acuten* vorm verkrijgt. Dan wij meenen, dat de ontsteking op zichzelf, waarin het wezen der Longziekte gegrond is, in het algemeen meer van een *passieven* dan van een *actieven* aard moet worden beschouwd. Wij leiden zulks af uit de langzame, onmerkbare, en verborgene ontwikkeling der ziekte, waaronder de tegennatuurlijke veranderingen in de weefsels tot een aanmerkelijken trap worden voortgebracht, zonder dat er zich kenbare uitwendige verschijnselen vertoonen. Hiertoe worden veelal, zooals wij gezien hebben, meerdere weken, ja somwijlen zelfs maanden, besteed. Er heeft, gedurende al dien tijd, geene kennelijke algemeene reactie op het vaatgestel plaats, van hoedanige de ware *actieve* ontstekingen steeds vergezeld gaan; er worden geene koortsige bewegingen waargenomen; de eetlust, spijsverteering, en al de overige verrigtingen gaan, althans schijnbaar, nog ten eenemale ongestoord, derzelver gewonen gang. In de ademhaling zelve worden nog

weinige afwijkende verschijnselen, behalve, in vele gevallen, een steeds terugkerende hoest opgemerkt. Deze toestand duurt voort, totdat de desorganisatie der longen eene dusdanige uitbreiding heeft verkregen, dat zij voor de ademhaling en bloedzuivering meer en meer ongeschikt worden, waarvan de invloed zich nu op de geheele dierlijke bewerktuiging doet gevoelen.

Nu breekt het tweede of openbare tijdperk aan. Er ontstaan versnelde en moeilijke ademhaling, meerdere benaauwdheid, uitvloeijing van slijm uit den neus, bonzende hartslag, siddering en koorts enz., in één woord, al die verschijnselen, welke te kennen geven, dat de plaatselijke ziekte der borst-organen tot eene hooge mate is gestegen, en waarmede dan nu ook reeds storingen in andere verrigtingen, bepaaldelijk in de verteerings-werktuigen, gepaard gaan.

Deze toestand wordt algemeen gehouden voor het begin der Longziekte, terwijl dezelve inderdaad te beschouwen is als de uitwerking der reeds volkomen gevestigde desorganisatie, welke zich bedektelijk heeft gevormd. De koorts, welke nu wordt opgewekt, is geenszins de uitwerking der reactie op het algemeene vaatgestel, aan de primitieve ontstekings-proces verbonden, maar veeleer het gevolg van het, tot een hoogen trap geklommen, plaatselijk lijden der borst-organen, en der daaruit ontstaande verstoringen in de geheele dierlijke huis-

houding ⁽¹⁾. Dezelve is hier een secundair verschijnsel, even als bij vele andere plaatselijke, hetzij uitwendige, hetzij inwendige, gebreken, b. v. bij chronische ontandingen der lever, milt, nieren, enz, of bij parasitische voortbrengselen, namelijk den *kanker*, *fungus medullaris*, *fungus haematodes*, de *melanose* en soortgelijke, eene symptomatische koorts wordt voortgebracht.

Zoodanige trage en heimelijk voortgaande ontwikkeling der ziektekundige veranderingen strookt voorzeker weinig met de verschijnselen, welke eene ware *acute* ontsteking aan zich verbindt, maar komt geheel overeen met die, welke de *chronische* en *passieve* ontstekingen in het algemeen kenmerken.

De ontsteking bij de Longziekte neemt derzelve uitgang bij voorkeur in doorzweeting, en zulks toont aan, dat zij geenszins die hoogere trappen verkrijgt, welke gevorderd worden, om tot verettering of versterf over te gaan. Ecnigen willen, dat bij de Longziekte nimmer ware etter zoude worden aangetroffen ⁽²⁾. Zulks schijnt echter niet zonder voorbeeld te zijn, zijnde ook enkele malen bevonden, dat er, behalve de gewone verharding,

⁽¹⁾ STEIGER, (Zie Zeitschrift van VIX und NEBEL, B. IV. S. 95) en VON AMPACH AUF GRÜNFELDEN (*die Lungenfäule des Rindviehes*, Rest 1819, S. 7) houden met andere schrijvers deze koorts mede voor syptomatisch.

⁽²⁾ FRANQUE, (Magazijn, D. III, S. 126).

versterf van een gedeelte der longen plaats had, ten bewijze, dat de ontsteking in onderscheidene gedeelten van hetzelfde weefsel, naarmate van haren geringeren of sterkeren trap, verschillende uitgangen kan aannemen. Men zal hierbij echter onder het oog dienen te houden, dat de Longziekte zoodanige Runderen kan overvallen, die aan andere verouderde long-gebreken lijden, welke reeds vroeger tot ettervorming of dreigend versterf aanleiding hebben gegeven, en welke uitgangen dus niet tot de uitwerking der Longziekte, als zoodanig, kunnen behooren.

In sommige gevallen vormt zich om het verharde gedeelte der long een vlies, waardoor het ontaarde gedeelte, als in eene beurs, wordt ingesloten, waarin hetzelve als tot eene graauwe, drooge, wrijf bare zelfstandigheid uitdroogt, waarmede de dieren een tijd lang, als schijnbaar hersteld, kunnen voortleven.

Meermalen gebeurt het, dat binnen de gehepatiseerde longen van zoogenaamde herstelde Runderen, indien deze vroeger of later worden geslagt, of ook, somwijlen onverwacht, sterven, aanmerkelijke etterzakken worden aangetroffen. Deze zijn veeleer te beschouwen als de uitwerking eener, later op nieuw, in zoodanige ziekelijk geblevene longen, opgewekte ontsteking, dan dat dezelve tot de primitieve ontsteking, welke als de oorzaak der verharding is te houden, zoude behooren. Zoodanige etterverzamelingen toch treft men ook meermalen aan in andere ontaarde deelen, b. v. in

zeer gedegeneerde klieren, in de *sarcocele*, in beursgezwellen, in liggers, enz.

Met uitzondering dan der omstandigheden, waaronder de Longziekte een *sthenisch* karakter en *acuut* beloop kan aannemen — waartoe men ook nog hare complicatie met het *Miltvuur* mag rekenen — houden wij het daarvoor, dat de ziekte in hare meest gewone gedaante gegrond is in eene chronische ontsteking der longen, welke, hoewel niet van het begin, maar, gedurende hare verdere ontwikkeling, en somwijlen vrij spoedig, een *passief* karakter verkrijgt. De ongunstige uitwerkingen, welke men bij ons vrij algemeen van eene streng ontstekingswerende geneeswijze, bepaaldelijk van sterke bloedsontlastingen, in de gevorderde tijdperken der ziekte, heeft ondervonden, komen met deze beschouwing overeen. En eindelijk mogen wij niet onopgemerkt laten, dat, voor zoo ver de Longziekte in ver de meeste gevallen door besmetting wordt voortgebracht, de ontsteking geenszins het gevolg is eener, in zich zelve verhoogde, werking der levenskracht bij het dier, maar afhangt van de terugwerking op eenen vreemden prikkel, namelijk de smetstof, hoedanige ontstekingen men gewoon is *onzuivere* (*inflammationes impurae*) te noemen ⁽¹⁾.

⁽¹⁾ Zoo ziet men bij andere besmettelijke ziekten, als daar zijn: de *Runderpest*, *Schaapspokken*, de *kwaden Droes*, de *Dolle-honds-beet*, en soortgelijke, bijzonder gewijzigde ontstekings-verschijnselen plaats hebben, als het gevolg der terugwerking op het aangebragte *contagium*: hoedanige ontstekingen mede van een onzuiveren aard zijn.

Uit dit oogpunt beschouwd, zal de Longziekte, overeenkomstig haren aard en karakter, kunnen en behooren te worden gehouden voor eene *stevende longontsteking, welke tot doorzweeting overgaat* (pneumonia chronica exsudativa), en die, in een *eenigzins gevorderden trap, zich tot de vliezige deelen en de klieren der borstholte uitbreidt* (1). Korthedshalve zal men den naam van

(1) BOJANUS, (Anleitung zur Kenntnis und Behandlung der wichtigsten Seuchen unter den Hausthieren, Urena und Leipzig, 1820. S. 157), WAGENFELD (l. a. p. S. 118), en vele andere Duitsche Vee-artsenijkuudigen beschouwen de Longziekte mede als eene ontstekings-ziekte, welke vooral geneigd is tot den uitgang in doorzweeting, hocwel over de opwekkende oorzaken en den besmettenden aard der ziekte verschillende gevoelens omhelzende. Anderen houden de ziekte geground te zijn in een slapheds-toestand, verlamming of *adynamie*, der longen. KÖRBER, (*Annalen der Landwirtschaft, u. s. w.*, B. III. S. 323), wil, dat de vatbaarheid voor de ziekte gelegen is in eene ziekelijke verandering der, aan de longen eigene, *contractiliteit en expansibiliteit*, en dat dezelve in het algemeen berust in eene *directe of indirecte* zwakheid van de werktuigen der ademhaling. Nog anderen noemen de ziekte *rottige of brandige Longziekte* (*Lüngenfäule, Lungenbrand*). Vermits echter bij deze ziekte in haren oorsprong geene neiging tot ontbinding of versterf, maar veel eer tot vermeerdering van zamenhang en vastwording der weefsels wordt waargenomen, zijn deze benamingen voorzeker niet zeer gepast, om den aard der ziekte uit te drukken. De verschijnselen van ontbinding, welke in het laatste tijdperk der ziekte plaats hebben, zijn als gevolgelyk te beschouwen, zooals bij elke andere ziekte, ten gevolge van uitputting en levensverzwakking, zoodanige toestand algemeen geboren wordt.

Longziekte kunnen behouden, als wordende hieronder thans algemeen bepaaldelijk de ziekte verstaan, waarover hier gehandeld wordt, in onderscheiding van andere ziekten, waardoor de longen insgelijks worden aangedaan, en welke dus met hetzelfde regt Longziekten zullen kunnen genoemd worden.

Uit de ziektekundige veranderingen, welke in de opgemelde deelen, ten gevolge der plastische doorzweeting, worden voortgebracht, zullen de overige verschijnselen, die de ziekte somwijlen vergezellen, en de ziekelijke gesteldheid, welke, hoewel min standvastig, in afgelegene deelen, b. v. in de buiks-ingewanden, wordt waargenomen, kunnen worden opgehelderd. Daar toch de ademhaling, de bloeds-omloop, en het bloed zelf op zoodanige wijze van derzelver natuurlijke gesteldheid afwijken, als hier plaats heeft, zullen wel de overige verrigtingen, en bepaaldelijk ook de voeding, niet in den normalen staat kunnen voortduren, maar in wanorde moeten geraken: door welken toestand de dood der aangetaste voorwerpen gewisselijk verhaast wordt. Wij zullen dit niet uitvoerig behoeven aan te toonen. Het moge genoeg zijn te doen opmerken, dat de hier bedoelde

Dit kan echter geen grond opleveren, om aan de ziekte, gedurende haar primitief ontstaan en het geheele beloop, een rotachtig karakter toe te kennen, en daarnaar haren naam te bepalen.

storingen deels het onmiddellijk gevolg moeten zijn van de verkeerde menging, welke het bloed, ten gevolge der sereuse en plastische doorzweeting in de borstholte ondergaat, waardoor het voor de overige afscheidingen minder geschikt wordt gemaakt, deels van het dynamisch of sympatisch verband, hetwelk er bestaat tusschen de deelen in de buiks- en borstholte gelegen, door de long-maag-zenuwen en de groote medelijdende zenuwen, waaruit men gemakkelijk de ontstekingsachtige aandoeningen kan verklaren, welke meermalen in de buiks-ingewanden worden aangetroffen (¹). Somwijlen vindt men de galblaas sterk met gal opgevuld, welke doorgaans mede van hare natuurlijke hoedanigheid afwijkt. Zal men niet mogen aannemen, dat, naarmate de longen meer voor derzelve verrigting ongeschikt worden, de lever tot eene verhoogde werkzaamheid zal worden opgewekt, om meer

(¹) *Magazijn*, B. III, bladz. 424.

Op dezelfde wijze ziet men bij teringachtige menschelijke lijdens meermalen in de werktuigen der spijsvertering, namelijk in de maag, de darmbuis en de lever, ziekte-verschijnselen ontstaan, welke zullen moeten worden toegeschreven aan het medegevoel of den zamenhang dezer deelen, door de dwalende zenuwen, met de longen, welke zenuwen bij de ziekelijke gesteldheid der laatste veelal door ontsteking en ontaarding zijn aangedaan. (Zie SCHROEDER VAN DER KOLK, *Observationes pathol.* p. 84—86). Bij, aan de longtering gestorvenen, wordt de lever somwijlen zeer vergroot aangetroffen; t. a. p. bladz. 88.

koolstofje, als een hoofdbestanddeel der gal uitmakende, van het bloed af te scheiden?

Men neemt veeltijds waar, dat de niet door verharding aangedane long slap, bleeker dan gewoonlijk, en ingekrompen is. Dit zal kunnen worden afgeleid, deels uit de verminderde uitzetting, waarvoor de geheele borstkas eindelijk vatbaar wordt, indien aan de tegenovergestelde zijde zamengroeiing der longen met den borstwand en ook met het middelfrif plaats heeft, als waardoor de beweging der ribben wordt beperkt, en dus de gezonde long-kwabbe insgelijks eene geringere hoeveelheid lucht moet ontvangen, wordende dezelve nu slechts onvolkomen uitgezet. Ook moeten de afnemende aanvoer van bloed in de gevorderde ziekte en tevens de drukking der vergroote en ontaarde long-kwabben tegen de niet aangedane tot de gestoorde voeding der laatste medewerken.

Somwijlen sterven de longzieke Runderen langzaam, en aan uitputting van krachten, terwijl de ziekte dan inderdaad een typhus karakter kan hebben aangenomen. Meermalen vallen zij onverwacht, als door eene beroerte getroffen, neder, hetwelk vooral plaats heeft, wanneer er ophooping van bloed in de hersenen, ontsteking der hersenvliezen, uitstorting van water binnen den schedel, en in de holte van het ruggemerg, welke almede als onmiddellijke of secondaire uitwerkingen van den belletten bloeds-omloop door de longen moeten worden beschouwd, zijn voortgebracht, terwijl op andere tij-

den, en wel in de meeste gevallen, eene langzame verstikking, wegens gebrek aan de noodige hoeveelheid lucht, voor de naaste oorzaak des doods is te houden. Niet zelden werken deze oorzaken, waarvan ieder op zich zelve voldoende is, om het leven spoedig of langzaam uit te blusschen, te zamen.

De geringe storing, welke, gedurende het verborgen tijdperk, zelfs in de verrigting der ademhaling, wordt waargenomen, zal aan den tragen voortgang der ontsteking, en het langzaam ontstaan der bewuste longontaardingen moeten worden toegeschreven. Zulks bewijst echter tevens, dat met de ontsteking geene groote mate van plaatselijk verhoogde gevoeligheid gepaard gaat. Hoewel het strottenhoofd en de luchtpijp, tot eene zekere uitgebreidheid, met eene sterke mate van gevoel begaafd zijn, schijnt hetzelve in de fijnere takverdeelingen der bronchien meer af te nemen, terwijl aan de parenchymateuse zelfstandigheid op zich zelve slechts geringe gevoeligheid mag worden toegekend (1).

(1) J. C. LODER, *Anfangsgrunde der physiologischen Anthropologie*, Weimar 1800, S. 118.

De geringe gevoeligheid der longen blijkt onder anderen daaruit, dat bij menschelijke lijdens, die hun gevoel door woorden kunnen uitdrukken, aanmerkelijke etterzakken en ontaardingen kunnen bestaan, zonder dat dezelve zware pijnen aan zich verbinden. De eigenlijke longontsteking gaat met gevoel van drukking en met benaauwdheid, geenszins met eene daaraan geevenredigde pijn, gepaard.

Wij kunnen, wat de van-zelf-ontwikkeling der Longziekte betreft, niet bepalen, welke inwendige gesteldheid der Runderen tot dezelve voorbeschikt maakt, noch welke aanleidende oorzaken daartoe onmiddellijk medewerken, vermits deze, zoo als wij gezien hebben, tot dus ver, ten eenemale onbekend zijn. Het is wel niet geheel onwaarschijnlijk, dat eene vooraf bestaande verkeerde bloed-menging hiertoe kan medewerken, hetzij dezelve aan het nuttigen van te veel of te krachtig voedsel, of welligt aan bijzondere soorten van voedsel (1), of aan eene gebrekkige vertering en chijl-

Voorts komt, ten aanzien der geringe uitwendige verschijnselen, welke met de Longziekte, gedurende een zekeren tijd, in aanmerking, dat de werkzaamheid der longen, niet, gelijk bij het Paard en andere dieren, door sterke beweging, bij afwisseling wordt aangezet, maar meer gelijkmatig voortgaat. Moest het longzieke Rund zich, even als het Paard, van tijd tot tijd sterk bewegen, zoo zou de voortgang der ziekte hierdoor in haren loop natuurlijk versneld worden, en de dood spoediger moeten volgen. Mij zijn dan ook voorbeelden bekend, dat zoodanige Runderen, die, op den stal staande, nog geenszins den dood nabij schenen te zijn, echter bij het vervoeren weldra nedervielen en stierven.

(2) Wij hebben reeds vroeger van eene en andere oorzaken gewag gemaakt, waaraan de Longziekte door sommigen wordt toegerekend. Hiertoe kan men ook nog brengen de *Water-peper* (*Polygonum Hydropiper*), welke plant door Dr. KUERS vooral als oorzaak derzelve wordt beschuldigd. Zij ontstond, onder het Rundvee eener Gemeente, op een stuk land, waarin veel *water-peper* groeide, en welke voor de eerste maal door hetzelfde werd afgeweid, in zulk eenen hevigen trap, dat

bereiding op zich zelve moet worden toegeschreven; zoodat dus de eerste of grond-oorzaak in eene gebrekkige assimilatie zou kunnen worden gezocht, even als sommige andere ongesteldheden der dieren, met name de paarlzieke, de beenbreckziekte, de vorming van steenen in de pisswegen, misschien ook het bloedpissen oorspronkelijk mede in gebreken der spijsvertering of gastrische oorzaken gelegen schijnen. Bijkomende uitwendige invloeden, als het vatten van koude, en andere weersgesteldheden, die prikkelend, of wel ver-
slappend op de longen werken, kunnen welligt het hunne toebrengen, om aan de ziekte den bepaalden vorm van Longziekte te geven; wij meenen dit echter voor als nog niet anders dan voor eene bloote veronderstelling te mogen houden, welke echter in zoo ver overweging verdient, als bij velen sommige voedings-wijzen, in verband tot de plaatselijk op de longen werkende, leefregelkundige invloeden, vooral des weders, steeds onder de verdenking

de helft der kudde daaraan verloren ging. De ziekte was hier te voren onbekend. Door gemelden schrijver wordt ook deze plant opgegeven, als dikwijls de eenige oorzaak uitmakende van het bloedpissen, het bloedmelken, en andere gevaarlijke ziekten van het Rundvee, welke in eene overmaat van voeding gegrond zijn, als daar zijn: *spek-gezwellen*, en de *paarl-ziekte*, (HERING, *Repertorium*, B. V. S. 87, bij uittreksel uit het *Magasin von Beobachtungen und Erfahrungen aus dem Gebiet der Zuchtungs-, Gesundheits-, Erhaltungs-, und Heilkunde der Hausthiere*. Erster Jahrgang, Berlin 1842, von Dr. F. A. KUERS.

blijven tot de van-zelf-ontwikkeling der ziekte aanleiding te geven (¹). Ontstaat dezelve nu op deze wijze, dan zal men moeten aannemen, dat er eene algemeene ziekelijke gesteldheid moet voorafgaan, vóór dat de longen door ontsteking worden aangedaan, op zoodanige wijze, als waardoor de ziekte den haar eigen vorm verkrijgt (²). Wordt de Longziekte door besmetting voortgebracht, dan zullen de plaatselijke ontsteking en ontarding der borstorganen als de grondoorzaak van het opvolgend algemeen lijden moeten worden beschouwd.

Wij zijn dus buiten staat, om eene nadere opheldering te geven, ten aanzien der vatbaarheid van het Rund voor de Longziekte, dan dat dezelve gelegen is in de eigene stoffelijke en dyna-

(¹) Verg. GIELEN, in de *Annalen der Landwirtschaft*, u. s. w. B. III. S. 329. Hij zoekt vooral de redenen, dat de Longziekte in de laatste vijftig jaren zich zoo algemeen heeft verspreid, in de veranderde leefwijze der Rundren, in vergelijking met vroegere tijden, alsmede in het meerder handelsverkeer. Inzonderheid komt bij hem in aanmerking de spoedige mesting van het Vee, en het verblijf in lage stallen. Gelijk alles, zegt hij, thans door stoom wordt gedreven, zoo wordt zulks ook toegepast op de vee-mesting. Men stopt het onmatig met voeder op, geeft het zelfs zoodanig voedsel, dat door ongunstige weers-invloeden of nalatigheid bedorven is, ten einde het niet verloren ga, waardoor eene voorbeschiktheid geboren wordt, welke, bij het geringste vonkje van *contagium* of andere bijkomende enzoëtische oorzaak, in eenen stal de ziekte doet uitbarsten.

(²) Verg. Dr. VIX (*Zeitschrift von VIX und NEEBEL*, B. II. S. 400).

mische eigenschappen, welke aan dit dier bij uitsluiting of voorkeur eigen zijn, die wij niet van nabij kennen, evenmin als wij een ander antwoord kunnen geven op de vragen, waarom in het algemeen elk dier-geslacht of soort aan bijzondere ziekten onderworpen is, b. v. het Paard aan den droes, het Schaap, het Varken, de Koe enz. aan derzelve eigene pok- en andere ziekten, de Hond aan de dolheid, welke ziekten bij hen door van-zelf-ontwikkeling geboren worden, en waarvan sommige een wederkeerig besmettend vermogen op meerdere diergeslachten uitoefenen, terwijl deze eigenschap zich, ten aanzien van andere, tot een enkel geslacht of soort bepaalt, zooals zulks onder anderen met de Runderpest het geval is.

Meerdere zekerheid bezitten wij omtrent de besmettelijke hoedanigheid der Longziekte, en dit leidt ons tot de overweging van eenige hoofdeigenschappen der smetstof en hare werking, voor zoo ver namelijk wij die uit de ondervinding kunnen nagaan.

Hier ontstaat in de eerste plaats de vraag: op welke wijze werkt het *contagium* in de longen, waardoor de ontsteking en doorzweeting worden voortgebracht? Werkt hetzelfde, als een prikkelende beginsel, onmiddellijk op de bloedvaten der longen, waardoor in dezelve de bepaalde ontste-

kings-proces wordt opgewekt, of oefent de smetstofte haren eersten en onmiddellijken invloed uit op de zenuwen dezer deelen, waarvan de ontsteking de secondaire uitwerking is, of eindelijk, dringt misschien het *contagium*, bij wijze van opslorping, door de vaatwanden tot in het bloed door, waardoor de menging en samenhang van deszelfs bestanddeelen, op een scheikundige wijze, worden veranderd? Wij moeten betuigen, dat wij ons voor als nog buiten staat gevoelen hieromtrent eene volledige uitspraak te doen. Misschien kunnen uit de bevindingen, dat de long-maag-zenuwen, de tusschenribbige, de strottenhoofds-, de tong- en tongzweelgkeels-zenuwen bij de Longziekte aanmerkelijke ziekelijke veranderingen ondergaan, welke vroeger ⁽¹⁾ zijn aangewezen, gronden worden afgeleid voor den nerveusen oorsprong en aard der ontsteking, gelijk dezelve ook daarvoor door sommigen wordt gehouden. WIRTH ⁽²⁾ houdt dezelve voor eene *neuro-phlogosis*, of zenuwachtige ontsteking, doch hij spreekt geenszins van eenige ziekelijke verandering der bovengenoemde zenuwen zelve. Daar de nasporingen nog te weinig op dit onderwerp gerigt zijn geworden, zoo staan de deswege verkregene waarnemingen te veel op zich zelve, om daaruit vooreerst een voldoende besluit te kunnen trekken. Ook verdienen de longzenuwen (*nervi pulmonales*)

⁽¹⁾ Bladz. 219—233.

⁽²⁾ T. a. p. bladz. 302.

zelve nader te worden onderzocht. Wij voor ons zouden, voor als nog, van gevoelen zijn, dat de ziekelijke gesteldheid der eerstbedoelde zenuwen, en de daarmede in verband staande verschijnselen, welke in de hersenen en het ruggemerg worden waargenomen ⁽¹⁾, moeten beschouwd worden de uitwerking te zijn der aandoening van de zenuwen, welke in de zelfstandigheid der longen verspreid zijn, die ongetwijfeld in de ontsteking der massa moeten deelen. Wij meenen dus, dat de tegennatuurlijke gesteldheid der zenuwen, buiten deze zelfstandigheid der longen gelegen, veeleer als het gevolg en eene uitbreiding van die der eigenlijke longzenuwen is te houden, dan dat de ontsteking der longen in een primitieven ziekelijken toestand der genoemde hoofdzenuwen, namelijk van de long-maag-zenuwen en groote medelijdende zenuwen, zal kunnen worden gezocht. Te meer zouden wij tot dit gevoelen overhellen, dewijl het uit de bevindingen bij mensche-lijke lijders, welke hier ter ophelderende vergelijking kunnen dienen, blijkt, dat de longzenuwen meermalen, bij ziekelijke gesteldheden der longen, aan ontsteking en aanmerkelijke ontaarding onderworpen zijn ⁽²⁾.

⁽¹⁾ Bladz. 227.

⁽²⁾ SCHROEDER VAN DER KOLK, (l. c. pag. 83) zag, bij etterzakken in de longen, de longzenuwen, zijnde takken van de long-maag-zenuwen, meermalen ontstoken en verdikt, zoodat dezelve opgespoten zijnde, overvloedige vaten toonden te bezitten, en zich door eene roode kleur onderscheidden.

Ten aanzien der smetstofe zelve komen eene en andere hoedanigheden in aanmerking, die over-

Hij haalt de getuigenis aan van SWAN (*Observations on some points relating to the Anatomy, Physiology, and Pathology of the nervous System*), die in teringachtigen den *nervus vagus* dikwijls aangedaan en ontaard vond. Gemelde Hoog-leraar zag deze zenuw dan eens meer rood, dan dikker dan gewoonlijk, en dan wederom volstrekt niet aangedaan, waaruit hij dus niets zekers meent te kunnen besluiten,

De zenuwen, welke zich door de longen verspreiden, zijn grootendeels takken van de long-maag-zenuwen. De groote tusschenribbige zenuw geeft slechts aan dezelve weinige draden. (HILDEBRAND, t. a. p. B. IV. S. 208). Men zal omtrent den zamenhang der long-maag-zenuw met de tusschenribbige en de overige bovengenoemde zenuwen, waaruit voorzeker veel ter verklaring van de hier bedoelde verschijnselen, kan worden afgeleid, kunnen raadplegen, het hoogst belangrijke werk van F. H. BIDDER en A. W. VOLKMANN, *Die Selbständigkeit des sympathischen Nervensystems durch anatomische Untersuchungen nachgewiesen*, Nebst 3 Kupfeltafeln, Leipzig 1842, S. 31. u. w.

Nopens dit onderwerp werd, door de *Hollandsche Maatschappij der Wetenschappen te Haarlem*, in 1840, de volgende prijsvraag uitgeschreven, welke tot dus ver onbeantwoord is gebleven. (Men zie den *Algemeenen Konst- en Letterbode* van 1842, N^o. 27):

» Ofschoon de heerschende en besmettende Longziekte, welke nu sedert 1833 in ons land, onder gestadige uitbreiding, onder het Rundvee heeft bestaan, en steeds voortduurt, in hare verschijnselen, wanneer zij zich tot een zekeren trap heeft ontwikkeld, alsmede wat derzelve beloop betreft, en de eigenaardige veranderingen, welke de deelen, in de borstholte gelegen, bovenal de longen, daarbij ondergaan, zoowel uit vele buitenlandsche, vooral Duitsche, Veeartsenijkundige Schriften, als uit de waarnemingen daarom-

ging verdienen. Welke de inwendige gesteldheid of de aard van het *contagium* zij, hetwelk bij de

trent in ons land verkregen en medegedeeld, genoegzaam wordt gekend, om dezelve van andere ziekten van het Rundvee te kunnen onderscheiden, zoo is men echter voor als nog (elders zoo min als in ons Vaderland) tot geen vast beginsel gekomen, om de Longziekte algemeen met een gelukkig gevolg te behandelen, leerende de ondervinding, dat het getal der door deze ziekte aangetaste Runderen, welko van de ziekte opkomen, en, hetzij gedeeltelijk of volkomen, van dezelve onder verschillende geneeswijzen herstellen, gering is, in evenredigheid tot het groote getal, dat daaraan komt te sterven. Men zal het dus daarvoor moeten houden, dat er nog veel aan de kennis van den waren aard dezer ziekte ontbreekt, en dat de verschillende oogpunten, waaruit de Longziekte tot heden wordt beschouwd, geen zekeren grond voor eene genoegzaam doelmatige en eenigzins zekere geneeswijze opleveren. Daar nu de pogingen, om door verdere nasporingen tot eene meer volkomene kennis dezer zoo verwoestende Vee-ziekte en van hare meer gelukkige behandeling te geraken, van het hoogst belang mogen worden geacht", zoo wordt verlangd: » dat, door herhaalde » en naauwkeurige lijkopeningen, in de verschillende tijd- » perken der Longziekte gedaan, worde onderzocht en aan- » gewezen, waarin de eigenaardige ziekelijke verandering of » ontaarding bestaat, welke de ingewanden der borstholte en » meer bepaaldelijk de zelfstandigheid der longen hierbij on- » dergaan, waardoor de ziekte, als zoodanig, wordt geken- » merkt; dat wijders worde nagegaan, hoe die tegennatuur- » lijke verandering geboren wordt en haren voortgang neemt; » waarbij in aanmerking komt de vraag: Is dezelve te be- » schouwen als het gevolg eener gewone oorspronkelijke en » ware ontsteking dezer deelen, welke met *plastische* en » meestal tevens met *sereuse* doorzweeting gepaard gaat, en

Longziekte geboren wordt, deze kennen wij even-
min als die van vele andere smetstoffen, waar-

» zoo ja? in hoe ver is de grond-oorzaak van dezen ont-
» stekingstoestand al of niet te zoeken in eene verkeerde
» menging of ziektekundige gesteldheid des bloeds? of zijn
» de bedoelde organische veranderingen misschien toe te
» schrijven aan eene primitieve ziekelijke aandoening der
» longmaag-zenuwen, (*nervi pneumo-gastrici*) der *grooten tus-*
» *schenribbige-zenuwen*, (*nervi magni intercostales*, *sympathi-*
» *ci*) of van andere zenuwen, waardoor het vegetatieve leven
» der weivliezen en van de zelfstandigheid der longen gestoord
» en zóó zeer veranderd wordt, dat daaruit, langzaam en traps-
» wijze toenemend, die veranderingen in de bedoelde weef-
» sels voortvloeijen, hoedanige bij de gestorvene of gedooide
» voorwerpen worden aangetroffen?"

» Bestaan er voldoende redenen, om aan te nemen, dat
» de Longziekte, zoo als dezelve thans in Nederland heerscht,
» voor eene van buitenslands tot ons overgebragte Vee-ziekte
» moet worden gehouden, die zich alleen door de overdra-
» ging harer smetstoffe onderhoudt en uitbreidt? Of wordt
» zij ook in ons land buiten deze oorzaak geboren, en zoo
» ja, aan welke algemeene of bijzondere invloeden kan haar
» ontstaan, op voldoende bewijsgronden, worden toegekend?"

» Welke aanwijzigingen kunnen uit de kennis, welke het
» nader onderzoek omtrent den waren aard en oorsprong der
» Longziekte zal hebben opgeleverd, voortvloeijen, om tot
» een meer vast beginsel van derzelve geneeswijze te komen?"

» Welke zijn de meest gepaste middelen (behalve de maat-
» regelen van afzondering of dooding van het zieke of ver-
» dachte vee), om het Rundvee tegen de ziekte voor te be-
» hoeden?"

Hierbij wordt verlangd, dat men, ten aanzien der genees-
wijze en voorbehoedingsmiddelen, op grond van het boven-
bedoelde onderzoek, geenszins alleen van beschouwingen of

van wij alleen de wetten kunnen nagaan, welke zij in hunne werking gewoon zijn te volgen. Het is niet volkomen zeker, of het besmettend beginsel der Longziekte bij uitsluiting gehecht is aan de lucht, welke uit de zieke longen wordt uitgeademd, of wel alleen gebonden is aan het slijm, hetwelk in de luchtwegen wordt afgescheiden, en zich uit den neus ontlast, dan of ook andere vochten en zelfstandigheden van het ligchaam, namelijk het bloed, de darm-vochten, de pis, enz. met de smetstofe bezwangerd zijn. Dit schijnt wel als zeker te mogen worden aangenomen, dat de smetstofe in de longen wordt bereid, en dat de uitgeademde lucht der zieke Runderen haar in de grootste mate zal bevatten, en dat ook de besmetting, in ver

vooronderstellingen uitga, maar dat, door een genoegzaam aantal waarnemingen, zoo opzigtelijk de aangewende geneeswijze bij wezenlijk longzieke Runderen, als betreffende de voorbehoedings-behandeling, derzelver gegrondheid en deugdelijkheid proefondervindelijk worden gestaafd; waaromtrent voldoende getuigschriften moeten worden overgelegd.

Directeuren der Maatschappij zijn door Zijne Majesteit den Koning gemagtigd, bij de Gouden Medaille en de Premie van f 150, door de Maatschappij uitgelooft, nog daarenboven van regeringswege eene buitengewone Premie van f 500 toe te leggen aan degenen, die op de beste, en op eene voldoende wijze, deze Prijsvraag zal beantwoord hebben.

Directeuren vertrouwen, dat van dit blijk van 's Konings bijzondere belangstelling in het onderwerp dier vraag, het bekomen eener goede beantwoording het gevolg zal zijn.

de meeste gevallen, door de inademing dezer lucht door andere Runderen plaats heeft (¹).

Er komen echter verschijnselen voor, waaruit men mag besluiten, dat ook het bloed eene besmettende hoedanigheid erlangt.

Immers zal hierdoor, naar ons inzien, moeten verklaard worden, dat de Kalveren, geworpen van Koeijen, die, tijdens de dragt, aan de Longziekte lijdende waren, bij de geboorte of kort daarna bevonden worden, door dezelfde ziekte te zijn aangedaan. Hoewel wij zelve een en andermaal Kalveren van longzieke Runderen, over de helft van den dragtijd gevallen, hebben onderzocht, zoo hebben wij daarbij geene sporen van long-ontaearding aangetroffen. Alleen had bij een zoodanig Stier-kalf, op den ouderdom van $5\frac{1}{2}$ maanden dragts afgezet, uitstorting van bloed in de borstholte, en van eenig bloedig weivocht rondom het verlengde merg plaats, terwijl hier overigens niets tegennatuurlijks werd gevonden. Er bestaan evenwel vele voorbeelden, dat de longen van dusdanige, hetzij ontijdig of op den gewonen tijd, geworpene Kalveren reeds kennelijk in de gewone ziekelijke verandering deelden (²). Zal men niet

(¹) WIRTH, t. a. p. S. 297.

(²) DE LA HARPE, (Zie het *Magazin* van GURLT und HERTWIG, B. VIII. S. 3) vond, dat de longen van een Kalf in de zesde maand der dragt reeds ziekelijk waren veranderd. Verg. het *Magazijn*, D. III. bladz. 144; J. C. WIRTH, t. a. p. S. 296, en andere reeds meermalen aangehaalde schrijvers.

moeten veronderstellen, dat de smetstofte hier met het bloed naar de baarmoederlijke moederkoekjes is gevoerd, van waar dezelve, door de foetale koekjes (*cotyledones*), opgenomen, tot de vrucht is overgebracht, tenzij men aan de gelijkvormigheid van de ziekelijke organisatie derzelfde deelen bij de moeder en de vrucht eene andere physiologische verklaring mogt kunnen geven (¹). Gelijke verschijnselen komen bij andere besmettelijke ziekten voor. Het gebeurt niet zelden, dat lammeren, door pokzieke moeders geworpen, met de pokken op het ligchaam ter wereld komen, of de kenteekenen bezitten, dat zij, nog in de baarmoeder aanwezig, de ziekte hebben doorgestaan. Kalveren, gevallen van Koeijen, aan de Runderpest lijdende, of deze ziekte, tijdens de dragt, hebbende doorgestaan, toonen vervolgens eene geringe vatbaarheid voor dezelve ziekte te bezitten, ten bewijze, dat zij in dezelve bij de moeder hebben gedeeld, waardoor de voorbeschiktheid, om later op de smetstofte terug te werken, gedeeltelijk is weggenomen.

Een geval, mij medegedeeld door den Heer D^r. MUNNICKS VAN CLEEFF, komt mij voor der vermelding waardig te zijn, daar het schijnt te bewijzen, dat de vrucht in het moederlijke ligchaam door de Longziekte kan worden aangedaan, zonder dat zij zelve daaraan lijdt.

(¹) Vergelijk mijne Verhandeling, over de Onvruchtbare Runderen, bekend onder den naam van *Kweenen*, enz., Utrecht 1843, bij den Uitgever dezes, bladz. 60 en verv.

Eene Koe van een' zijner Pachters was van de Longziekte verschoond gebleven, welke onder zijn Vee had geheerscht, en waaraan onderscheidene Runderen waren overleden. De bedoelde Koe had in eene weide gegraasd, waarop de laatste hadden geloopt. Dragtig zijnde geworden, zette zij, eene maand te vroeg, het Kalf af, hetwelk, niet geheel voldragen zijnde, niet in het leven werd behouden. Bij de opening bleek, dat de longen van dit Kalf ziekelijk waren aangedaan op de wijze, zooals dit bij de longziekte plaats heeft (1).

De volgende geschiedenis kan hiermede misschien in verband worden gebragt. In 1838 brak de Longziekte uit te *Krabbendijke*, in de Provincie *Zeeland*, onder Kalveren en Hokkelingen, afkomstig van Koeijen, zijnde zoogenaamde *Lakenveldsche*, welke eenigen tijd te voren uit *Zuid-Holland* waren ingevoerd en aldaar dragtig geworden; doch dezelve hadden in *Zeeland* geworpen. Deze Koeijen waren zelve gezond gebleven. De Heer Vee-arts VAN HERTUM, aan wien ik deze mededeeling verschuldigd ben, houdt zich overtuigd, dat de ziekte te *Krabbendijke* door het gemelde Vee is aangebragt, en meent, op grond dezer waarnemingen, de Longziekte als erfelijk te moeten beschouwen.

(1) Hoewel deze gevallen voorzeker niet zeer gewoon zijn, zoo ontbreekt het ook bij den mensch niet aan voorbeelden, dat moeders, die reeds eenmaal eene besmettende ziekte hadden doorgestaan, later kinderen ter wereld bragten, die door dezelve waren aangetast, of dat zulks plaats had met

De smetstofe bezit hoogst waarschijnlijk eene specifieke betrekking of affiniteit tot de longen, waardoor zij, op elk ander deel des ligchaams aangebragt, steeds deze deelen aandoet, en de ziekte voortbrengt, even als dergelijke verwantschap tot bijzondere deelen, ten aanzien van andere contagiën, wordt waargenomen. Zoo weten wij, dat de smetstofe der Runderpest bij voorkeur de buiksgewanden, en meer bepaaldelijk de vierde of leb-maag, aandoet, ook dan, wanneer dezelve door inenting in het oor, of op eenig ander deel wordt aangebragt, terwijl de smetstofe der Hondsdolheid haren invloed op de keel en de kwijlklieren, die van den kwaden Droës op het stelsel der watervaten uitocfent.

De inentingën, door VIX⁽¹⁾, HERTWIG⁽²⁾, en anderen verrigt, zouden hieromtrent, met betrekking tot de Longziekte, tot staving kunnen worden aangevoerd, als waardoor de eigenaardige veranderingen in de longen werden voortgebragt, indien hierbij eene enkele inentingswijze, namelijk door het eenvoudig aanbrengeu der smetstofe onder de huid,

kinderen, zonder dat de moeders de ziekte ooit hadden gehad. Vooral vindt men daarvan meerdere voorbeelden in de Geneeskundige Schriften aangehaald, met opzigt tot de Kinderpokken. Men zie hieromtrent F. C. BACH, *Grundsätze zu einer Pathologie der ansteckenden Krankheiten*, Halle und Berlin, 1810, S. 321.

⁽¹⁾ Zie hier voren, bladz. 117.

⁽²⁾ Zie hier voren, bladz. 118—121.

zoaals zulks bij de inenting van andere ziekten, namelijk de Runderpest, de Schaapspokken enz., gewoonlijk pleegt te geschieden, ware in het werk gesteld. Vermits intusschen, bij de bedoelde proefnemingen, ook nog andere middelen werden aangewend, om besmetting voort te brengen, blijft het steeds onzeker, of het verkregen gevolg zal moeten worden toegeschreven aan de onmiddellijke inademing der besmette lucht van de longzieke voorwerpen, tusschen welke de proef-Runderen waren geplaatst geworden, aan het inwrijven van het neusslijm en speeksel in de neusholten en op de tong, aan het ingieten van bloed onder de huid, aan het nuttigen van het, met de uitgeademde lucht en het speeksel verontreinigde, voedsel, door de zieke dieren overgelaten. Zoo veel blijkt intusschen uit de bedoelde inentings-proeven, door de overbrenging van bloed aan den hals bewerkstelligd, dat de smetstof in de spierachtige deelen, even als in de longen, eene exsudatieve ontsteking voortbrengt, en dus in de eerste eene gelijke reactie opwekt als in de laatste.

Hieruit valt af te leiden, dat de ontsteking der Longziekte, als van een eigen aard zijnde, van eene specifieke, dat is, geheel bijzondere prikkelende oorzaak afhankelijk is: hetwelk mede daardoor wordt bevestigd, dat de longen der Runderen ook aan zoodanige ontstekingen onderhevig zijn, welke derzelve gewone uitgangen in verettering of versterf aannemen.

Hoewel de slijmstoffe, welke bij de Longziekte uit den neus en de luchtwegen ontlast wordt, geenszins voor de smetstofe zelve kan worden gehouden, maar als het voortbrengsel eener ziekelijke afscheiding moet worden beschouwd, waarin het besmettend beginsel is gehuld, en waarvan zij dus het *vehikel* uitmaakt, zoo is het mij niet onbelangrijk voorgekomen deze stofe aan een microscopisch onderzoek te onderwerpen, waarmede mijn geachte vriend, de Heer Hoogleeraar D^r. P. HARTING zich wel heeft willen belasten, die mij daarvan het volgende naauwkeurige Verslag heeft medegedeeld, opgehelderd door de bijgevoegde, door hem vervaardigde, afbeeldingen.

I. *Onderzoek van slijmstoffe uit den neus van een longziek Rund, 's middags te 1 uur verzameld, en denzelfden avond onderzocht.*

Uitwendig voorkomen. Het grootste gedeelte was een tamelijk vloeibaar, doorschijnend, lichtgeel, vocht, waarin zich dikkere, taaije, minder doorschijnende, insgelijks geel gekleurde, vlokken bevonden.

Microscopisch onderzoek. Het vloeibare gedeelte bestond uit een helder vocht, waarin drie soorten van lichaampjes dreven, (Pl. IV. fig. 5).

1°. *Primaire cellen*, hebbende het voorkomen van gewone etterbolletjes (a. a). Zij zijn tot kleine groepen vereenigd, terwijl zich tusschen dezelve eene

fijn-korrelige stoffe bevindt. De gedaante is veelal niet regelmatig rond. Derzelver doormeter verschilt van 0,0079—0,0092 m.m., gemiddeld uit vijf metingen, 0,0085 m.m.

2°. *Bloedschijffjes*, die geene verandering hebben ondergaan (b. b). Hun getal is gering.

3°. *Zeer doorschijnende, meestal langwerpige ronde, epithelium-cellen* (c. c. c. c.), waarvan sommigen een' kern bevatten. Derzelver grootste doormeter verschilt van 1,0141 tot 0,0181 m.m., gemiddeld uit vijf metingen, 0,0171 m.m.

Geconcentreerd azijnzuur met een druppel van dit vloeibare gedeelte in aanraking gebracht zijnde, ontstond, op het punt van aanraking, een aanmerkelijk vliezig praecipitaat van zeer fraaije plooijen voorzien, hetwelk de verdere ineenvloeiing verhinderde. Door de vermenging ontstond nog meer van hetzelfde vliezige *coagulum*, en tevens een moleculair praecipitaat (Fig. 4). Te midden van dit laatste zag men de *epithelium-cellen* (b. b.) weinig veranderd; derzelver kernen waren iets duidelijker geworden, terwijl de *primaire-cellen* mede nog aanwezig bleken te zijn; doch derzelver vlies was uiterst doorschijnend geworden. Er vertoonden zich nu duidelijk 3—5 zeer kleine lichaampjes (a. a.) met donkere omtrekken binnen in dezelve.

Na de vrijwillige verdamping aan de lucht, bevonden zich in dit neusslijm eenige tamelijk groote kristallen, welker gedaante vrij algemeen die van

eene regthoekige rhombische zuil vertoont (fig. 6), gaande bij sommige in eene vierhoekige piramide over. Deze kristallen zijn onoplosbaar in alcohol, maar, zooals van zelf spreekt, oplosbaar in water. Het overige van den, aan de lucht uitgedampten, druppel slijm wordt ingenomen door een zeer groot aantal kleine ligchaampjes, die van eene onregelmatige gedaante zijn en zwarte omtrekken hebben. De bovengenoemde kristallen zijn er van alle zijden door omgeven (fig. 7). Een druppel alcohol er opgebracht zijnde, verdweenen dezelve dadelijk; doch schier oogenblikkelijk daarna vormden zich talrijke, zeer fraai gevederde, kristallen van *chloruretum ammonii* (fig. 8). Binnen een paar minuten zag men ook deze laatste allengs geheel en al verdwijnen, terwijl na de uitdamping van den alcohol eene groote menigte kristalletjes van hetzelfde zout overbleven, die echter een vorm hadden, eenigzins afwijkende van de eerst waargenomene (¹). Een weinig van het gedroogde neusslijm werd met water vermengd, en ook vervolgens bij eene zeer zachte warmte verdampt. Er bleef veel *urias ammoniac*, als gevederde kristallen, over, en eenige weinige vierkante kristalletjes, welke waarschijnlijk dezelfde waren als in fig.

(¹) *Chloruretum ammonii* is een deliquescerend zout. Er was dus hier eene zeer geconcentreerde oplossing, welke, met alcohol in aanraking gebracht, deszelfs water verloor, waardoor het zout eerst kristalliseerde, maar zich vervolgens in den alcohol oploste.

6 zijn afgebeeld. De uitgedroogde stoffe werd met alcohol overgoten, en deze, vervolgens mede bij eene zachte warmte uitgedampt zijnde, bleven weder dezelfde kristalletjes (fig. 9) als vroeger in overgrooten getale over. De, in fig. 6 afgebeelde, kristallen kunnen geene *urias ammoniac* zijn, want zij waren, zelfs bij eene hitte, waardoor de gedroogde druppel neusslijm zwart werd, niet sublimeerbaar, terwijl zij zich bovendien genoegzaam onderscheidden door den kristal-vorm en derzelver onoplosbaarheid in alcohol. In gedaante komen dezelve na overeen met de kristallen van *chloruretum potassii*.

Het dikkere taaije gedeelte van het slijm vertoont, tusschen twee glas-plaatjes geplaatst, eene doorschijnende, hoofdzakelijk uit *primaire-cellen* en *slijm-epithelium-cellen* zamengestelde massa, (fig. 5. a. a.), waarop talrijke, minder doorschijnende, het licht sterk brekende, bolletjes verspreid leggen (g. g.). Hunne grootte is zeer verschillende, namelijk van 0,0034 tot 0,0328 m. m. Bij verlichting van boven vertoonen dezelve zich wit: Doorgaans zijn zij volkomen rond. De grootere hebben eene korrelige structuur.

Bij de drooging van het slijm op het voorwerp-glaasje, worden zij weinig veranderd, en ether, op de gedroogde stoffe gebracht, lost dezelve niet op. Hieruit schijnt te blijken, dat deze bolletjes niet uit vet bestaan. Echter is het mogelijk, dat zij, door de drooging, zoodanig van gedroogde slijm-

stoffsé omgeven waren, dat de inwerking van den ether op dezelve daardoor verhinderd werd. Van de *ontstekings-bolletjes* (GLUGE) of *korrel-cellen* (VOGEL) onderscheidden zij zich genoegzaam. Azijnzuur bragt in dezelve geene verandering te weeg.

Wanneer men de taaije slijm in water bragt, dan gelukte het niet deze bolletjes van de overige bestanddeelen te isoleren. Spreidde men de stoffsé een weinig met de naald uit, dan zag men in het vocht:

1°. *Primaire-cellen* (slijm of etterbolletjes, a. a.);

2°. *Bloed-schijffjes*, (b. b.);

3°. *Slijm-epithelium-cellen*, (c. c. c.);

4°. *Vliezige lapjes*. Dezelve hebben somwijlen geenerlei structuur, en schijnen niet anders dan geocoaguleerde *fibrine* te zijn (d. d. e.); somwijlen evenwel ziet men ook sporen van cellen of overblijfselen derzelve (f.); zoodat het schijnt, als of de lapjes van het *epithelium* afkomstig zijn.

De met het microscoop ontdekte bestanddeelen in het neusslijm waren dus:

1°. Water;

2°. Slijmstoffsé, welke met azijnzuur een vliezig en een moleculair praecipitaat vormt;

3°. Weinig veranderde bloedschijffjes in zeer gering aantal;

4°. Zeer talrijke *primaire-cellen*, met zeer kleine, doch talrijke, kernen;

5°. *Epithelium-cellen*, in iets minder getal;

6°. Vrij talrijke bolletjes, die waarschijnlijk uit een weinig vloeibaar vet bestaan;

7°. Gecoaguleerde *fibrine*, welke de vier laatste bestanddeelen tot klompjes verbindt.

8°. Eene groote hoeveelheid *chloruretum ammoniac*;

9°. Eene weinig kristalliseerbare stoffe, welke oplosbaar in water, niet oplosbaar in alcohol is, en welker kristalvorm met die van *chloruretum potassii* overeenkomt.

II. Onderzoek van slijm uit de luchtpijp eener longzieke Koe.

Het uitwendig aanzien der vloeistoffe licht-rood van kleur, eenigzins klontcrig.

Bij het onderzoek bleek dezelve te bestaan uit talrijke *epithelium-cellen* en *bloedschijfjes* (fig. 2), mede in vrij groote hoeveelheid; geen spoor van etterbolletjes.

De stoffe met water verdund zijnde, werden de *epithelium-cellen* niet van vorm veranderd; evenmin oefende geconcentreerd azijnzuur er eenigen invloed op uit, althans niet binnen den tijd van ruim een half uur. Eenige *epithelium-cellen* bevatteden kernen, andere niet.

Acht dagen na dit eerste onderzoek, vertoonde zich in het bewaarde longslijm een overgroot getal uiterste kleine *Vibriones* (1), hoedanige zich dikwerf in dierlijke, inzonderheid in eiwit bevatten-

(1) Dezelfde *Vibriones* werden door den Hoogleeraar SCHROEDER VAN DER KOLK ontdekt in soortgelijk slijm van een longziek Rund, hetwelk door hem microscopisch werd onder-

de, vochten, ontwikkelen. Van de *epithelium-cellen* waren er nu nog eenige ongeschonden gebleven; verreweg de meeste echter waren verdweenen en in eene *amorphe*, fijn korrelige, massa veranderd.

Wijders komt opzigtelijk de smetstofe de vraag in aanmerking, is dezelve als eene *vaste* of *vlugt*ige, als een *contagium fixum v. volatile*, te houden? Ook hieromtrent loopen de gevoelens uit

zocht, nadat hetzelfde reeds eenige dagen oud was geworden, toen het door mij tot het bedoelde oogmerk aan hem was ter hand gesteld.

DE LA HARPE ontdekte door het microscoop, bij eene 300-malige vergrooting, in zieke schaapslongen *Fibriones*, welke het aanzien hadden van kleine wormen, welke als eene witte spekachtige zelfstandigheid te zamengewikkeld en ondereen gemengd waren; sommige waren dood, andere leefden. Er bevonden zich mede in de met water verdunde stofe langachtige eivormige ligchaampjes, gelijkheid hebbende met mieren-eijeren. Vele van deze waren aan de einden opengescheurd. DE LA HARPE oordeelde de bedoelde spekachtige zelfstandigheid voor nesten van den *strongylus filaria* te moeten houden; (*Magazin* van GURLT und HERTWIG, B. VIII, S. 14). Misschien kunnen de voorstanders van het *contagium animatum* hierin een nieuwen grond zoeken voor deze theorie. De zaak blijft voorzeker een nader onderzoek overwaardig. Men leze over dit onderwerp de fraaije Verhandeling van J. C. WIRTH: *Bericht über Stand und Fortgang der Veterinär-wissenschaft und das Veterinär-wezen*, in het *Archiv für Thierheilkunde*, Neue Folge, B. V. S. 193. Verg. Dr. K. W. STARK, *Allgemeine Pathologie oder Allgemeine Naturlehre der Krankheit*, Leipzig 1838, S. 392.

een, hetwelk hoofdzakelijk kan gegrond zijn in de verschillende begrippen, welke men aan eene vaste of vlugtige smetstofte hecht (¹). Wij voor ons zijn van gevoelen, dat alleen die smetstoffen als vaste contagien kunnen worden beschouwd, welke, om een besmettend vermogen op een ander ligchaam uit te oefenen, onmiddellijk van het zieke op het gezonde voorwerp moeten worden overgebracht, hetzij door dadelijke aanraking, of wel door stofselijke mededeeling, dat is, door eene werkelijke inënting, in de bepaalde beteekenis (²), namelijk door de overbrenging der smetstofte in eene opzettelijk gemaakte of toevallig bestaande wond. Vlugtige smetstoffen daarentegen zijn de zoodanige, die zich aan eenig uitvloeiſel des zieken ligchaams, hetzij aan de uitgedemde lucht, aan de huid-uitwaseming of andere afgescheidene stofte verbindende, zich in een gasvormigen staat aan de lucht mededeelen, waardoor zij in staat zijn, op een meer of minder verwijderden afstand, en op eene onzichtbare wijze, de haar eigene werking voort te brengen. Hierbij komt de lucht als vehikel of geleidster te hulp, ook in die gevallen, alwaar zich de smetstofte aan andere

(¹) SAUTER, (Magazijn, D. III, bladz. 21) houdt de smetstofte der Longziekte van een vasten aard, en FRANQUE, (t. a. p. bladz. 112) schijnt aan dezelve ook geene zeer vlugtige eigenschappen toe te kennen.

(²) Wij zeggen in de bepaalde beteekenis, daar in den ruimeren zin elke besmetting, als het ware, eene inënting kan genoemd worden.

doode lichamen , b. v. kleederen of andere zelfstandigheden , heeft gehecht , waardoor dezelve kan worden vervoerd . De vatbaarheid , om zich aan de lucht gemakkelijker te verbinden , en daarmede te worden verspreid , schijnt ten aanzien der vlugtige smetstoffen nog te verschillen , in welke eigenschap derzelve meerdere of mindere volatiliteit gelegen is . Wij merken hierbij nog op , dat de vlugtige smetstoffen evenzeer door onmiddellijke aanraking of inënting een aanstekend vermogen uitoefenen , dat is , geen *vlugtig contagium* kan bij uitsluiting als zoodanig worden beschouwd , zooals zulks omgekeerd met de *vaste smetstoffen* het geval is .

Uit dit oogpunt beschouwd , kunnen wij de smetstofte der Longziekte wel geenszins als een *contagium fixum* beschouwen , vermits de dagelijksche ondervinding leert , dat dezelve wordt medegedeeld aan gezonde Runderen , welke zich op zekere afstanden van zieke voorwerpen , hetzij in dezelfde stallen of weiden , bevinden . Wij moeten dus aannemen , dat de smetstofte zich onmiddellijk uit het zieke dier , of door tusschenkomst van andere stofelijke zelfstandigheden , aan de lucht mededeelt , en door deze tot eenige verte kan worden overgevoerd . Hoe ver de kring of afstand zich kan uitbreiden , valt moeilijk te bepalen (1) . Meer-

(1) Men heeft , ten aanzien van sommige andere besmettende ziekten , hieromtrent zekere afstanden vastgesteld . Zoo

malen heeft men ondervonden, dat Runderen zijn besmet geworden, welke op meerdere kampen afstands van longziek Vee graasden. Het blijft bij zoodanige toedragt echter meermalen twijfelachtig, of geene andere overdraging, b. v. door personen, kan hebben plaats gehad, dan door de overwaaijing der met de smetstofe bezwangerde lucht. Veel hangt hierbij ook af van de rigting, welke de wind heeft gehad. Men zal ondervinden, dat het Vee boven den wind van de besmetting nog verschoond blijft, terwijl dat, hetwelk zich onder den wind, zooals men zegt, bevindt, weldra besmet wordt. Intusschen is de overvoering der smetstofe op deze wijze toch altijd betrekkelijk beperkt, dat wil zeggen, men kan niet aannemen, dat de dampkring

wordt de besmettings-afstand, met betrekking tot de Runderpest, door eenige Vee-artsenijkundigen bepaald op 10, door anderen op het hoogst op ongeveer 20 schreden bepaald, waartoe de uitwasemings-dampkring der zieke dieren zich zoude uitstrekken. (E. VEITH, *Handbuch der Veterinärkunde*, u. s. w. B. II. S. 296). Volgens Dr. K. W. STARK, t. a. p. S. 370) zou het menschelijke poksmet op hoogstens 12 voeten, het typhus-contagium op 6 tot 8 voeten, het pest-gif of nog korteren afstand besmettend werken. Te regt wordt hierbij opgemerkt, dat het geleidend vermogen der lucht naar verschillende omstandigheden gewijzigd wordt, daar warmte, matige droogheid, sterke elasticiteit en electriciteit hetzelfde schijnt te begunstigen.

Wij voor ons zouden de afstanden, welke voor de hier genoemde ziekten worden opgegeven, inderdaad te beperkt achten, om buiten derzelver omtrekken tegen het gevaar van besmetting beveiligd te kunnen worden gerekend.

in den omtrek van eenige uren, met de smetstofte, om zoo te spreken, zoude doortrokken of bezwangerd, en als zoodanig voor al het Vee binnen denzelfden verderfelijk worden. Dit is wel met geene smetstofte, zelfs niet met de meest vlugtige, het geval. Had zulks plaats, dan voorzeker zou naauwlijks bij eenige koortsige besmettende Veeziekte eene streek of plaats van dezelve verschoond blijven, en zoude ook de afzondering der zieke van de gezonde voorwerpen doelloos zijn, hetgeen nogtans door de ondervinding geïogzaam wordt tegengesproken.

De ervaring, dat de Longziekte geenszins in de streken, alwaar zij heerscht, al het Vee aandoet, maar dat zij vele, somwijlen zelfs nabij elkander gelegene, hoeven verschoont, en zich langen tijd slechts op enkele gevestigd houdt, levert een voldoende bewijs op tegen eene algemeene of uitgebreide besmetting des dampkrings. Bij de verspreiding der ziekte op groote afstanden valt aan andere wijzen van mededeeling te denken, waarvan wij vele voorbeelden hebben bijgebracht. Dan, hoewel in zoo ver het denkbeeld eener algemeene verontreiniging of zoogenaamde verpesting van den dampkring, waarover, tijdens het heerschen van besmettende ziekten onder menschen of vee dikwijls sprake is, op een dwaal-gevoelen moge berusten, zal het evenwel altijd raadzamer zijn zich den kring, binnen welken zich de smetstofte door de lucht kan verspreiden, in stede van kleiner, uit-

gebreider voor te stellen, dan dezelve misschien werkelijk zijn mag.

De smetstofte der Longziekte heeft de eigenschap, dat zij langer dan sommige andere contagien derzelve besmettend vermogen behoudt, ongeacht de lucht daarop haren invloed uitoefent. Hieraan moet voorzeker gedeeltelijk het herhaald terugkeeren der ziekte op vele hoeven worden toegeschreven, nadat dezelve aldaar scheen te zijn opgehouden, niettegenstaande de stallen en gereedschappen behoorlijk waren gezuiverd (¹).

Vroeger is aangemerkt, dat in de meeste gevallen de besmetting zal geschieden door onmiddellijke inademing der lucht, welke door de zieke dieren wordt uitgeademd. Dezelve geschiedt echter ook door de overdraging der smetstofte, door andere, hetzij levende of doode ligchamen, waaraan dezelve zich heeft vastgehecht. Of dezelve ook door de huid wordt opgenomen is onzeker. De Vee-arts J. J. U. SMITS zag de overdraging op de Stadsweide te *Deventer* plaats hebben door de melksters. Hij wil, dat hier eene ware inenting plaats had. Het is niet onmogelijk, dat hier eene opslorping der smetstofte kan plaats hebben, daar de teedere huid der tepels en van den uijer voor de opneming van dezelve misschien meerdere vatbaarheid bezit, dan de dikkere en met haar bedekte huid des ligchaams. Niet altijd worden die

(¹) Zie hiervoren bladz. 157 en 158.

gezonde Runderen, welke het naast aan de zieke voorwerpen op den stal zijn geplaatst, het eerst besmet, maar meermalen heeft zulks plaats ten aanzien van de gene, welke zich van deze op een meer verwijderden afstand bevinden, hetwelk aan de meerdere vatbaarheid der laatstbedoelde voor de ziekte zal moeten worden toegeschreven, doch ook gedeeltelijk van andere toevallige omstandigheden zal kunnen worden afgeleid (1).

(1) GIELEN (*Annalen der Landwirtschaft*, B. III. S. 234 houdt de smetstofte der Longziekte mede van een veerkrachtig-vloeibaren (*elastisch-flüssigen*) aard; vooral ook op grond, dat dikwijls Runderen door dezelve in de stallen worden aangetast, die op twee of drie afstanden van of tegenover de eerst aangetaste dieren zich geplaatst vinden, terwijl de digst aan deze laatste staande nog verschoond blijven. Daar de smetstofte zich niet ligt buiten den besmetten stal verspreidt, meent GIELEN, dat dezelve zich aan den dampkring van het zieke dier verbindt, en door hetzelfde in elke periode der ziekte wordt voortgebracht. Het long- en neusslijm, speeksel, de drekstoffen, de pis, enz., alsmede het in de nabijheid van het zieke dier zich bevindende voeder en stroo, kunnen eene besmetting veroorzaken, echter onder de voorwaarde, dat deze zelfstandigheden van het *contagium* worden doortrokken, en aldus dragers worden. Deze laatste omstandigheden maken de verbreiding der smetstoffen, volgens hem, zonder verplaatsing van het zieke dier, naar andere stallen, alleen mogelijk. Daar het bewezen is, dat er geene nadere aanraking noodig is, om door de Longziekte besmet te worden, zoo is het zeker, dat het veerkrachtig-vloeibare *contagium*, in het gezonde, voor besmetting vatbare, dier grootendeels als steelswijze binnensluipt, terwijl integendeel de besmetting door belekking, inënting, of op eenige andere stoffelijke en ligt in het oog vallende wijze, veel zeldzamer geschiedt."

KÖRBER (1) is van meening, dat de ziekte vooral besmettelijk is, wanneer longzieke Runderen gebragt worden in de stallen van gezond Vee, terwijl nieuws aangekochte Runderen, welke bij longziek Vee worden ingestald, dikwijls langen tijd daarvan verschoond zouden blijven. Vele der door ons aangevoerde voorbeelden bewijzen te zeer het tegendeel, dan dat wij deze waarnemingen als een algemeen geldenden regel zouden durven aannemen (2). Meermalen toch is opgemerkt, dat nieuws aangekocht, vreemd, Vee, bovenal spoedig door de Longziekte wordt aangetast. Merkwaardig is de waarneming, welke mij hieromtrent, onder schrijven van 7 Julij 1842, werd medegedeeld, door den Heer Paarden-arts F. C. VAN STENACKER, in een Verslag omtrent de Longziekte in de omstreken der Stad *Delft*, behelzende, dat indien de Landlieden, door aankoop, den veestapel, wegens de gestorvene Runderen, aanvulden door Vriesch en Groninger Vee, zij verzekerd konden zijn, dat deze Runderen spoedig door de Longziekte werden aangetast, hetwelk minder het geval was, wanneer

Onderscheidene, door ons medegedeelde, waarnemingen bewijzen, dat de besmettingen op de laatstbedoelde wijzen niet zoo zeldzaam zijn, als door den Heer GIELEN schijnt te worden verondersteld.

(1) GURLT und HERTWIG, *Magazin*, B. X. S. 163.

(2) Men vergelijke onder anderen slechts de mededeelingen van den Heer Vee-arts GOEDINGS, op bladz. 137 en verv.; QUIDDE in het *Zeitschrift van NEBEL und VIX*, B. II. S. 287.

het ontbrekende Vee in de eigen omstreken werd aangekocht. Indien men, zegt hij, naar eenige oorzaak wil zoeken van deze daadzaak, dan zou dezelve, naar zijn oordeel, daarin gelegen zijn, dat de Runderen, in de laatstbedoelde streken gefokt, meer gewoon zijn aan die nadeelige invloeden, welke tot de voortbrenging der ziekte medewerken, hoewel het hem tot nog toe niet mogt gelukken stellig en bepaald eene dier oorzaken aan te duiden.

Het valt niet met zekerheid te bepalen, op welk tijdstip der ontwikkeling de Longziekte het vermogen verkrijgt, om zich door besmetting te kunnen mededeelen, en even onzeker is het, hoe lang zoodanige Runderen, welke van de ziekte zijn opgekomen, en als hersteld worden beschouwd, nog hetzelfde vermogen behouden. Wij houden het er voor, dat de ontwikkeling van het *contagium* in een regtstreeks verband staat met de veranderde bloedmenging en de organische veranderingen van het weefsel der longen, en dat ook deze deelen, zoo niet voor de eenige, toch voor de hoofdzitplaats te houden zijn, alwaar de smetstofte wordt bereid ⁽¹⁾. Men zal mogen aannemen, dat de smetstofte geboren wordt, zoodra de bedoelde ziekelijke veranderingen tot dien trap zijn geklommen, dat er tegennatuurlijke afscheidingen geboren worden, waarvan de smetstofte mede een voort-

(1) Vergelijk WIRTH, t. a. p. S. 301.

brengsel is. Zoolang deze toestand blijft bestaan, zal ook de ontwikkeling van smetstofje voortduren, en vermits weinige, zoo eenige, Runderen van de ziekte geheel herstellen, mag het als twijfelachtig worden beschouwd, of zij de eigenschap, om de ziekte te kunnen mededeelen, wel geheel verliezen, zoo lang als dezelve met eenige aanmerkelijke inwendige longontaarding blijven voortleven. Ook hierin moet, naar ons inzien, vooral de oorzaak worden gezocht van het veelvuldig terugkeeren der Longziekte op dezelfde hoeven, alwaar zij geheel scheen te zijn verdweenen. Er zijn hiervan zoo vele voorbeelden bekend, dat zij niet behoeven te worden vermeld. Eenige gevallen wil ik ter staving van het gezegde aanvoeren.

Bij de Gezusters BOUWERS, te *Vleuten* (Provincie *Utrecht*), was de Longziekte in de maand Maart 1842 opgehouden. Op den 13 October, en dus na verloop van 7 maanden, ontstond dezelve op nieuw. Bij een' anderen Veehouder, genaamd W. A. HOLLAR, keerde dezelve terug na verloop van 9 maanden, nadat in Februarij bevorens het laatste Rund was overleden, zonder dat hij vreemde Runderen in dat tijdsverloop had aangekocht, hebbende ook zijn gebeterd overgebleven Vee niet naast longzieke of verdachte Runderen gegraasd. Bij den Landman S. GERSEN, wonende onder de Gemeente *Ouden-Rijn* (Prov. *Utrecht*), heerschte reeds sedert twee jaren de Longziekte, echter met tusschenpoozen, zoodat van tijd tot tijd

enkele Runderen waren overleden. Dezelve was nu, sedert ongeveer acht maanden, opgehouden, als wanneer genoemde Veehouder voor en na drie Runderen aankocht van eigenaren, bij wie, zooals men zeker wist, de Longziekte niet bestond. Twee van deze voorwerpen werden na elkander door de ziekte aangetast, en het laatste in April 1844. Er had sedert Januarij bevorens geen ziekte-geval plaats gehad. Het overgebleven Vee van vorigen tijd bleef nitwendig gezond. Hieronder bevonden zich zoogenaamde gebeterde Runderen van 1842.

Het is te veronderstellen, dat telkens door deze de nieuws aangekochte Runderen zijn besmet geworden. Wegens zoodanig bedektelijk voortdurend vermogen van te kunnen besmetten, gedurende een onbepaalden tijd, moeten, zoo niet alle, voorzeker de meeste zoogenaamde gebeterde Runderen steeds verdacht worden gehouden. Het is hierdoor, dat de Longziekte zich nadeelig van de meeste andere besmettende Vee-ziekten onderscheidt, bij welke, nadat de dieren hersteld zijn, ook de eigenschap van te besmetten binnen korten tijd verdwijnt.

Sommigen willen, dat het Rund meer dan eenmaal door de Longziekte zou kunnen worden aangedaan. Dit steunt op de waarneming, dat hetzelfde, van de ziekte opkomende, nu en dan volkomen hersteld schijnt, en wederom op de melk en bij vleesch komt, terwijl het na meerdere weken, maanden, en langer, op nieuw door dezelfde ver-

schijnselen wordt aangedaan. Zoodanige hervattin-
gen komen enkele malen bij herhaling voor, waar-
bij de Runderen dan vroeger of later, meestal
spoedig en onverwacht, sterven. Deze hervatting
der ziekte is niet te beschouwen als of dezelve we-
zenlijk op nieuw ware ontstaan. Zij is slechts voor
eene instorting of *recidive* te houden der Long-
ziekte, waarvan het dier slechts schijnbaar, niet
wezenlijk, was hersteld (1).

Het is inderdaad een opmerkelijk verschijnsel,
hetwelk reeds vroeger, onder anderen, door D'. STEI-
GER (2), SEER (3) en vele anderen is waargeno-
men, dat de Runderen, welke aan de Longziekte
hebben geleden, en daarvan zijn opgekomen, som-
wijlen spoediger vet worden, dan andere, die
daarvan verschoond waren gebleven. Hetzelfde is
mij bij herhaling door Landlieden, ten aanzien
van hun gebeterde Vee, medegedeeld, meenende
zij dit als een bewijs van volkomene genezing te
mogen beschouwen. Over dit verschijnsel naden-
kende, bij de beschouwing van eene en andere
Runderen, welke geslagt wordende, ongemeen vet
waren, ongeacht de longen, voor een aanzienlijk
gedeelte, ten eenemale verhard, vergroot, en ont-
aard waren gebleven, is het mij voorgekomen, dat

(1) Vergelijk STEIGER (*Zeitschrift von NEBEL und VIX*,
B. IV, S. 71.—2).

(2) Dezelfde, t. a. p. S. 71.

(3) SEER, t. a. p. S. 21.

hetzelve zal kunnen worden verklaard uit den ziektekundigen toestand zelve, gelegen namelijk in de overgeblevene ongeschiktheid van een gedeelte der longen voor de ademhaling. Doordien de bloedsuivering, bij de onbekwaamheid van een grooter of geringer deel der longen voor deze verrigting, verminderd is geworden, worden de kool- en waterstofte naar die evenredigheid minder uit het bloed verwijderd. Deze blijven dus in hetzelve aanwezig, en kunnen dienen tot de vorming van vet, waarvan zij, gelijk bekend is, de hoofdbeginselen uitmaken ⁽¹⁾.

⁽¹⁾ De theorie van LIEBIG, dat de vorming van het vet in het dierlijk ligchaam in verband staat met de verminderde toetreding van zuurstofte tot het bloed bij de ademhaling, laat zich op het verschijnsel der vermeerderde aanzetting van vet bij de onvolkomen herstelde longzicke Runderen, naar het ons voorkomt, met den meesten grond, toepassen. (*Die organische Chemie in ihre Anwendung auf Physiologie und Pathologie*, Braunschweig 1842, S. 89, en op vele andere plaatsen). Men vergelijkte hieromtrent mede de *Onderzoekingen omtrent de voortbrenging van vet en melk*, door DUMAS, BOUSSINGAULT, en PAYEN, bij uittreksel, uit de *Annales de chimie et physique*, Mai 1843, van het deswege gegeven berigt door MIGNON, medegeedeeld in het *Repertorium* van HERING, B. IV. S. 292. Uit de bedoelde theorie, dat de versterkte ademhaling de vetvorming vermindert, eene verminderde en daaruit voortvloeiende ontoereikende oxydatie van het bloed daarentegen de bereiding van vet vermeerderd, kunnen inderdaad vele dagelijksche verschijnselen, die tot het onderhoud der dieren betrekking hebben, worden verklaard. Zoo ziet men b. v., dat de vogels, die hoog vliegen, en in een zuiveren dampkring verkeeren, schraal en

Men denke evenwel niet, dat dit algemeen het geval is met de Runderen, die van de Longziekte opkomen. De bedoelde voorbeelden behooren slechts tot de uitzonderingen. Dusdanige gunstige omstandigheid zal alleen kunnen plaats hebben bij zoodanige voorwerpen, welke niet in den hevigsten trap door de ziekte zijn aangedaan geweest, waarbij de verharding en ontaarding der longen zich ook niet tot het grootste gedeelte van hare zelfstandigheid heeft uitgebreid, en bij welke later de spijsvertering en chylbereiding in zoodanigen goeden staat zijn gebleven, dat het bloed bij voortdoring nog van nieuwe bestanddeelen heeft kunnen worden voorzien, om de voeding behoorlijk te onderhouden. Daar, waar het met deze voorwaarden anders gesteld is, zal de uitkomst algemeen teleurstellend zijn. De meeste Runderen, hoewel dezelve meermalen, na de doorgestane ziekte, nog wederom aan den groei geraken, en zelfs melkgevende⁽¹⁾

mager zijn, terwijl ganzen en andere dieren, die opgesloten worden, spoedig vet worden. Het Paard, hoe goed ook gevoerd wordende, hetwelk steeds sterk moet loopen of trekken, waardoor de ademhaling versneld wordt, zal altijd mager zijn. Het Rundvee, dat voor de slagbank bestemd wordt, zal dan alleen de gewenschte vetheid verkrijgen, wanneer het weinig beweging behoeft te maken, waarbij de ademhaling zoo weinig mogelijk wordt aangezet, en daardoor de stoffen, die tot de zamenstelling van het vet dienen, niet uit het ligchaam verwijderd worden, maar in hetzelfde bewaard blijven.

(1) De Heer RYNDERS zag in 1842 eene Koe, die vroeger

worden, vervallen later in kwijning, vermageren, en teren uit, of sterven aan nieuwe verettering in de verharde longen, aan borstwaterzucht, doorloop of andere uitputtende toevallen. In één woord, zulke Runderen kunnen nog meermalen, gedurende eenige maanden, een jaar, of iets langer het leven behouden, maar geenszins het gewone tijdperk bereiken, waarvoor het leven van dit dier anders berekend is. Wij bedoelen hier geenszins die gevallen, waarin de ziekte in de ligtste trappen heeft plaats gehad, en geringe organische gebreken, misschien slechts ligte aangroeijingen en long-verharding, enz. zijn voortgebracht, waarmede het rustige en eenzelve leven van het Rund tamelijk ongestoord kan bestaan.

Er komt nog eene andere vraag, welke mede tot den aard der ziekte in verband staat, in aanmer-

de Longziekte had doorgestaan, welke volkomen goede en veel melk gaf, doch onverwacht stierf. De longen werden bij de opening zoo verhard gevonden als hij die immer gezien had. Ook de Vee-arts VAN DOMMELEN deelde, onder schrijven van 19 October 1843, mede, dat het verwonderlijk is, om te zien, hoe Runderen, die van de Longziekte opkomen, somwijlen, bij eene krachtige voeding, wederom bijkomen. Hij zag er, die slechts zes weken, nadat zij de ziekte hadden doorgestaan, reeds ten gunstigste veranderd waren.

king, namelijk deze: Is de Longziekte bij uitsluiting eigen aan het Rund, of worden ook andere onzer grootere huisdieren, bepaaldelijk het Paard, het Schaap en Varken, door dezelve aangedaan. Sommige Vee-artsenijkundigen, met name BOJANUS⁽¹⁾, VEITH⁽²⁾, en andere, stellen, dat het Rund wel het meest aan dezelve onderhevig is, doch dat ook andere dieren daarvan niet verschoond blijven.

Volgens den eersten zou dezelve bij deze laatste alleen *sporadisch*, bij de Runderen *epizoötisch* voorkomen. SANDER⁽³⁾, te *Brunswijk*, houdt de Longziekte van het Rund met die, welke bij Paarden voorkomt, volkomen voor dezelfde. BARTELS⁽⁴⁾ wil soortgelijke ontandingen bij de longen van het Paard als bij die van het Rund hebben waargenomen, alleen met het onderscheid, dat dezelve bij het eerste in het algemeen niet dien omvang hadden als bij het laatste, en de afdeelingen der luchtcellen veel kleiner en nauwer aan elkander verbonden, tevens rond, en altijd van een veel helderder rooden kring omgeven waren.

Er zijn ook van tijd tot tijd berigten bij mij

(1) *Ueber die Seuchen der Hausthiere*, 2^{te} Aufl. Wilna und Leipzig 1820, S. 158.

(2) *Handbuch der Veterinärkunde*, B. II. S. 232, Wien 1818.

(3) *Beiträge zur pract. und gerechtl. Thierheilkunde*, Berlin 1810, S. 1—19, 74, u. s. w.

(4) *Wesen und Heilung der Lungenseuche des Rindviehes*, Helmstadt, 1841, S. 48.

ingekomen omtrent Paarden, welke men meende, dat door de Longziekte waren aangedaan, waarom-trent het mij echter, volgens de opgegevene bevindingen, bij de opening der ligcliamen verkregen, is voorgekomen, dat de plaats gehad hebbende ziekte voor gewone longontsteking moest worden gehouden, welke in ettering of versterf was overgegaan, terwijl de gevallen, welke men wil, dat nu en dan bij Schapen zouden zijn waargenomen, de zoogenaamde *zwoeg* of *zwoegziekte* ⁽¹⁾ zullen geweest zijn. Deze ongesteldheid, waaraan de Schapen, vooral het kleine kortstaartige ras, in eenige streken, doch meer algemeen op het Eiland *Texel*, in sommige jaren, onderhevig zijn, gaat gepaard met kortademigheid, welke in eene ziekelijke gesteldheid en ontaarding der longen gelegen is, waaraan de dieren spoediger of langzaam sterven. Men noemt dezelve op *Texel* ook *Longziekte* of *zwoegerij* ⁽²⁾.

(1) J. KOPS, *Magazijn van Vaderlandschen Landbouw*, D. I. bladz. 58 en 59.

(2) DE LA HARPE, (GURLT und HERTWIG, *Magazin*, B. VIII. S. 11) onderzocht bij gelegenheid, dat men, in het Kanton *Waadt* en *Freiburg*, tot het dooden van het longzieke Rundvee overging, en sommige eigenaren verlangden, dat ook het kleinere Vee, namelijk Schapen en Geiten, werd geslagt, 13 longen, meest van Schapen. Bij geen derzelve vond hij zoodanige veranderingen, als welke aan de Longziekte van het Rund eigen zijn. Bij een enkele namen sporen van slepende long-ontsteking waar, met beginnende verettering rondom eene tuberkel-massa. Bij eeni-

Op het uitwendig voorkomen, moet deze ziekte voorzeker overeenkomst hebben met de Longziekte, en het is waarschijnlijk, dat daarbij ook wel aangroeiing van de longen aan het borstvlies, hepatitisatie der eerstgenoemde deelen, uitstorting van water en andere verschijnselen kunnen plaats hebben, die zij met de Longziekte gemeen heeft, gelijk trouwens ook bij het Paard de longontsteking haren uitgang in hepatitisatie of verharding kan nemen. Het is echter twijfelachtig, of deze ziekten met de ware Longziekte van het Rund van denzelfden aard zijn te houden, en tevens of zij door het laatste aan de eerstgenoemde dieren door besmetting wordt medegedeeld. Ofschoon het onvoorzigtig zoude zijn de mogelijkheid hiervan te ontkennen, te meer, daar men in latere tijden de wederkeerige besmettelijkheid van sommige ziekten tusschen dieren van verschillende geslachten, en tusschen deze en den mensch, heeft leeren kennen, welke vroeger aan de waarneming was ontgaan (¹), zoo zijn mij echter, gedurende het nu meer dan

ge bestonden op zich zelve staande, harde, tuberkels, welke begonnen week te worden. Bij vele vond men eene gewone, witte, spekachtige, en, zoo als men wilde, bij de Schapen vrij dikwijls voorkomende ontaarding. (Zie hiervoren, bladz. 338).

(¹) Men denke aan de koepokken, en de pokken van andere dieren en den mensch, aan de schurft bij verschillende dieren, aan den kwaden droes en meer andere, welke eene wederkeerige besmettelijkheid voor verschillende diergeslachten, en meermalen ook met betrekking tot den mensch, bezitten.

tienjarig bestaan der Longziekte in onsland, geene genoegzaam bevestigde voorbeelden voorgekomen, om zoodanige besmettelijkheid dezer ziekte voor het Paard en Schaap aan te nemen. Had zulks inderdaad plaats, dan zouden de gevallen daarvan meermalen moeten voorkomen, daar toch de Paarden met de Runderen veelal in dezelfde weiden gaan, in de stallen niet afgezonderd gehouden, en veelal door dezelfde oppassers verzorgd worden, hetgeen ook gedeeltelijk op de Schapen kan worden toegepast, bepaaldelijk op het kortstaartige ras, hetwelk algemeen met het Rundvee in dezelfde weiden graast.

Onlangs heeft de Hoogleeraar DELWART, te *Brussel*, eenige waarnemingen medegedeeld (¹), welke schijnen te bewijzen, dat het Varken niet onvatbaar zoude zijn voor de smetstofje der Longziekte. Een Landbouwer, met name JEAN VAN NISPEN, wonende te *Beveren*, verloor binnen drie of vier maanden negen Melk-koeijen aan de Longziekte. De Veearts F. MECHELS werd geraadpleegd, of men zonder gevaar Varkens zou kunnen plaatsen in een kleinen stal, waarin het laatst ziek geworden Rund, gedurende ongeveer veertien dagen te voren, verblijf had gehouden. De Heer MECHELS geen voorbeeld kennende van de mededeeling dezer ziekte van het Rund aan eenig ander diergeslacht, vond geen bezwaar deze vraag toestemmend te beantwoorden. Er werden den volgenden dag twee Varkens van

(¹) *Journal Vétérinaire et Agricole*, Tom. II. pag. 313.

vier of vijf maanden oud in den bedoelden stal overgebracht. Na vijftien dagen ontving de gemelde Vee-arts het berigt, dat een dezer Varkens was overleden, en het andere op sterven lag. Bij de opening werden tot zijne groote verwondering dezelfde veranderingen aangetroffen, als bij de Runderen, welke aan de Longziekte zijn gestorven. Volgens de opmerking van den eigenaar, zouden beide voorwerpen gelijktijdig ziek zijn geworden, en wel nadat zij acht dagen in den besmetten stal verblijf hadden gehouden.

Door den Heer CLAES, te *Lembeg*, werd aan den Heer DELWART medegedeeld, dat hij meer dan twintig Varkens had verloren aan eene ziekte, welke bij de opening der dieren gelijke ziekelijke uitwerkingen deed kennen, als welke waargenomen worden bij de gestorvene longzieke Runderen, er bijvoegende, dat de Varkens ziek waren geworden nadat zij korter of langer waren gehuisvest geweest in een' stal, welke door longzieke Runderen besmet was geworden.

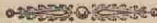
Deze voorbeelden zijn te opmerkelijker, indien wij in aanmerking nemen, dat de inrigting der longen van het Varken aanmerkelijk van die van het Rund verschillen (¹), en hieruit schijnt het gevolg te kunnen worden afgeleid, dat, hoewel de Longziekte bij het Varken niet oorspronkelijk moge worden ontwikkeld, de longen echter, ongeacht

(¹) Zie den noot van bladz. 301.

hare verschillende organisatie, de vatbaarheid bezitten, om de, bij deze ziekte voortgebragte, smetstofte op te nemen.

Wij meenen dat deze, nog op zich zelve staande, waarnemingen, belangrijk genoeg kunnen geacht worden, om, in het belang der Veehouders, en der wetenschap tevens, de aandacht bij voortduring op de zaak gevestigd te houden.

4°. WELKE ZIJN DE UITKOMSTEN DER ONDERSCHEIDENE GENEESWIJZEN EN VOORBEHOEDMIDDELEN, TEGEN DE LONGZIEKTE AANGEPREZEN, EN IN HET WERK GESTELD?



Wij hebben reeds vroeger de ongunstige uitkomsten medegedeeld, welke de Longziekte in ons land, van haar begin af tot en met Augustus 1842 (1), heeft te weeg gebragt, waarnaar men ook de latere sterfte nagenoeg zal kunnen berekenen, ofschoon de opgaven en verhoudingen der aangestaste en overledene Runderen, sedert dien tijd, minder geregeld zijn bekend geworden.

(1) Zie bladz. 25—39.

Uit het, door ons gegeven, tabellarisch overzicht, blijkt het, dat van 100 longzieke Runderen gemiddeld nagenoeg 70 tot 71 stuks komen te sterven, en dus 29 tot 30 van de ziekte opkomen, leverende deze verhouding in de onderscheidene Gewesten eenig verschil op (1). Wij zijn niet volkomen in staat deze verhouding te vergelijken met de sterfte, welke de Longziekte in de overige landen, alwaar zij langer dan bij ons heeft bestaan, te weeg brengt, daar men hieromtrent bij de Schrijvers zelden volledige mededeelingen aantreft. Alleen heeft D^r. FRANQUE daarvan een overzicht gegeven omtrent de Longziekte in het Hertogdom Nassau (2), volgens hetwelk de sterfte aldaar tot de genezingen stond als 1—2 ¹²⁷/₁₄₈. STEIGER (3) neemt aan, dat in de doorsnede de helft, en somwijlen een grooter getal, der aangetaste Runderen van de ziekte opkomt, doch de Hoogleeraar VIX merkt hieromtrent aan, dat de uitkomst bij de epizootien, door hem waargenomen, niet zoo gunstig is geweest. Niet voor alle rassen schijnt de Longziekte even verwoestend te zijn; althans merkt STEIGER (4) op, dat het oorspronkelijke Rundvee-ras van het *Wester-wald*, in het genoemde Hertogdom, dezelve veel gemakkelijker doorstaat, dan de meer veredelde bovenland-

(1) Bladz. 46.

(2) *Magazijn*, D. III. bl. 449 en volg.

(3) NEBEL und VIX, *Zeitschrift*, B. IV. S. 70.

(4) T. a. p.

landsche rassen, en het aldaar aangehouden wordende *Vriesche* (Hollandsche?) Rundvee. Hij meent den waarschijnlijksten grond daarvan te moeten zoeken in den vasteren vezelbouw en de meer drooge of dorre gesteldheid der eerstbedoelde dieren. Zien wij nu, dat de uitkomst in ons land ongunstiger is, in betrekking tot sommige naburige landen, de reden zal misschien in den aard van het inheemsche Rund gelegen zijn, als, wegens deszelfs meer slappen ligchaamsbouw, en de hiermede gepaard gaande groote geschiktheid tot vleeschgroei, aanzetting van vet, en overvloedige melkgeving, minder berekend zijnde, om aan de kracht der ziekte weerstand te bieden, dan de meer drooge en schrale rassen, welke doorgaans minder ruim gevoed worden. Dat eene ruime voeding althans, gepaard met verslapping en verteederling van het ligchaam, de Runderen minder geschikt maakt, om de Longziekte door te staan, wordt bewezen door de meer dan gewone sterfte, welke plaats heeft, indien dezelve uitbreekt onder het Vee in de brandewijn- of genever-stokerijen (*). Wij mogen niet onopgemerkt laten, dat ook de Runderpest, zoo dikwijls als dezelve, in de vorige eeuw ons land heeft bezocht, steeds, in verhouding tot andere landen, de sterkste verwoestingen heeft aangerigt. Hierbij mag niet worden bijgezien, dat het grooter getal Rundvee, hetwelk bij ons op eene betrekkelijk kleine

(* Zie hiervoren bladz. 214, 278.

oppervlakte gronds bestaat, en de veelvuldige beweging van hetzelfde, ten behoeve van den handel, welligt meer dan in vele andere landen tot eene algemeene verspreiding van zoodanige besmettelijke ziekten aanleiding moet geven, waaraan het dan ook kan worden toegeschreven, dat de Longziekte zich bij ons in een' betrekkelijk korteren tijd dan elders heeft uitgebreid, tot alle Provinciën is doorgedrongen, en in dezelve, met uitzondering van *Groningen* en *Vriesland*, tot nu toe gevestigd is gebleven.

Zien wij dus, dat de Longziekte zoo verderfelijk in hare gevolgen is, dat van het, door dezelve aangetaste, Vee ver het grootste gedeelte daaraan verloren gaat, zoo ontstaat natuurlijk de vraag, moet zulks aan den eigen aard der ziekte, namelijk aan hare ongeneesbaarheid op zich zelve, of aan andere oorzaken worden toegeschreven? Ten einde hierop te antwoorden, zal het noodig zijn onderscheidene punten in overweging te nemen. Wij zullen hierbij kortelijk tot de beschouwing van den aard der ziekte moeten terugkeeren, en nagaan, welke aanwijzingen ter behandeling daaruit, op goede therapeutische gronden, voortvloeijen. Daar, zoo als wij gezien hebben, de ziekte in het begin van eenen ontstekingachtigen aard is, zal daartegen voorzeker eene gematigde, somwijlen, naar omstandigheden, hoedanige hierboven (1) zijn aangewezen, eene meer krachtdadige, ontstekingwe-

(1) Bladz. 327.

rende geneeswijze behooren te worden in het werk gesteld, ten einde de congestie van bloed naar de longen te verminderen en de doorzweeting tegen te gaan. Om dit oogmerk te bereiken, blijven dan, naar ons inzien, matige bloedontlastingen, afleidende tegenprikkels, bestaande in het zetten van etterdragten aan verschillende lichaamsdeelen, het inwrijven van scherpe blaarverwekkende smeersels op de borstwanden, gepaard met het inwendig gebruik van zoodanige middelen, die de plaatselijk verhoogde werkzaamheid van het slagaderlijke vaatgestel kunnen matigen, en de plasticiteit des bloeds tegengaan, altijd de middelen, waarop men nog het meeste vertrouwen mag stellen.

Onder deze komen dan de verkoelende en ontbindende middelzouten, met name vooral het *ammoniak-zout*, de *salpeter*, het *wonder- en engelsch zout*, ook in het bijzonder de *zoete kwik* en de *braakwijnsteen*, in gepaste verbindingen, vereenigd met verzachtende, slijmige of olieachtige, middelen, het meest in aanmerking, waarvan wij de giften en wijze van toediening te zeer bekend achten, dan dat het noodig zal zijn daaromtrent hier bepaalde voorschriften mede te deelen (1).

Kan inmiddels de ontstekingwerende geneeswijze

(1) Men vindt over de geneeswijze der Longziekte uitvoerig gehandeld in het Derde Deel van dit *Magazijn*, bladz. 129, en op meerdere plaatsen, waarnaar wij verwijzen.

strekken, om de verdere ontwikkeling der ziekte voort te komen, hare aanwending bepaalt zich, naar onze meening, zoo niet uitsluitend, dan toch hoofdzakelijk, tot het tijdperk, waarin de ontsteking en de daaruit voortvloeiende gevolgen, namelijk de doorzweeting, longontaarding, en zamengroeiingen, nog slechts geringe vorderingen hebben gemaakt. Door de bedoelde geneeswijze zal dan nog meermalen niet alleen de ontsteking in haren voortgang kunnen worden gestuit, maar zullen ook de door haar reeds voortgebrachte uitwerkingen, namelijk ligte longontaarding, uitstortingen van sereuse, ook van sereus-plastische, vloeistoffen, door ontbinding en opslorping worden weggenomen, waardoor dan de Runderen, hetzij volkomen of slechts onvolkomen, kunnen worden hersteld.

Daar echter, zoo als vroeger is opgemerkt, de ontsteking zoo langzaam en bedektelijk in de longen geboren wordt en voortgaat, dat dezelve doorgaans, gedurende meerdere weken, door geene uitwendige verschijnselen gekend wordt, zoo blijft de ontstekingwerende geneeswijze, in de meeste gevallen, als van zelve buiten aanwending op den tijd, wanneer men daarvan het ware nut zou kunnen verwachten: na welken tijd zij in het algemeen niet meer aangewezen is.

Heeft toch de ziekte reeds zoodanige voortgangen gemaakt, dat eene of beide longvleugels grootendeels verhard, vergroot, en het inwendig weefsel zelve geheel van aard veranderd is geworden,

dat er aaneengroeiingen van deelen in eene aanmerkelijke uitgebreidheid, uitstorting van *serum* in de borstholte, ten bedrage van vele ponden, afscheiding en ophooping van vezelstof in de luchtpijp, of wel in het hart en de bloedvaten, plaats hebben, dan zal voorzeker de ontstekingswerende geneeswijze niet meer in staat zijn den toestand te verbeteren, maar zal dezelve, wegens haren onmiddellijk verzwakkenden invloed, veeleer als schadelijk moeten worden beschouwd; zij zal dan doorgaans den dood moeten verhaasten.

In deze omstandigheid, dat namelijk de Longziekte in haar eerste ontstaan niet gekend wordt, is de hoofdreden gelegen der hoogst onzekere uitkomsten, welke elke later aangewende behandeling ten gevolge moet hebben.

Wij hebben gezien, dat het begin der ziekte algemeen gerekend wordt van het tijdstip, dat dezelve zich door uitwendige verschijnselen openbaart, doch tevens opgemerkt, dat de organische veranderingen dan reeds in een aanmerkelijken trap zijn voortgebracht. Het is dan niet meer de oorspronkelijke ziekte zelve, tegen welke te strijden valt, het zijn hare uitwerkingen, waartegen, als *secondaire* ziekten, de behandeling moet gerigt worden, hetwelk algemeen te minder met een gewenscht gevolg geschiedt, daar, in vele gevallen, de eerste kenmerken, waarmede de ziekte te voorschijn treedt, tevens als de voorboden van den naderenden dood kunnen worden beschouwd.

Hier blijft voorzeker niet alleen elke poging tot genezing vruchteloos, maar is de behandeling van het zieke Vee zelfs veeltijds als nadeelig te beschouwen, omdat door elke beweging, welke daarmede gepaard gaat, zooals bij het zetten van etterdragten of andere werkdadige verrigting, de benaauwdheid moet vermeerderd worden. Dit geldt zelfs van het ingeven van geneesmiddelen, als waardoor de Runderen, in een gevorderden trap der ziekte, veel lijden, wegens het uitrekken van den hals, en de wederstreying, welke hierbij somwijlen plaats heeft.

Niet altijd echter is de Longziekte zoo snel in haar beloop, dat dezelve, binnen weinige dagen, nadat zij zich heeft doen kennen, met een dooddelijk gevolg ten einde loopt. Zij duurt meermalen twee, drie, en meerdere weken (1), als wanneer zij somwijlen eene gunstige wending neemt, zoodat de Runderen van dezelve opkomen, hoewel ook de meeste binnen dit tijdperk sterven. Wanneer de ziekte eene wending tot herstelling neemt, zoo bereikt dezelve het ergste toppunt niet, maar keert zij in dat geval spoediger tot beterschap. De Heer VAN DOMMELEN wil opgemerkt hebben, dat, in die gevallen, alwaar de linker long is aangedaan, de Runderen spoediger bezwijken, en de ziekte met meerdere benaauwdheid gepaard gaat, dan wanneer de regter long alleen in de verharding begrepen is. De ziekte zou in het laatste geval in den regel

(1) Zie hiervoren bladz. 283.

wel acht dagen langer duren, voor dat de dood volgt, terwijl de Runderen dan ook minder benaauwd zijn en klagen of steunen dan bij deaandoening der linker long. De Veehouders zelve hadden dit opgemerkt, zoodat zij meermalen vooruit wisten te bepalen, of de long der regter of linker zijde was aangedaan.

Op enkele hoeven, alwaar de Longziekte heerscht, worden de Runderen, in grooteren of geringeren getale, door dezelve in een geringen trap aangestast, als wanneer de meeste slechts, gedurende eenige dagen, door hoest en ligte koorts-verschijnselen worden overvallen, waarbij de spijsvertering, herkaauwing, de ontlasting van den afgang, en andere afscheidingen meer of minder belet of ongeregeld zijn, doch waarvan de Runderen, onder eene gepaste behandeling, weldra herstellen. Dusdanig zachtvaardig beloop is door meerdere Vee-artsen waargenomen, en mij werd daaromtrent de mededeeling gedaan door den Heer VAN DOMMELEN, dat die Runderen, welke bij het ontstaan der ziekte op de stallen of in de weiden het meest en scherpst hoesteden, de minste vatbaarheid schenen te bezitten voor de wezenlijke Longziekte. Insgelijks deelde de Heer Med. Doct. J. J. A. LUCHTMANS mede, dat het vooral zijne aandacht heeft getrokken, dat men op de meeste stallen, onderscheidene Runderen hoort hoesten met een scherp eigenaardig geluid, terwijl evenwel die stallen bevrijd blijven van de Longziekte, gedurende den winter, en soms een of twee jaren lang, even

als hij bij het epidemisch heerschen van de *croup* meermalen heeft opgemerkt, dat vele kinderen bij verkoudheid iets van den *croup*-toon in het hoesten hebben; ofschoon dit niet altijd in wezenlijke *croup* overgaat.

Wanneer de Longziekte onder zoodanige ligte gedaante te voorschijn komt, indien namelijk de ongesteldheid kan geacht worden in den waren aard dezer ziekte te deelen (¹), zullen wel de organische veranderingen der borst-ingewanden van geringe beteekenis blijven, en, voor zoo ver zij mogten bestaan, door oplossende middelen of door de natuurkrachten zelve wederom tot ontbinding kunnen worden gebracht, zoodat daarvan geene of slechts weinige hindernissen overblijven, maar de Runderen zoo goed als volkomen hersteld worden. Waar echter de ziekte sterker aantast, zoo als algemeen plaats vindt, en dezelve eenen langeren tijd voortduurt,

(¹) Door den Heer Vee-arts L. VAN CALCAR, wordt melding gemaakt (*Magazijn*, D. III. bladz. 207), dat hij in 1833 meermalen hoestende Runderen behandelde, bij welke de ziekte-verschijnselen niet zoo duidelijk waren, dat hij dezelve voor Longziekte durfde verklaren.

SEER (t. a. p. S. 20) spreekt ook van zoodanige ligte wijziging der Longziekte, waargenomen in het Brandenburgsche. De Veehouders schenen dezelve niet bijzonder te vreezen. Zoodra het Rundvee den hun welbekenden hoest, des ochtends en des avonds, of na het voederen, hooren liet, werd eene aderlating aangewend, eene etterdragt gezet, en wonderzout met genever-bezien ingegeven. Na de aanwending dezer voorbehoedings-geneeswijze toonden de dieren zich wederom hersteld, werden vetgemest, en verkocht.

blijven er meer of minder aanmerkelijke, voortdurende en onherstelbare, ontarding in de borstorganen over.

De Longziekte kan dus wel gezegd worden in den regel uit haren eigen aard ongeneesbaar te zijn. Volgens sommigen (1) zou nimmer eenig Rund volkomen van dezelve hersteld worden, daar de ontarding der longen, en de aaneengroeijingen steeds blijven bestaan. Wij zijn schier geneigd aan dit gevoelen ons zegel te hechten, en zulks uit aanmerking, dat de eenmaal doorgezweete stoffen niet geheel wederom kunnen worden weggenomen, terwijl het longweefsel zoodanig van aard is veranderd, dat het eene ten eenemale onoplosbare zelfstandigheid is geworden.

Intusschen zijn er vele middelen beproefd, om de Longziekte in het tweede of openbare tijdperk te genezen. Sommige dezer middelen steunen op een *rationelen*, andere slechts op een zuiver *empirischen* grond.

Het heeft niet ontbroken aan aanbevelingen, door lieden van allerlei rang en stand, hetzij uit de edelste bedoelingen voor het maatschappelijk welzijn, gelijk ongetwijfeld ten aanzien van velen mag worden aangenomen, hetzij met inzicht, om hun eigen voordeel in de eerste plaats te bevorderen, van middelen, geschikt ter genezing der Longziekte, of om tot dat oogmerk te worden on-

(1) VIX, (*Zeitschrift von NEBEL und VIX*; Vergelijk hiervoren, bladz. 328—331.

derzocht en beproefd. Sommige derzelve werden met grooten ophef als onfeilbaar daartoe aangeprezen.

Wij zullen niet treden in eene opsomming, veelmin in de beoordeeling van al de geneeswijzen, welke hieromtrent van tijd tot tijd in de dagbladen zijn voorgesteld, of bij geschrifte aan het Departement van Binnenlandsche Zaken ingediend, waaromtrent doorgaans ons gevoelen door Z. Exc. den Heer Minister van dat Departement is gevraagd geworden. Ik wil echter niet onvermeld laten, dat de meeste der bedoelde middelen en geneeswijzen dezelfde waren, welke in de vorige eeuw tegen de Runderpest op denzelfden voet waren aangeprezen, en in de geschriften van dien tijd bewaard gebleven, waaruit dezelve thans wederom te voorschijn werden gebragt. Hoezeer echter sommige dezer raadgevers dwaalden, die de Runderpest en de Longziekte voor dezelfde ziekten meenden te moeten houden, bij welke derhalve ook, volgens hunne redenering ⁽¹⁾, dezelfde geneeswijzen te pas schenen te komen, kan alleen daaruit blijken, dat men bij de laatste ook de inënting heeft aanbevolen ⁽²⁾.

(1) Algemeen Handels- en Advertentie-blad van 12 Junij 1839.

(2) Algemeen Handels- en Advertentie-blad van 18 Maart 1840. Deze wijsheid werd medegedeeld uit *Sneek*. Wij hebben vroeger, (zie bladz. 52) op het verschil opmerkzaam gemaakt, hetwelk er, in vele opzigten, tusschen de twee hier bedoelde, besmettende, ziekten van het Rundvee bestaat. Hiertoe behoort mede, dat de Runderen, welke van de ziekte opkomen, slechts onvolkomen herstellen. Het zou dus hoogst

Ofschoon sommigen (1) ook in het openbare tijdperk der ziekte eene ontstekingwerende geneeswijze, en wel herhaalde en krachtdadige aderlatingen, willen hebben aangewend, zoo beschouwen de meeste Vee-artsen dezelve, op grond hunner ondervinding, in een gevorderden staat der ziekte, als nadeelig, en wij zouden, op de aangevoerde gronden, geenszins sterke algemeene bloedontlastingen durven aanprijzen. Misschien kunnen herhaalde en verdeelde plaatselijke bloedontlastingen, bij wijze van bloedige koppen, op de borstwandén aangewend, indien de ziekelijke gesteldheid niet reeds als te ver gevorderd kan worden beschouwd, nuttig

ondoelmatig zijn als beveiligings-middel de inënting tegen de Longziekte aan te wenden, daar deze zoodanige ontandingen in de longen voortbrengt en achterlaat, waarmede het leven der Runderen op den duur onbestaanbaar is.

(1) Onder deze behoort ook Dr. FRANQUE, (zie *Magazijn*, D. III. bladz. 129, en onze aldaar gemaakte bedenking op de voorgestelde krachtdadig ontstekingwerende geneeswijze). Onder onze Landgenooten vond de Heer J. A. VAN ELBURG, te Loosduinen. (Men zie den *Konst- en Letterbode* van 4 Mei 1838, N^o. 19), eene gunstige uitwerking van kleine aderlatingen tot 4 pinten, en het toedienen van 3 spijslepels poeder van *senebladen*, *syroop*, en *raap-olie*, waardoor zoowel op den stal van den Heer M^r. A. C. VAN DER GOES, die reeds vroeger een vijftal Runderen aan de Longziekte had verloren, als op vijf andere stallen derzelfde Gemeente, een twintigtal Koeijen werden behandeld, met dat gelukkig gevolg, dat alle volkomen werden hersteld, terwijl meer dan $\frac{2}{3}$ der gene, die met versterkende middelen werden behandeld, zonder te zijn adergelaten, kwamen te overlijden.

zijn, waartoe het best gebruik zal kunnen worden gemaakt van eene zuigpomp, hoedanige men afgebeeld vindt in het *Recueil de Médecine Vétérinaire*, Tom. I. pag. 279 (¹). De Heer Med. Doct. LUCHTMANS heeft onlangs aan de *Provinciale Commissie van Geneeskundig Onderzoek en Toezicht*, in *Noord-Holland*, het voornemen te kennen gegeven, om met zoodanig werktuig proefnemingen tot het doen van plaatselijke bloedontlastingen in het werk stellen, waarvan wij de uitkomsten met belangstelling te gemoet zien. Hij merkt te regt aan, dat deze bloedontlastingen minder verzwakken dan de algemeene aderlatingen, welke ook bij dragtige Koeijen minder aangewezen zijn, als waardoor dezelve veeltijds te veel verzwakt worden, en aanleiding tot het afzetten van het Kalf wordt gegeven, alsook dat de Koeijen, na het kalven liggen blijven, zich doorleggen, niet van de nageboorte bevrijd worden, en wat dies meer zij: omstandigheden, welke maar al te dikwijls bij de longzieke Koeijen plaats hebben. Dusdanige, meermalen herhaalde, plaatselijke bloedontlastingen zullen kunnen dienen om de ontsteking en doorzweeting te verminderen en aan de niet te ver gevorderde ontandingen meerdere ontbindbaarheid te verleen. Zij zullen de werking der verder aan te wenden afleidende middelen kunnen ondersteunen en bevorderen.

(¹) *Application des ventouses sur les animaux domestiques*, par F. L. MOREL.

Mogen dus de bloedontlastingen, ook in het openbare tijdperk, niet volstrektelijk of onvoorwaardelijk worden afgekeurd, daar de ontsteking ook nu nog bij krachtvolle en wel gevoede Runderen eene zekere mate van actief karakter kan behouden, terwijl ook dan, wanneer zij reeds een passief karakter heeft verkregen, eene plaatselijke ontleding der bloedvaten hare nuttigheid kan hebben, wij meenen, dat deze ontlastingen, vooral echter de algemeene aderlatingen, nu met veel omzigtigheid behooren te worden aangewend, dat dezelve in ver de meeste gevallen niet meer als aangewezen kunnen worden beschouwd, en dat zij in eenen eenigzins gevorderden toestand der ziekte geheel achterwege zullen moeten worden gelaten.

Voor zoo ver hier nog aan eene herstelling der verharde, verdikte, te zamengegroeide, vaste deelen, en aan de opneming der uitgestorte weivochten en van het bloedplasma moge kunnen gedacht worden, zullen daartoe vermogende ontbindende en versterkende geneesmiddelen te pas komen, waarmede echter het oogmerk slechts zeldzaam en niet dan onvolkomen zal worden bereikt. Deze middelen zullen echter in staat zijn, door de krachten der spijsvertering te versterken, onder het toedienen van gepaste voedsels, gunstig mede te werken, om het leven der dieren, hoewel dan onvolkomen genezen wordende, nog meermalen een tijd lang te behouden.

Wij zullen hiertoe geene bijzondere en bepaalde

voorschriften behoeven op te geven, daar elk Vee-arts dezelve, naar de verschillende omstandigheden gewijzigd, zal weten te zamen te stellen.

De *braakwijnsteen*, de *soutzure kwik* of *calomel*, de *soutachtig-bittere extracten*, als der *hondstong*, *gezegende distel*, *duive-kervel*, *stinkende gouw*, het *water-drieblad*, der *gele peen*, der *gevlekte scheerling*, voorts de gom-harsten, met name de *ammoniak-gom*, de *duiveldrek*, ook het *teerwater*, de *zwavel*, het *iodium* of de bereidingen van hetzelfde, en meer andere, zullen, volgens de regelen der artsennijmengkunde, in gepaste verbindingen te zamengesteld, ter vervulling dezer aanwijzing steeds in aanmerking kunnen komen; terwijl bijvoegingen van den *valeriaan-*, *wolverlei-*, *engel-*, *calmus-*, *alands-*, *gentiaan-wortel*, van *genever-* en *laurier-bezien*, van den *sevenboom*, van het *venkel-*, *karwei-*, *anijs-*, *coriander-zaad*, enz. de werking dezer middelen kunnen ondersteunen. Men zal deze geneesmiddelen op zich zelve, doch ook somwijlen met nut in slijmige afkooksels, als van *lijnzaad*, van *heemst-*, *malva-*, *wolle-kruid-bladen*, vooral ook van het *ijstand-sche mos*, van het *hoefblad*, en soortgelijke kruiden, kunnen toedienen.

De meeste onzer Vee-artsen hebben bij hunne geneeswijzen deze gezigtspunten gevolgd, en wij hebben dus hier slechts ten behoeve van de jongere kunsttoefenaren, die vervolgens ter behandeling der Longziekte zullen worden geroepen, aan

eenige voornaame middelen willen herinneren, waarvan zij zich daartoe zullen kunnen bedienen.

Wanneer de ontlasting van den mest vertraagd is, zullen gepaste laxeermiddelen, uit *wonderzout*, *engelsch zout*, *rhabarber*, *senebladen* of *aloë* kunnen worden gegeven. De ondervinding bevestigt steeds, dat eene behoorlijke buiks-ontlasting aan de zieke dieren verlichting verschaft, waarschijnlijk, door eenige verruiming aan de borstholte toe te brengen, terwijl zij ook den bloedstroom van de borst-organen kunnen afleiden, en daardoor, als door tegenwerking, eenigermate den voortgang van het ziekte-proces tegengaan. Het spreekt van zelf, dat de darm-ontlastende middelen, evenmin als de bloedontlastingen, niet meer in aanmerking komen, wanneer de zwakheid de overhand heeft genomen, en de vertraagde ontlasting door eenen uitputtenden doorloop is vervangen geworden, die dan veel eer door de bekende versterkende en zamentrekkende middelen, zoo veel mogelijk, zal behooren te worden tegengegaan.

Door de meeste Vee-artsenijkundigen ⁽¹⁾ wordt gesteld, dat de ziekte, bij dragtige Koeijen, wanneer deze het Kalf verwerpen, zooals veeltijds plaats vindt, doorgaans spoedig verergert; weshalve dit door hen als een ongunstig verschijnsel wordt beschouwd, terwijl de Landlieden zich doorgaans van het tegendeel overtuigd houden, die daarin vrij algemeen

(1) FRANQUE, *Magazijn*, D. III. bladz. 122.

de hoop op het behoud des zieken diers meenen te kunnen vestigen.

Wat zal men hier kunnen aannemen, omtrent eene daadzaak, welke door de ondervinding alleen kan worden beslist? Wij antwoorden: dat beide gevoelens op waarheid gegrond kunnen zijn, indien dezelve slechts niet te algemeen geldend worden gemaakt. Indien het ontijdig verwerpen van het Kalf het gevolg is van eenen ver gevorderden trap van verzwakking der moeder, en van de uitputting harer krachten, terwijl het jong, wegens gebrek aan voeding, uitgeteerd, welligt reeds gestorven, of tot bederf is overgegaan, zoo zal de ziekte, uit hoofde der kracht-inspanning, welke tot de uitdrijving der vrucht en nageboorte gevorderd wordt, den zwakheden-toestand vermeerderen, en het levensgevaar vergrooten. De nageboorte kan in de baarmoeder terugblijven, tot rotting en ontsteking van dit deel aanleiding geven, hetwelk eene nieuwe complicatie doet geboren worden. Op zich zelf is reeds de zwangerheid eene voorwaarde, waaraan zich meerder gevaar verbindt dan aan den ombezwangerden staat, indien de moeder-dieren door eenige hevige ziekte worden aangetast.

Intusschen hebben reeds vroeger een tweetal waarnemingen, door den Heer RUTGERS (1) medegedeeld, doen zien, dat Koeijen, welke, gedurende den

(1) *Magazijn*, D. III. bladz. 223.

loop der ziekte, de Kalveren hadden afgezet, daarna beterden, en zelfs spoediger hersteld werden dan andere. Ik heb van andere Vee-artsen, sedert dien tijd, meerdere waarnemingen ontvangen, die met de bovenstaande overeenkomen, waaruit dus blijkt, dat de opmerking der Landlieden te dezen niet onvoorwaardelijk als ongegrond kan worden beschouwd. Het laat zich ook verklaren, dat, indien de ziekte niet in den hevigsten trap het dragtige moeder-dier heeft aangetast, en hetzelfde nog genoegzame krachten bezit, om de verlossing behoorlijk te volbrengen, en de vermoeijenissen en verdere gevolgen, daaraan verbonden, door te staan, de verwijdering van het Kalf een voordeeligen invloed op den verderen afloop der ziekte kan uitoefenen; als wordende deels hierdoor eene meerdere ruimte bezorgd in het ligchaam der moeder, waardoor de vergroote longen van drukking eenigermate worden bevrijd; terwijl het moederdier anderdeels de voedende deelen nu voor zich zelf blijft behouden, welke het anders aan de vrucht moest afstaan. Eindelijk wordt met het verwerpen de verhoogde levenswerkzaamheid, en de grootere plasticiteit des bloeds, welke, tijdens de zwangerheid, in de lichamen der moederdieren bestaat, weggenomen: zoodat, in zekeren zin, de miskraam, onder de bedoelde omstandigheden, kan beschouwd worden gelijk een antiphlogistisch geneesmiddel te werken.

Wij moeten hier nog in eene beschouwing treden van eenige zaken, welke tot de straks geopperde vraag, in hoe ver namelijk de Longziekte uit haren aard al of niet geneesbaar kan worden geacht, en wat de ondervinding dienaangaande heeft geleerd?, in de naauwste betrekking staan, waaruit ophelderingen kunnen voortvloeijen aangaande de zoo weinig voldoende uitkomsten, welke de verschillende geneeswijzen, bij deze ziekte aangewend, hebben opgeleverd.

Deze ongunstige uitkomsten zijn in onderscheidene omstandigheden gegrond, welke gedeeltelijk in de ziekte zelve, gedeeltelijk buiten haar gelegen zijn. Tot de eerste behooren:

1°. De langzaam en heimelijke ontwikkeling der ziekte: waardoor zij zich, in ver de meeste gevallen, reeds volkomen heeft gevormd, en al de organische veranderingen in de longen en overige deelen der borstholte zijn voortgebracht, welke aan de ziekte eigen zijn, zonder dat zulks door uitwendige kenmerken wordt waargenomen.

2°. Deze ziektekundige voortbrengselen zijn van dien aard, dat dezelve voor geene ontbinding, opslorping, of vernietiging vatbaar zijn, daar de weefsels der longen en der weivliezen in hunne inwendige zamenstelling te zeer worden veranderd, dan dat dezelve door eenige, ons tot dus ver bekende, middelen of geneeswijzen, tot den natuurlijken staat kunnen worden teruggebracht. Hiervan is het gevolg, dat die desorganisatie, eens zijnde

voortgebracht, altijd blijven bestaan, en het alleen kan afhangen van de grootere of geringere uitgebreidheid, welke de ontaarding, vooral der longen zelve, hebben verkregen, of het Rund, nadat de ziekte is tot staan gekomen, met zoodanige ziekelijke longen nog een' zekeren tijd kunne voortleven. De ondervinding levert, gelijk wij gezien hebben (¹), voorbeelden op, dat zulks plaats kan hebben, zoodat de zoogenaamde gebeterde Runderen nog wederom een tijdlang voor de melkgeving en vetgroeiing geschikt worden. Dusdanige Runderen zijn echter geenszins hersteld, maar in den eigenlijken zin steeds longziek gebleven.

Verschillende oorzaken staan den Vee-arts en de wetenschap in de weg, om tot de volstrekt zekere kennis te geraken, wat de kunst inderdaad op de ziekte vermag, ten einde door hare toepassing de uitkomsten in het algemeen minder noodlottig te doen zijn, dan tot dus ver het geval is geweest.

Vooreerst komt hier in aanmerking het geldelijk bezwaar, dat aan eene voortgezette geneeskundige behandeling verbonden is. Daar de dagelijksche ondervinding den Veehouder den doorgaans ongelukkigen afloop der ziekte heeft doen kennen, ook ten aanzien van die Runderen, aan welke geneesmiddelen zijn toegediend, houdt hij zich schier overtuigd, dat er tegen de kwaal geen hulp bestaat of te

(¹) Zie hiervoren bladz. 368.

vinden is. Hij huivert, en, in zekeren zin, kan hem zulks niet zoo geheel ten kwade worden geduid, om, bij het waarschijnlijk vooruitzigt van zijn Vee te zullen verliezen, nog geldelijke opofferingen te wagen. Vindt hij zich echter verplicht, ten einde de aanspraak niet te verliezen op de schadevergoedingen, welke hij, in geval dat eenig Rund aan de Longzickte komt te sterven, uit het Fonds voor den Landbouw kan genieten, de hulp van een erkenden Vee-arts in te roepen, en, gedurende eenigen tijd, geneesmiddelen aan te wenden, zoo ontvangt hij van den laatsten doorgaans eenigen raad, of wel eenig middel, om aan den eisch der wetten of bestaande voorschriften te voldoen, en opdat ook de Vee-arts later kunne verklaren, dat hij het onderwerpelijke Rund heeft behandeld, en daartegen geneesmiddelen — welke in den regel als de doelmatigste mogen worden gehouden, en steeds als zoodanig worden opgegeven — heeft aangewend. Hoe weinig dusdanige kortstondige en geheel oppervlakkige behandelingen, die alleen ten doel kunnen hebben, om daarmede aan de vereischte formaliteiten te voldoen, geschikt zijn, om de uitwerking van een bepaald geneesplan of van eenig bijzonder middel te leeren kennen, de nuttige of schadelijke eigenschappen van hetzelfde aan eene naauwkeurige beoordeeling en vergelijking te toetsen, ten einde daarop vervolgens dezelfde of eene andere en betere geneeswijze te gronden, zal niet behoeven te worden aangetoond. Men zal op deze wijze honderde

longzieke Runderen geneeskundig, zooals het heet, kunnen behandelen, gelijk zulks inderdaad met de meeste Vee-artsen het geval is, zonder dat zij daarmede voor hunne eigene therapeutische kundigheden eenige winst doen, noch eene voldoende ondervinding verkrijgen omtrent de beste wijze van behandeling, waardoor zij aan het behoud van den Vee-stapel later eenig meerder voordeel zouden kunnen toebrengen. Om niet te gewagen, dat de raadgevingen van den Vee-arts, en de door hem voorgeschrevene geneesmiddelen nog zeer dikwijls onvolkomen door de Veehouders worden opgevolgd en aangewend, waardoor hij dus almede buiten staat wordt gesteld behoorlijke gevolgtrekkingen, ten aanzien van derzelve nuttigheid of nutteloosheid, te maken.

Hierbij komt wijders in aanmerking, dat de eigenaren van het aangetaste Vee in den regel eerst dan de hulp van den Vee-arts inroepen, wanneer de ziekte zich in hare volle kracht vertoont, en de zieke Runderen schier tot nabij den dood zijn genaderd, zooals vele lijsten, waarop de dagen van het begin der ziekte en van het sterven staan aangeeteekend, zulks ten duideljkste uitwijzen. Hetzij nu de eerste verschijnselen der ziekte door de Veehouders achteloos zijn voorbij gezien, of wel opzettelijk verzwegen geworden, ten einde, zoo lang mogelijk, de kosten voor vee-artsenijkundige hulp en geneesmiddelen te voorkomen, wegens den bekenden ziekelijken toestand der borst-ingewan-

den, en de uitwerkingen, welke nu reeds in het geheele ligchaam zijn voortgebracht, valt aan geene genezing meer te denken, maar mag elke geneeswijze schier nadeelig worden genoemd, vermits de voorwerpen daarbij afgemat, en nog meer verzwakt worden. Hier is dus elke poging, om de zieke dieren nog te redden, ten eenemale doelloos, en mag ieder daartoe nu nog aangewende kosten als nutteloos weggegooid worden beschouwd.

Deze geopperde omstandigheden zijn in den aard der zaak gelegen, en hangen zoo zeer met de belangen der Veehouders, die hunne have alleen uit het oogpunt der geldswaarde, en als voordeel-aanbrengende voorwerpen, beschouwen, te zamen, dat daarin wel geene verandering is vooruit te zien.

Om, zoo veel mogelijk, tot eene nadere kennis te komen, in hoe ver de Longziekte, door eene doelmatige, en meer geregeld aangewende, geneeswijze, meer dan tot dus ver het geval is geweest, inderdaad voor eene volkomene genezing vatbaar zij, zou het noodig wezen, dat een zeker getal longzieke Runderen op openbare kosten en gezag wierden aangekocht, en aan verschillende geneeswijzen, door bekwame Vee-artsenijkundigen, bijgestaan, zoo veel noodig, door Genees- en Landhuis-houdkundigen, werden onderworpen, hoedanige beproevings-geneeswijzen gedurende een voldoende tijd zouden dienen te worden voortgezet. Mocht de uitslag leeren, dat ook door deze handelwijze het gewenschte oogmerk niet bereikt werd,

dan zou ten minste daaruit kunnen blijken, of het voortaan, uit een oeconomisch oogpunt, gereden zal zijn, bij de Longziekte, wanneer zij tot een zekeren trap gevorderd is, nog eenige geneesmiddelen aan te wenden, dan wel, of het misschien beter ware, en meer met de belangen van den Veehouder overeen te brengen, alle moeite en kosten, welke eene geregelde geneeskundige behandeling na zich moet slepen, te besparen, en of de ziekte aan haren eigen loop over te laten, of tot de onverwijld afmaking van het aangetaste Vee over te gaan; welke laatste maatregel, in het bestaande geval, wel het verkieslijkst zal zijn.

Onder de bijzondere middelen, welke als zoo-genaamde *specifieke* geneesmiddelen, hetzij op een *rationelen* of op een *empirischen* grond tegen de Longziekte zijn aanbevolen, behooren:

1°. Het *ijser-erts* en *gewoon ijser-vijzel*. Deze middelen werden, in het *Algemeen Handels-blad* van 18 Maart 1841, als uitstekende geneesmiddelen tegen de Longziekte van het Rundvee aanbevolen, berustende op daarmede genomene proeven, door den Heer Militair-Paarden-arts F. C. VAN STEENACKER, destijds Garnisoen houdende te *Delft*. Van deze middelen werd eene zekere hoeveelheid in het drinkwater gedaan, waarvan echter de hoeveelheid bij het berigt niet bepaaldelijk werd opgegeven.

Nopens deze zaak werd, van wege Zijne Excellentie den Heer Minister van Binnenlandsche Zaken, aanschrijving gedaan, onder dagteekening van 22 Maart daaraanvolgende, aan de Heeren Gouverneurs der Provinciën *Zuid- en Noord-Holland*, met verzoek, om aan Z. Exc. eenig nader berigt omtrent de genomene proeven te willen doen toekomen. Bepaaldelijk werd hierbij verlangd, dat mogt worden opgegeven, of de bedoelde proeven waren bewerkstelligd, alleen bij reeds kennelijk door de Longziekte aangetast, of bij enkel daarvan verdacht Vee, of wel bij beide; voorts of men zich van hetzelfde alleen of grootendeels als voorbehoedmiddel bij nog schijnbaar gezond Vee had bediend; hoeveel *ijser-erts* of *gewoon ijser-vijtsel* men daarbij voor eene betrekkelijke hoeveelheid water diende te gebruiken; hoe dikwijls het middel moest worden toegediend; of in elk geval en op den duur dezelfde hoeveelheid daarvan aan het Vee van verschillenden ouderdom moest worden gegeven, en welke verschijnselen zich na de toediening van het middel bij het Vee vertoonden, welke als een regtstreeksch uitwerksel van hetzelfde kunnen worden beschouwd.

Naar aanleiding der bedoelde bekendmaking, en daarop gevolgde uitnoodiging van Z. Exc. den Heer Minister voornoemd, zijn de gemelde zelfstandigheden door onderscheidene Vee-artsen beproefd.

De Heer VAN STEENACKER deelde, in de eerste

plaats, door tusschenkomst der Commissie van Landbouw in *Zuid-Holland*, een nader Verslag mede omtrent de door hem genomene proeven, welke tot grondslag hadden gediend der aanprijzing, in de gedachte bekendmaking vervat. Hij merkt hierbij op, dat, daar hij geenszins de juiste hoeveelheid der opgegevene middelen kende voor elk Rund, maar alleen wist, dat het in het gewone drinkwater moest gedaan, en aldus de gezonde Runderen voorgezet worden, moest hij hetzelfde op verschillende wijzen beproeven. Hij nam daartoe vier stallen, alwaar de ziekte den geheelen winter had geheerscht.

Eerste proefneming. Op den eersten stal, alwaar de Longziekte, sedert Januarij j.l., was uitgebroken, en waarop, tot den 3 Februarij, reeds 4 Runderen waren gestorven, werden, op den 2 Maart, voor 1 ziek en 12 gezonde Runderen, 8 halve Nederlandsche ponden *ijser-erts* gebezigd. Hetzelfde werd in kleine stukken geslagen, en in den gewonen drinkbak gedaan, van welk water de Runderen, tweemaal daags, naar hun genoegen dronken (1). De meeste Koeijen van dezen stal

(1) Men mag dus veronderstellen, dat dit, met *ijser-erts* bedceeld, water, door het Rundvee niet werd versmaad.

In het Bijvoegsel van het *Algemeen Handelsblad* van 30 Maart 1841, wordt de omstandigheid vermeld, welke tot deze proefnemingen aanleiding zou hebben gegeven. Men wilde namelijk in *Noord-Holland* opgemerkt hebben, dat, toen de Longziekte, in de maanden Mei en Junij des vorigen

waren drie-, vier-, vijf- en zesjarige Runderen.
Er werden na het gebruik van dit middel geene

jaars, sterk onder het Vee woedde, zoodat geheele weidevelden, als het ware, uitstierven, er enkele weiden gevonden werden, waarin geen enkel Rund door de ziekte werd aangetast. Een opmerkzaam Landbouwer, zulk eene weide naauwkeurig onderzoekende, kon het niet als eene bloote toevalligheid aanmerken, dat zulks juist plaats vond in die weide, alwaar, in de gewone drinkplaats voor het Vee, zich eene zoogenaamde *oerbank* bevond, die aan het water, daar ter plaatse, een ijserachtigen smaak mededeelde. En toen nu, in de maand December daaraanvolgende, de ziekte wederom hevig toenam in dezelfde streken, verzocht de gemelde Landman den berigtgever, om zijne opmerking in nadere overweging te willen nemen, waarop toen dadelijk reeds proeven werden genomen, die de verwachting verre overtroffen.

In den stal van de Wed. v.... te *Amsteldijk*, had de ziekte, gedurende de geheele maand December, gewoed, en waren aldaar meer dan een twaalfstal Koeijen gestorven. In het midden der maand Januarij, werd een stuk *ijser-erts*, dat uit de ijser-gieterij te *Deventer* verstrekt was, van ongeveer 3 Ned. ponden in het gewone drinkwater gedaan, en daarvan werd aan 12 gezonde Koeijen te drinken gegeven. Tot 14 dagen daarna, werd niet eene Koe aangetast, doch toen werd het berigt ontvangen, dat twee Koeijen de ziekte gekregen hadden; er werd echter bij gezegd, dat de geheele voorraad *erts* verteerd was. Terstond werd op nieuw daarvan ontboden. En sedert het toen gebruikt werd, ontstonden er, tot 10 Maart 1841, geene nieuwe ziekte-gevallen. Er werd nu ook door den berigtgever eenigen voorraad *erts* aan den Burgemeester der Stad *Delft* gezonden, met verzoek hem te willen behulpzaam zijn in het nemen van verdere proeven omtrent deze belangrijke zaak, hetgeen Zijne Ed. met alle bereidwilligheid aannam, die den Vee-arts der Eerste klasse,

bijzondere verschijnselen waargenomen. De zieke Koe nam insgelijks het middel tot zich, maar

den Heer van s., daarmede belastte, waarvan de uitkomsten in de bovenstaande waarnemingen bevat zijn.

In hetzelfde Dagblad van 6 April 1841, werd door A. Z. deszelfs verwondering te kennen gegeven, dat deskundigen niet vroeger op het middel van ijser zijn bedacht geweest, zich beroepende op de uitwerking van het *carbonas ferri* tegen het *Miltvuur*, te Dornheim in Keur-Hessen, (Zie het *Algemeen Handelsblad* van 28 Mei 1836).

Hoewel hetgeen ten aanzien van zekere ijserhoudende waters tegen het *Miltvuur*, in onderscheidene Duitsche schriften, is bekend gemaakt, ook aan de Vaderlandsche Veeartsenijkundigen — waarmede waarschijnlijk de deskundigen in het bovenstaande artikel bedoeld worden — niet onbekend is gebleven, zoo zal men wel geenszins op dien grond eene aanprijzing van dit middel tegen de Longziekte hebben kunnen verwachten, tenzij men ook wederom deze en het *Miltvuur* voor ziekten van denzelfden aard zou willen beschouwen, welke dus ook door dezelfde middelen zouden behoren te worden bestreden; hetgeen echter in geenen deele het geval is.

Het is er bovendien ver van af, dat het vermogen van het *carbonas ferri* of andere ijser-middelen, als voorbehoed- of geneesmiddelen tegen het *Miltvuur* zich zoodanig zouden hebben bevestigd, dat men daarop, zelfs met betrekking tot deze ziekte, een voldoende vertrouwen zou mogen stellen.

Zoodra de bedoelde opmerkingen omtrent het vermeende voorbehoedende vermogen van het ijserhoudend water, in het *Zeitschrift für die Landwirtschaftlichen Vereine des Grossherzogthums Hessen* (Jahrgang 1836, S. 79 und 80), in de *Preussische Staatszeitung* van 27 Mei 1836, en andere dagbladen, ter sprake was gebracht, en naar aanleiding daarvan insgelijks proeven met opzettelijk vervaardigd ijser-oxyde tegen

bleef in denzelfden toestand, zonder eenig vooruitzicht op beterschap. Op den 31 Maart (het inge-

het Miltvuur genomen waren, werd nopens deze zaak het berigt gevraagd van de Hoogleraren der Vee-artsenijschool, te *Berlijn*.

Het resultaat van het deswege gedaan onderzoek was, dat de voorbehoedende kracht van het roode *ijser-oxydul*, door de, in de bedoelde bekendmaking medegedeelde, waarneming, geenszins als reeds voldoende bevestigd kon worden beschouwd; en dat de hoeveelheid, waarin hetzelfde moet gebruikt worden, om eene gewenschte uitwerking te doen, in evenredigheid tot andere ijser-bereidingen, van 2 tot 3 drachmen daags, moet bedragen, behoorende de aanwending twee malen wekelijks te geschieden.

Hierbij wordt opgemerkt, dat in de waters van *Dornheim*, waardoor het Vee van den Molenaar *SCHUTT*, tijdens het heerschen van het *Miltvuur* aldaar, van deze ziekte zou zijn bevrijd gebleven, hetwelk aanleiding tot dit onderzoek had gegeven, geenszins *koolstofzuur-ijser-oxyde* aanwezig is, zoo als werd opgegeven, maar *koolstofzuur-ijser-oxydul*. Wanneer echter deze waters in de lucht staan, zoo gaat het koolstofzuur verloren, waardoor een gedeelte van het *oxydul* vrij wordt, zich in *ijser-oxyde* verandert, en, met water verbonden, zich als *ijser-oxyde-hydraat* nederslaat. De gehalte daarvan is echter niet zoo aanmerkelijk, dat men van de hoeveelheid water, hetwelk een Rund dagelijks tot zich neemt, eene voldoende uitwerking op het ligchaam zal mogen verwachten; leerende ook de ondervinding, dat de Runderen zulke waters versmaden.

Verder wordt hierbij gevoegd, dat er meerdere proeven noodig zijn, om te kunnen beoordeelen, of het roode *ijser-oxyde* als een wezenlijk voorbehoedmiddel tegen het *Miltvuur* kan worden beschouwd. De vergelijking der chemische eigenschappen van dit middel met den aard dezer ziekte,

zonden Verslag van den Heer VAN STEENACKER is gedagteekend 1 April) hadden zich geene nieuwe

voor zoo ver men denzelven kent, zou ligtelijk tot onzekere besluiten kunnen leiden. De ondervinding kan alleen in dezen beslissen. Vermits hiertoe aan de Hoogleeraren nog geene geschikte gelegenheid was voorgekomen, waren zij buiten staat gebleven, over de werking en het gevolg des middels, ten aanzien des *Miltvuurs*, uit eigene ondervinding, eenig oordeel te geven. Men wilde echter de zaak niet als afgedaan hebben beschouwd.

Hierbij wordt nog, bij wijze van uittreksel, een Verslag aangehaald van den Districts-Vee-arts PETERS, te *Bonn*, hetwelk inhoudt, dat, terwijl het *Miltvuur*, in de nabijgelegene streken te *Godesberg*, *Dollendorf*, vooral echter te *Kessenich*, van tijd tot tijd heerschte, *Friesdorf* echter tot dus ver altijd daarvan was verschoond gebleven, en de ziekte aldaar nimmer zou zijn voorgekomen. Men schrijft, zegt de Heer PETERS, dat geluk toe aan het water, dat door dit dorp stroomt, hetwelk van de *Friesdorfer Bergen* afvloeit, alwaar bruinkoolen gegraven worden, en zich aluin-hutten bevinden, waarmede het water in aanraking komt, hetwelk beneden in het dorp tot drenking en kooking voor het Vee wordt gebruikt. Daar hetzelfde, behalve eene geringe hoeveelheid *aluin*, ook *ijser-oker* bevat, zoo werd hetzelfde, door den Heer Assessor STUCKE, te *Kessenich*, aan een scheikundig onderzoek onderworpen, waarvan hij den uitslag heeft bekend gemaakt, meenende in dit water een voorbehoedmiddel tegen het *Miltvuur* te hebben gevonden. Er stierven echter, gedurende de eerste drie maanden van 1839, waarover het Verslag van PETERS loopt, te *Friesdorf* (District *Bonn*), binnen weinige dagen, 23 stuks Rundvee aan het *Miltvuur*, en wel, wat het grootste gedeelte betreft, zeer schielijk, zonder voorafgaande ziekte-verschijnselen; andere, nadat dezelfde eenige, b. v. 3 of 10, uren teekenen van ongesteldheid

ziektegevallen in dezen stal opgedaan, doch de zieke Koe stierf op den 14 Maart.

Tweede proefneming. Deze geschiedde op den 4 Maart op eenen stal, bestaande thans uit 1, reeds door de Longziekte aangetaste, en 40 gezonde Koeijen. De ziekte had hier, gedurende den geheelen winter, geheerscht, zijnde er, van 26 November 1840 tot 1 Maart 1841, 4 Runderen gestorven. Hier werden 16 ponden *ijser-erts* gebezigd, hetwelk op dezelfde wijze werd gebruikt, als bij den voorgaanden Veehouder. Het zieke Rund stierf op den 22 Maart: de andere waren op het tijdstip, waarop dit berigt werd opgemaakt (31 Maart), gezond. Er werden ook hier geene bijzondere verschijnselen waargenomen, welke als uitwerkingen van het middel konden worden beschouwd.

Derde proefneming, insgelijks in het werk gesteld op den 4 Maart, op eenen stal van 30 Runderen. Er waren, sedert 13 Februarij bevorens, op dezen stal, 2 Runderen overleden. Hier werden tien ponden *ijser-erts* op dezelfde wijze als

hadden vertoond. De eerste sterfgevallen hadden plaats, juist in die straten van het dorp, door welke het, van de aluin-werken afstroomende, water het eerst henen vloede. Ook kwam het eerste ziektegeval boven in het aluin-werk voor, alwaar geen ander drinkwater voorhanden was. Wijders sprong de ziekte eene straat over. Toen het koele weder intrad, hield het *Miltvuur* op. (Magazin von GURET und BERTWIG, Th. VI. S. 333: *Ueber Eisenoxydul als Praeservativ gegen Miltzbrand*).

vroeger aangewend; waarna zich tot 31 Maart geene nieuwe ziekte-gevallen opdeden.

Vierde proefneming, aangewend op eenen stal van 30 Kooijen, op den 6 Maart. Hier heerschte de ziekte insgelijks. Er werden 12 ponden *ijser-erts* op dezelfde wijze als vroeger gebezigd, waarvan de uitkomst dezelfde was als bij de voorgaande proefnemingen.

De Heer VAN STEENACKER leidt uit deze proeven af, dat het *ijser-erts* alleen is aan te wenden als voorbehoedmiddel, en dat de hoeveelheid weinig afdoet, indien men slechts zorg draagt, om telkens eene nieuwe hoeveelheid der zelfstandigheid in het water te doen, wanneer men begint te merken, dat de eerste bijna is opgelost. Wat betreft de hoeveelheid, welke aan Vee van verschillenden ouderdom behoort te worden gegeven, zoo werd door gemelden Vee-arts alleen opgemerkt, dat hij het middel liet gebruiken, in plaats van het gewoon drinkwater, en dus, voor jonge en oudere Runderen, naar genoeg.

Andere Vee-artsen ondervonden van de verschillende *ijser-middelen* geenszins eenige gunstige uitwerking. De Heer RYNDERS wendde hetzelfde bij ongeveer 50 stuks Runderen aan, welke door de Longziekte waren aangetast, die alle stierven. Ook als voorbehoedmiddel bezitten dezelve, volgens hem, geene bijzondere waarde. Hij had onderscheidene *ijser-middelen*, namelijk het *ijser-vijzel*, het *zwavelzuur-ijser*, en het *onderkool-*

stofzuur-ijser, zoo in besmette stallen, als bij de Landlieden, alwaar slechts de ziekte nog in de nabijheid bestond, aangewend; doch, zoo min in het eerste als in het laatste geval, bleven de Runderen algemeen verschoond. Alleen in één geval bleven op een' stal, alwaar de Longziekte, reeds sedert eenigen tijd, geheerscht had en nog bestond, tijdens de toediening van *ijser-middelen*, 4 nog gezonde Runderen van de ziekte bevrijd, hoewel zij aan de besmetting waren blootgesteld. Aan elk Rund werd daags ongeveer een once *ijser-vijtsel* toegediend, en zulks gedurende meer dan veertien dagen. Vermits echter de ondervinding leert, dat niet zelden op stallen, alwaar de Longziekte is uitgebroken, niet alle Runderen door dezelfde worden aangetast, maar, in de meeste gevallen, een zeker getal, ook zonder de aanwending van voorbehoedmiddelen, hoewel aan de besmetting blootgesteld zijnde, er van uitgezonderd blijft, zoo kan, onzes oordeels, uit enkele gevallen, nog geen zeker gevolg worden getrokken, dat het niet ontstaan der ziekte aan het gebruik der toegediende voorbehoedmiddelen moet worden toegeschreven.

Ten aanzien van alle voorbehoedmiddelen moet toch onder het oog worden gehouden, dat de gunstige uitkomsten, welke men na derzelve aanwending ziet volgen, slechts op ontkennde bewijsgronden steunen. Men besluit te dezen aanzien veelal te ligtvaardig van het *daarna* tot het *daarom* (*post ergo propter*). Alleen door veelvuldige waarnemingen

en zorgvuldige vergelijkingen der gevallen, alwaar de voorbehoedmiddelen al of niet zijn aangewend, zal men eenigermate een besluit kunnen trekken, in hoe ver men op derzelve verondersteld vermogen inderdaad eenig vertrouwen zal kunnen stellen.

Het is ons niet gebleken, of de proef-Runderen, door den Heer VAN STEENACKER behandeld, later geheel zijn verschoond gebleven. De tijd, hier boven vermeld, kon geenszins als voldoende worden geacht, om vast te stellen, dat de Longziekte zich nog niet bij hen zal hebben kunnen openbaren. Er zijn geene verdere berigten ingekomen van andere Vee-artsen, ter staving van de gunstige uitwerking der boven aangeprezen *ijser-middelen*. Men mag hieruit besluiten, dat dezelve geenszins aan de verwachting zullen hebben voldaan, daar men kan veronderstellen, dat anders de gunstige gevolgen door de proefnemers in het algemeen belang reeds lang zouden zijn bekend gsmaakt (¹).

Door den Heer Staatsraad Gouverneur der Pro-

(¹) De roem van dusdanige middelen verspreidt zich meermalen, hoe weinig derzelve nut veeltijds nog op wel bewezene daadzaken berusten moge, ongemeen snel. Zoo leest men in het *Practisches Wochenschrift des Neuesten und Wissenwürdigsten für Landwirtschaft, Gartenbau, Hauswirtschaft*, u. s. w. van 1841, No. 23, het navolgende berigt:

In Holland ist man durch Zufall auf ein glückliches Mittel gegen die dort herrschende Viehseuche gekommen. Man giebt dem Vieh ein künstliches mineralisches Wasser zu trinken; namentlich ist Eisen sehr wolthätig.

vincie *Noord-Holland*, werd, in de maand Junij 1841, aan Zijne Excellentie den Heer Minister van Binnenlandsche Zaken mededeeling gedaan van een middel, door den Heer Vee-arts DE GREUVE, te *Amsterdam*, tegen de Longziekte aan geprezen, hetwelk door dezen *zuur ijser-water* (1) wordt genoemd. Hij had, na de lezing van het boven aangehaalde artikel in het *Handelsblad*, be-

(1) De bereidingswijze van het *zuur ijser-water* werd aldus opgegeven:

In een grooten kuip of vat wordt eene hoeveelheid oud ijser, b. v. 30 Ned. ponden gelegd, hetwelk met één Ned. pond keukenzout wordt bestrooid, en door eene Ned. kan wijn-azijn bevochtigd. Nadat dit twee of drie uren heeft gewerkt, wordt de kuip met water aangevuld. Telkens als het water er is uitgeschept, wordt er op nieuw versch water bij gedaan, terwijl, om de acht dagen, het ijser weder droog gemaakt, en van versch zout en azijn voorzien wordt. De Heer DE GREUVE zegt, dat hij tot dit middel is overgegaan, omdat het toedienen van *ijser-vijsel* veel tegen zich heeft; ten eerste wegens de moeilijkheid, om het zuiver bij de Smeden te bekomen, en het alzoo door de handen der Artsenijmengers moet gaan, om gezuiverd en tot poeder te worden bewerkt, hetgeen dit middel duur maakt, daar de gift van twee tot acht drachmen dient te zijn; ten tweede, omdat in vele gevallen het ingeven met de flesch, vooral wanneer de ziekte in den hoogsten trap aanwezig is, veel pijn aan het lijdende dier veroorzaakt, terwijl de Runderen daarentegen het *zuur ijser-water* veelal van tijd tot zich willen nemen. De gift van dit middel regelt zich, wanneer de ziekte reeds aanwezig is, naar de hoeveelheid, welke de dieren daarvan willen gebruiken. Als voorbehoedmiddel wordt het in dezelfde hoeveelheid als het drinkwater gegeven.

treffende het *ijser-erts*, als middel tegen deze ziekte, op nieuw zijne aandacht op het ijser gevestigd, en daarmede proeven in verschillende vormen genomen. Van alle was door hem het dus genoemde *zuur ijser-water* nog eenigzins van goede uitwerking bevonden, voornamelijk als voorbehoedmiddel tegen de Longziekte. In hetzelfde bericht wordt medegedeeld, dat de Heer DE GREUVE veel goeds heeft gezien van het toedienen van gewone *blauwe potasch*, ter hoeveelheid, telken reize, 's morgens en 's avonds, van een opgehoopten thee-lepel vol, in eene halve flesch lijnzaad-drink gemengd, te gelijk met het ijser-water toegediend. Ook beveelt hij zoete melk aan, indien de ziekte niet te hevig is, in groote hoeveelheid te gebruiken; doch vooral acht hij het eene eerste vereischte eene blaarzalf, ter grootte eener hand, op de zijden achter de schouders in te smeren, bestaande uit *braakwijnsteen*, drachm. III, *poeder van spaansche vliegen*, *euphorbium*, van ieder één lood, *reuzel*, één once, met genoegzame *terpentijn-olie* tot eene zalf gemaakt.

Wij willen geene uitvoerige aanmerkingen maken omtrent de omslagtige bereiding van het *zuur ijser-water*, noch opzigtelijk de strijdige zamenvoeging van zulke beginselen, als zuren en loogzouten, zoo als dezelve hier ter gelijktijdige aanwending worden voorgeschreven. Dezelve komen voorzeker weinig overeen met de pharmaceutische regelen, welke bij het voorschrijven en zamenstellen van geneesmid-

delen in het algemeen behooren gevolgd te worden. Wij melden alleen, dat, volgens het later ingediend Verslag van den Heer DE GREUVE, betrekkelijk den staat der Longziekte, heerschende in het Eerste en Tweede District der Provincie *Noord-Holland*, gedurende de eerste helft van het jaar 1841, de uitkomsten van de aanwending der bedoelde middelen geenszins aan de verwachting hebben beantwoord. Uit hetzelfde kon geenszins worden opgemaakt, dat het gebruik dezer middelen enig nut ter voorbehoeding of genezing der Longziekte had te weeg gebragt; daar in sommige gevallen, niettegenstaande derzelve toediening, de sterfte even groot was gebleven, en somwijlen onder het gebruik daarvan zelfs verergerd scheen te zijn geworden, hetgeen echter evenmin aan het middel mogt worden toegeschreven.

Dan eens werd het *zuur ijser-water* alleen, dan gelijktijdig met de *blauwe potasch*, op andere tijden tevens in vereeniging met de melk, aangewend. Daar deze, vrij zonderlinge, geneeswijze tot geene gunstige gevolgen heeft geleid, is dezelve dan ook, voor zoo ver wij vernomen hebben, niet voortgezet noch algemeen gevolgd geworden.

Daar men, in latere tijden, in de geneeskunde voordeelige uitwerkingen der aanwending van het *sulphas cupri* in de *croup* der kinderen heeft gezien (1),

(1) Men zie onder meer andere voorbeelden de waarnemingen van Dr. SWABE, in *CASPERS Wochenschrift*, 1843, N^o. 9; SCHMIDT, *Jahrbucher*, N^o. 1. 1844, S. 62.

is ook de beproeving van dit middel door mij aan enkele Vee-artsen aangeraden, op grond van de overeenkomst, welke tusschen deze ziekte en de Longziekte bestaat, in zoo ver namelijk, als beide in eenen gelijksoortigen ontstekings-toestand gegrond schijnen, waarbij doorzweeting van vezelstoffe, als een hoofdverschijnsel, plaats vindt. Dan, ofschoon dit middel, door den Heer J. W. A. HART, vroeger Vee-arts aan 's Rijks Vee-artsenijschool, aan onderscheidene longzieke Runderen is toegediend tot een half once en zes drachmen daags, zoo heeft hij daarvan geene zichtbare en betere uitwerking ondervonden, dan welke andere geneeswijzen somwijlen hebben te weeg gebracht, daar enkele Runderen onder deszelfs gebruik opkwamen, terwijl de meeste stierven.

Op dezelfde wijze is het gelegen ten aanzien der *lever- en gewone traan*, welke almede tot het bedoelde oogmerk zijn aangewend geworden. De Heer HART gaf dezelve van eene tot twee flesschen daags, na de Runderen vooraf te hebben laten purgeren met *wonderzout*. Bij sommige wilde hij hiervan goede uitwerkingen hebben gezien, doch bij andere deed het middel niets af. De Heer RYNDERS zag, in 1840, eenige Runderen, welke in een hevigen trap waren aangedaan, herstellen onder het gebruik der onznivere levertraan, waarbij telkens een lepel vol gevoegd werd van een poeder, bestaande uit vier oncen *Pulv. rad. Gentianae* en twee drachmen *Hydriodas Potassae*. De Heer Vee-arts VAN HULSTYN wil van de *lever-*

traan onlangs mede goede uitwerkingen gezien hebben, daar hij, in zijn Verslag aan de *Commissie van Landbouw in Utrecht*, over de eerste zes maanden dezes jaars, berigt, dat bij vele Veehouders, alwaar de Longziekte, te *IJsselstein*, en in eenige omliggende Gemeenten, thans had geheerscht, en waar de *levertraan* aanhoudend was gebruikt geworden, de minste Runderen, in evenredigheid tot de aangetaste, waren gestorven, zijnde daarbij in het begin door hem zacht afvoerende middelen gevoegd (¹). Vele Landlieden meenden aan het drenken van het Vee met *zoete wei*, waarbij eenig *keukenzout* gevoegd werd, te moeten toeschrijven, dat sommige beesten waren behouden gebleven, die zonder dat verloren zouden zijn gegaan.

Wijders zijn ook bij de Longziekte de delfstof-felijke zuren in aanwending gebracht, en wel het *zwavel-* en *zeezout-zuur*, doch almede met geene

(¹) Indien de levertraan mogt bevonden worden eenige voor-deelige uitwerking ter ontbinding der ontaarde, verdikte, en verharde weefsels te bezitten, zal zulks misschien in het *iodium* kunnen worden gezocht, hetwelk, volgens het Scheikundig Onderzoek van den Heer L. J. DE JONG, in iedere soort der echte Berger levertraan aanwezig is. Men zie zijne Verhandeling hierover in het Tijdschrift van den Hoog-leeraar G. J. MULDER, getiteld: *Scheikundige Onderzoekingen, gedaan in het Laboratorium der Utrechtsche Hoogeschool*, D. I. bladz. 442. Dit middel schijnt, in vereeniging met gepaste maagversterkende middelen, eene nadere beproeving waardig te zijn, namelijk in de gevallen, alwaar de ziekte nog niet zeer ver gevorderd is.

betere gevolgen, voor zoo veel ons is kunnen blijken, dan de overige, door ons opgenoemde, middelen. De Vee-artsen MONTENS, te *Zevenbergen* (Prov. *Noord-Brabant*), en RYNDERS gaven het *verdunde zwavelzuur* tot twee Ned. oncen daags, in slijmige afkooksels of ook in zuiver water, en wel in onderscheidene, doch meestal gevorderde, tijdperken der Longziekte, zonder eene zichtbare voordeelige uitwerking. Een ander Vee-arts had daarvan, naar men hoorde verhalen, betere uitkomsten ondervonden, dan, daar deze van het middel een geheim scheen te maken, heb ik zijne waarnemingen dienaangaande niet mogen vernemen (¹).

Meer voordeel wilde de Heer RYNDERS ter voorbehoeding ondervonden hebben van het *acidum muriaticum*. Hij gaf dit zuur op een' stal, alwaar de Longziekte uitbrak, waaraan eene Koe kwam te overlijden. Er bevonden zich op denzelfden nog 25 stuks Runderen, waaronder 8 Koeijen waren, die sterk hoesteden. Onder deze had het vorige Rund, gedurende meerdere dagen, gestaan. Aan deze Runderen werd het *acidum*

(¹) Zoowel de plant- als delfstoffelijke zuren zijn reeds vroeger in Duitschland en elders bij de Longziekte aangewend, alsook vooral het *ijserhoudende zoutzuur*. SEER, (t. a. p. S. 30) getuigt omtrent de uitwerking dezer middelen geene eigene ondervinding te hebben. Dan, naar zijne overtuiging, zullen dezelve weinig nut kunnen aanbrengen. Ware toch hun voordeelige invloed bevestigd, zoo zou derzelve gebruik algemeener zijn geworden.

muriaticum, tot vijf of zes drachmen daags, met ruim eene halve flesch water en eenige hoeveelheden gewone siroop vereenigd, ingegeven. Nadat zij dit middel acht, tien, of twaalf dagen lang, hadden gebruikt, was de hoest volkomen verdwenen, en bleef het Vee wijders volmaakt gezond. Hierbij verdient echter onder het oog te worden gehouden, hetgeen omtrent de zachtere gedaante, waaronder de Longziekte somwijlen voorkomt, vroeger is aangemerkt, welke ook hier schijnt te hebben plaats gehad (1). Intusschen meende de Vee-arts P. H. VAN HULSTYN, te *Julphaas* (Prov. *Utrecht*), door de toediening van dit zuur bij twee Runderen den voortgang der ziekte te hebben belet gezien. Hij gaf het *zeezout-zuur*, eenmaal daags, tot een gewonen eetlepel vol, met eene flesch water en één tot twee oncen gewone siroop; voegende hij er echter bij, dat de ziekte bij deze voorwerpen nog niet in een zeer gevorderd tijdperk verkeerde. Voorts merkt hij op, dat het te bejammeren is, dat de hulp van den Vee-arts door de Landlieden algemeen eerst dan wordt ingeroepen, wanneer de ziekte zoo ver gekomen is, dat de dood onvermijdelijk volgen moet, waardoor dan het doen van behoorlijke ziektekundige waarnemingen, en het beproeven van de eene of andere geneeswijze niet meer in aanmerking kan komen.

(1) Zie hiervoren bladz. 386.

De delfstoffelijke zuren, behoorlijk verdund, en met eenige sijroop of honig verzoet, hebben het voordeel, dat de Runderen er geen den minsten afkeer van hebben, maar er zelfs naar haken, iets hetwelk het toedienen gemakkelijk maakt. Bovendien zijn zij niet kostbaar, en is de bereiding op de gezegde wijze tot geschikte dranken weinig omslagtig. Daar de minerale zuren in chronische ontstekingen, die tot het passieve karakter overhellen, meermalen bevonden worden een' voordeligen invloed uit te oefenen, zal het niet onbelangrijk zijn deze nog verder bij de Longziekte te beproeven; hoewel het dan ook zeker zijn mag, dat zij, bij een' reeds gevorderden staat der ziekte, evenmin de ontaarde deelen tot ontbinding zullen kunnen brengen, en de Runderen van de ziekte herstellen, als elk ander geneesmiddel.

Omtrent het groot getal der middelen, welke nu en dan door de Veehouders zelve zijn aangewend, en waarvan sommige ook in openbare geschriften aanbeveling hebben ondervonden, als daar zijn: *cognak met zout*, *rooden wijn met honig*, waarbij meermalen ook *peper* werd gevoegd, de bekende *Haarlemmer-olie*, *houtschool*, het *sap van gras* of *gras-water*, de *pekel van zuurkool*, *vette spek-koeken*, en soortgelijke, zullen wij niet spreken. De gunstige uitwerkingen, welke men daarvan mogt willen hebben waargenomen, zullen in den regel meer aan den goedaardigen

trap der ziekte, in de gevallen, alwaar deze middelen werden aangewend, dan aan hunne geneeskrachten moeten worden toegekend. In sommige opzigten zullen eenige dezer middelen niet zonder eenen nadeeligen invloed op de ziekte zijn gebleven.

3°. WELKE MAATREGELEN KUNNEN, OP GROND DER VERKREGENE ONDERVINDING, IN DE TEGENWOORDIGE OMSTANDIGHEID, GESCHIKT EN NOODZAKELIJK WORDEN GEACHT, OM DE ZIEKTE TE BETEUGELLEN, ZOO MOGELIJK UITTEROEIJEN, OF WEL DE SCHADE, WELKE ZIJ DEN VEEHOUDER VEROORZAAKT, TE VERMINDEREN?



Wij komen thans tot de beschouwing van het allergewigtigste gedeelte des onderwerps, namelijk tot de overweging der middelen, welke zullen kunnen en behooren te worden aangewend, ten einde eenmaal, en, kon het zijn, spoedig van de Longziekte te worden bevrijd, of om ten minste het verlies, hetwelk voor den volksrijkdom, daardoor wordt veroorzaakt, minder aanmer-

kelijk te doen zijn. De latere ervaringen zullen hierbij in aanmerking moeten worden genomen, voor zoo ver zij ook in dit, gelijk in andere opzichten, op onze vroegere beschouwingen eenen wijzigenden invloed moeten hebben.

Vroeger zijn de redenen aangevoerd, welke in den weg stonden, om, bij het eerste verschijnen der Longziekte in ons land, tot den maatregel van het onmiddellijk dooden der wezenlijk door haar aangetaste en der verdachte Runderen over te gaan. Eene der hoofdredenen was gegrond in den niet genoegzaam gekenden aard der ziekte, met betrekking tot de vraag, of zij geheel als eene *oorspronkelijk-*, dan wel als eene *gevolgelyk-besmettelijke* ziekte, ten aanzien van ons land, moest worden beschouwd: tot welk laatste gevoelen de meeste Genees- en Vee-artsenijkundigen te dier tijd overhielden, terwijl de besmettende eigenschap der Longziekte door eenigen in twijfel getrokken werd, althans niet met genoegzame zekerheid erkend was geworden (¹), om den maatregel van het doodslaan te regtvaardigen, indien deze namelijk op zoodanige wijze zoude worden uitgeoefend, dat men daarvan met grond de bedoelde uitwerking zou kunnen verwachten. Maar vooral scheen deze maatregel niet in werking te kunnen worden gebracht, op grond der Wet van 29 December 1799, en derzelver latere wijzigingen, als zijnde die Wet

(¹) *Magazijn*, D. III. S. 30.

van toepassing op de Runderpest, doch geenszins op de Longziekte (¹). Er bleef als toen vooreerst geen ander middel over dan zoodanige maatregelen te volgen, als tegen besmettelijke Vee-ziekten, overeenkomstig 's Lands algemeene wetten, zijn worden vastgesteld (²), bestaande in het voor-

(¹) *Magazijn*, D. III. bladz. 56.

(²) De bepalingen, hiertoe betrekkelijk, zijn vervat in Art. 439, 460 en 461, van het Wetboek van Strafrecht, zijnde van dezen inhoud:

Art. 439. » Ieder houder of oppasser van dieren of van » melk- of slagbeesten, die verdacht zijn van aangedaan te » zijn van besmettelijke ziekte, die niet dadelijk kennis » daarvan zal gegeven hebben aan den Maire der Gemeente, » waar zij gevonden worden, en die zelfs vóór dat de Maire » op die kennisgeving geantwoord heeft, deze dieren of » melk- of slagbeesten niet opgesloten gehouden zal heb- » ben, zal gestraft worden met eene gevangenis van zes da- » gen tot twee maanden, en eene geldboete van zestien tot » twee honderd franken."

Art. 460. » Desgelijks zullen gestraft worden met eene » gevangenis van twee tot zes maanden en eene geldboete » van honderd tot vijf honderd franken die gene, die, in » weerwil van het verbod der Regering, hunne besmette » dieren of beesten onder anderen, zullen hebben laten loopen."

Art. 461. » In geval uit dit laten loopen onder andere » beesten eene besmetting onder ander Vee ontstaan is, » zullen die gene, die het verbod der Regering overtreden » zullen hebben, gestraft worden met eene gevangenis van » twee tot vijf jaren, en eene geldboete van honderd tot » duizend franken; alles onverminderd de uitvoering der » wetten en verordeningen, betreffende de Vee-ziekten en de » oplegging der straffen, daarbij gesteld."

schrijven eener strenge afzondering der aangestaste van de nog gezonde dieren, en het tegengaan van de overdraging der smetstofte naar andere hoeven. Ten einde deze afzondering met de vereischte naauwgezetheid ten uitvoer te brengen, werden door ons onderscheidene wenken aan de hand gegeven, van welker opvolging alleen eene gewenschte uitwerking kon worden verwacht ⁽¹⁾. Wij hebben uit meerdere mededeelingen gezien, hoeveel eene zorgvuldige afzondering vermag, om de Longziekte op de hoeven, alwaar zij is komen uit te breken, in de beginselen tegen te gaan en te stuiten. Hierop mogt te meer vertrouwen worden gesteld, daar ook in andere landen dit middel tot dus ver alleen ter voorkoming van de uitbreiding der ziekte was aangewend geworden, zijnde, zoo veel ons bekend is, voor de eerste maal ⁽²⁾ tot den maatregel eener algemeene en geregelde dooding van het longzieke en verdachte Vee overgegaan in het jaar 1840, en wel in de Zwitsersche Kantons *Waadt* en *Freiburg*, op grond, dat de Longziekte aldaar, volgens vrij zekere nasporingen, niet uit zich zelve was ontstaan, maar door het invoeren eener verdachte Koe uit het nabijgelegen dorp *Denezzy* was aangebragt, welke de besmetting aan het Vee, op de *Alpen* grazende, mededeelde, zijnde deze Koe zelve reeds vroeger gestorven.

⁽¹⁾ *Magazijn*, t. a. p. bladz. 70.

⁽²⁾ DE LA HARPE, in het *Magazin von GURLT und HERTWIG*, B. VIII. S. 2.

Deze maatregel had een gewenscht gevolg, ofschoon het oogmerk niet op eens werd bereikt. Hij moest nog meermalen herhaald worden, doordien enkele stuks Vee, vóór dat de eerste doo- ding plaats had, de *Alpen* hadden verlaten, en reeds naar elders waren vervoerd, werwaarts zij de ziekte overbragten, waartegen nu telkens hetzelfde middel werd aangewend.

Het is inmiddels gebleken, dat het middel van afzondering, zooals hetzelfde aangewend is, geenszins heeft belet, dat de Longziekte zich heeft staande gehouden, en meer en meer uitgebreid. Dan men mag vragen, is de afzondering algemeen geschied op zoodanige wijze, dat daarvan het beoogde nut met eenigen grond kon worden verwacht? Zijn daarbij de aanwijzingen gevolgd, van welker stipte nakoming te dezen alles onvoorwaardelijk moest afhangen? Wij meenen het oordeel hieromtrent gerustelijk aan elken onpartijdige, die den gang der Longziekte, en de handelwijzen, welke daarbij hebben plaats gehad, heeft nagegaan, te mogen overlaten. Onderscheidene maatregelen en verordeningen zijn, van tijd tot tijd, van wege de Hooge Regering uitgevaardigd, en met den meesten andrang herhaald, ten doel hebbende, om de Longziekte in haren voortgang te beteugelen; dan de veelvuldige overtredingen te dezer zake, of wel het niet opvolgen der voorgeschrevene bepalingen, onder andere blijkende uit de geregtelijke vervolgingen, waartoe zij nu en dan aanleiding hebben

gegeven (¹), strekken tot een voldoende bewijs, hoe-

(¹) Zoodanige geregtelijke vervolgingen en veroordeelingen zijn, in de openbare nieuwsbladen, van tijd tot tijd, medegedeeld; namelijk eene veroordeeling, in het *Handelsblad* van 3 November 1842, door de Arrondissements-Regtbank te *Rotterdam*; in de *Staats-Courant* van 16 December 1842, door de Arrondissements-Regtbank te *Amersfoort*; in de *Staats-Courant* van 26 Januarij 1843, door de Arrondissements-Regtbank te *Assen*; in de *Utrechtsche Courant* van 29 September 1843, door dezelfde Regtbank, bevestigd door het Provinciaal Gerechtshof van *Drenthe*, op 21 September 1843; in de *Utrechtsche Courant* van 23 October 1843, door de Arrondissements-Regtbank te *Assen*; in de *Staats-Courant* van 20 April 1844, door de Arrondissements-Regtbank te *Zutphen*. Ook in *Zuid-Holland*, *Vrieland*, *Zeeland*, *Groningen*, en welligt in andere Provincien, hebben geregtelijke vervolgingen, ter zake van overtreding der wettelijke of andere voorschriften op het stuk der Longziekte, plaats gehad, welke niet alle tot mijne kennis zijn gekomen, of waarvan ik geene aanteekening heb gehouden.

Deze veroordeelingen hebben voorzeker, door het voorbeeld, tot vermindering der mishrukken kunnen medewerken, doch de weinige vervolgingen hebben ze niet weggenomen. In het *Algemeen Handelsblad* van 27 Januarij 1837, beklaagde men zich in een Artikel oyer de Longziekte, uit *Delft*, van den 10^{den} dier maand, geschreven, dat op het vervoeren van besmette beesten en te koopstelling op markten, waar een groot getal Vee voorhanden was, geen order werd gesteld, waardoor, zoo als wordt aangemerkt, het middel van verwoesting zoo sterk mogelijk moest worden bevorderd. Zulk een geval was daar ter stede nog voor weinige dagen voorgekomen, zoo zelfs, dat men berekende, dat er een vijftigtal besmette beesten aanwezig was.

In eenen particulieren brief van hetzelfde jaar, werd mij omtrent de Vee-markten te *Rotterdam* en te *Delft*, het na

veel hier aan heeft ontbroken. Het zal naauwelijks noodig zijn te doen opmerken, dat het niet ge-

volgende gemeld: » Wat is het weer erg met de Longziekte, te, vooral om *Rotterdam* en *Overschie*. UwEd. gelieve » in aanmerking te nemen, dat men het getal zieke beesten, » Dingsdag 11., te *Rotterdam*, op 80 stuks, die ter markt » kwamen (natuurlijk te midden onder de gezonde), geschat » heeft, en gisteren te *Delft* op 30 stuks. Ik vergroot niet, » maar UwEd. kan dit bij alle onpartijdigen vernemen. Wat » moet daarvan worden? Het is altemaal vet Vee, en de » Heer D. stelt het getal nog hooger, en zeide, als dit zoo » voortgaat, zullen de houders van Melk-vee er stellig het » slechtste aan zijn, daar Melk-beesten, de ziekte hebben- » de, niet zoo te verkoopen zijn. Verder werd nog daarbij » gevoegd: gisteren heeft men het ziek Vee te *Rotterdam* » wederom op een getal van groot 70 geschat." Men zie mede het boven aangehaalde *Handelsblad*, alwaar gesproken wordt, dat er niet eens meer zorg werd gedragen, dat de overblijfselen der, aan de ziekte gestorvene, beesten, zorgvuldig werden begraven, maar dat deze verkocht werden en vervoerd, en alzoo aan de kwaal gelegenheid gegeven, om zich voort te planten.

Uit andere stukken, onder mij berustende, blijkt het, dat de Longziekte, in 1837, naar onderscheidene Gemeenten in *Noord-Brabant*, namelijk naar *Zevenbergen*, het laud van *Altena*, *Giezen* en *Oirschot*, (Verg. bladz. 80) is overgebracht door Vee, van de *Gorinchemsche* markt afkomstig. Uit eene en andere, van Gouvernementswege, ontvangene stukken is het almede gebleken, dat door sommige Burgemeesters geenszins de hand werd gehouden, dat toegezien werd, dat geen ziek of besmet Vee in hunne Gemeenten werd vervoerd, noch dat helet werd, dat de, aan de Longziekte gestorvene beesten, niettegenstaande men de eigenaren schadeloos stelde voor de huid en het vet, gevild, en met de huiden verkocht werden.

noeg is, in zaken van zoodanigen aard, als het beramen van verordeningen tegen besmettende ziekten, deze vaststellen, en ze, volgens den gewonen vorm, van hooger hand langs de rij der autoriteiten tot op de laatste, die daaraan de uitvoering moet verleenen, te doen nederdalen; maar dat, zullen de voorschriften het doel verwezenlijken, waartoe zij moeten strekken, alles afhangt van de uitvoering zelve, namelijk van den belangstellenden ijver, en de waakzaamheid der gene, op wie deze taak rust. Mag men zich overtuigd houden, dat deze voorwaarden overal zijn in acht genomen? De ondervinding, gedurende tien jaren, geeft hier een onbevredigend antwoord, waaromtrent wij echter hier in geene bijzonderheden wenschen te treden, ten einde elke persoonlijke toepassing te vermijden.

In een ander berigt werd, met betrekking tot *Delfsland*, medegedeeld, dat ver de meeste Veehouders niet eens aan den Burgemeester kennis gaven van het ontstaan der heerschende ziekte onder het Vee, waarom men op de toepassing van Art. 439 van het Strafwetboek meende te moeten aandringen.

Indien men nu deze daadzaken niet als ten eenenmale van grond ontbloomt mag beschouwen, waarvoor toch wel geene voldoende reden bestaat, en men aanneemt, dat ook veelal elders dergelijke misbruiken, al is het dan ook in mindere mate, hebben plaats gevonden, dan zal het niet kunnen bevreemden, dat de Longziekte zich tot dus ver heeft staande gehouden, en dat, indien zoodanige handelwijzen blijven voortduren, er niet aan hare uitroeijing te denken valt.

Intusschen komt hier de vraag in aanmerking, wat in den toestand, waarin wij ons, met opzigt tot de Longziekte, thans bevinden, zal kunnen en behooren te worden gedaan, ten einde het bedoelde oogmerk te bereiken, namelijk, om de ziekte geheel uit te roeijen, of de schade, aan den rampspoed verbonden, zoo veel mogelijk, te verminderen? Er bestaan slechts twee middelen, welke hiertoe kunnen worden aangewend. Het eene berust op de invoering van zoodanige maatregelen, welke strekken kunnen, om het vervoeren van Vee van plaatsen, alwaar de Longziekte aanwezig is, strengelijk en geheel te verbieden, en om de gemeenschap met haar en het besmette Vee, gedurende een genoegzamen tijd, zoo volstrekt mogelijk, te beletten.

Wordt de smetstofe op elk punt, alwaar de ziekte bestaat, op eene krachtdadige wijze, door afsluiting of onder *quarantaine*-stelling van zoodanige plaatsen, als het ware, vastgehouden, en het besmette Vee buiten middellijke of onmiddellijke gemeenschap gebragt met gezond Vee, en zulks tot zoo lang, dat men, met voldoende grond, zich mag verzekerd houden, dat er geen gevaar voor besmetting meer bestaat, dan is er weinig twijfel aan, of de verspreiding der ziekte moet, bij eene rigtige uitvoering van dezen maatregel, verhinderd worden, zij zelve daardoor afnemen, en eindelijk ophouden.

Met zoodanige afsluiting moet gepaard gaan het

opnemen van den geheelen Vee-stapel, het aanhouden van registers, met vermelding van het getal, de soort, het geslacht, of den ouderdom, de kleur van het haar en andere kenteekenen, van het getal der werkelijk ziek zijnde beesten, en die slechts als verdacht kunnen worden beschouwd. Aan de hoofdtoegangen tot de huizen of weiden, hetzij algemeene of bijzondere, zal, op een bord, bevestigd aan een paal, een opschrift moeten worden geplaatst, bevattende in duidelijk leesbare letters het woord: LONGZIEKTE. Voorts behooren de werkelijk ziek zijnde Runderen van een duidelijk merkteeken te worden voorzien, dat, in geval van herstelling, door een tegenmerk krachteloos wordt gemaakt: moettende ook die Runderen, welke tot dezelfde stal of weiden behooren, en die, ofschoon nog gezond zijnde, of schijnende te wezen, reeds als verdacht moeten worden beschouwd, mede eenig voorloopig kenmerk ontvangen, hetwelk echter van minder omvang kan zijn dan het wezenlijk ziekte-kenmerk. Dit voorloopig merk wordt later, indien de Runderen gezond mogten blijven, door een tegenmerk vervangen.

Door dusdanige kenmerking, zal, ook nadat de Longziekte op eene bepaalde hoeve heeft opgehouden, het verbod van uitvoer van dezelve is opgeheven, en de aanwijzings-teekenen van besmetting zijn weggenomen, een ieder aan zoodanig Vee kunnen zien, dat het, waar het ook ten verkoop worde aangeboden, van eene besmette plaats

afkomstig is, en zich dus tegen schade in acht kunnen nemen. Hierdoor zal worden tegengegaan, dat niet, gelijk thans nog dagelijks plaats vindt, Vee van besmette stallen op markten wordt aangekocht, hetwelk of in het verborgen tijdperk der ziekte verkeert, of deze heeft doorgestaan, doch niet hersteld is, en dus nog het vermogen bezit, om de ziekte aan andere Runderen mede te deelen. In deze laatste omstandigheid is eene voorname oorzaak gelegen, dat de ziekte bij voortduring heren derwaarts wordt gevoerd, en meermalen eensklaps te voorschijn komt, ook op plaatsen, alwaar zij nog niet bestond. De bedoelde kenmerking moet derhalve als eene eerste voorwaarde worden beschouwd, om alle misleiding voor te komen. Wij meenen, dat hierdoor de handel niet benadeeld, gelijk door sommigen wordt gesteld, maar bevorderd zal worden, daar velen thans terug worden gehouden van zich, op openbare markten, van Vee te voorzien, uit vrees van zoodanige Runderen, als hier bedoeld worden, te zullen aankopen.

Dat, zoo lang als de afsluiting bestaat, er eene gestrengte *contrôle* op den geregistreerden Vee-stapel moet worden gehouden, ten einde tegen heimelijken vervoer of verwisseling van Vee te waken, spreekt wel van zelf. Van groot belang zal het zijn, dat in elke Gemeente eene Commissie van toezigt blijve aangesteld (¹), bestaande uit

(¹) Bij circulaire aanschrijving van 9 Augustus 1842, N^o.

meerdere personen, die belast worden, om wekelijks, immers bestendig, het Vee op de stallen en in de weiden te bezoeken, ten einde de hoofden der Gemeente-Besturen onafgebroken bekend te houden, of er zich ziek Vee bevindt, opdat, zulks plaats hebbende, er dadelijk onderzoek naar geschiede. Wijders zullen nog vele andere bepalingen, welke tot de uitvoering van dezen maatregel betrekking hebben, als daar zijn de behandeling der meststoffen, het verhinderen van den toegang tot de besmette plaatsen ten aanzien van personen, die tot de behandeling der ziekte of het toezigt op dezelve geene roeping hebben, de regeling der boeten en straffen, op de overtredingen vast te stellen, en wat dies meer zij, in aanmerking moeten komen, die wij hier niet kunnen overwegen, daar wij slechts in alge-

140, 9^{de} Afdeling, werden de Heeren Gouverneurs der onderscheidene Provinciën en van het Hertogdom *Limburg*, van wege Zijne Exc. den Minister van Binnenlandsche Zaken, uitgenoodigd, om te willen zorgen, dat in de Gemeenten hunner respectieve Provinciën zoodanige Commissiën werden aangesteld. De Commissie, tot dat oogmerk in de Stad *Utrecht* benoemd, is tot dus ver met ijver en naauwgezetheid, onder het toezigt van het Stedelijk Bestuur, werkzaam gebleven, en men mag daaraan hoofdzakelijk toeschrijven, dat de ziekte, onder het gebied der Stad, in de twee laatste jaren aanmerkelijk is afgenomen, en op dit oogenblik naauwelijks bestaat. Ook op de Vee-markt wordt een streng toezigt gehouden. Hebben ook de bedoelde Commissiën elders overal aan de haar opgedragene taak beantwoord? Wij meenen reden te hebben, om zulks te betwijfelen.

meene trekken de hoofdgronden wenschen aan te duiden, waarop het bedoelde afzonderings-stelsel zal behooren gevestigd te worden, indien het eenige meerdere beteekenis en uitwerking zal hebben, dan hetgeen thans afzondering genoemd wordt.

Het valt niet te ontkennen, dat er geene geringe zwarigheden aan de beoogde maatregelen verbonden zijn, en wel bepaaldelijk voor de Vee-houders, welke in het ongeluk verkeerden. Dan, het komt ons voor, dat, behalve den maatregel van het doodden, waarover straks zal gehandeld worden, er geen ander middel bestaat, om tot het bedoelde oogmerk te geraken, terwijl voorts de bereiking van hetzelfde geheel afhankelijk blijft van de waakzaamheid en de gestrengte uitvoering der maatregelen, door hen, die daarmede ambtshalve belast worden. Het was op dit beginsel, dat, door de Commissie van Landbouw in de Provincie *Utrecht*, op uitnoodiging van Hun Ed. Gr. Achtb., de Heeren Gedeputeerde Staten van dit Gewest, naar aanleiding eener missieve van Z. Exc. den Minister van Binnenlandsehe Zaken van 20 Januarij 1842, N^o. 169, 9^{de} Afdeling, een *Ontwerp van Maatregelen tegen de heerschende Longziekte onder het Rundvee* aan gemelde Gedeputeerde Staten werd voorgesteld, ten einde, na behoorlijk te zullen zijn bekrachtigd, als Reglement, in die Provincie, ter beteugeling der ziekte te worden ingevoerd. Bij gemelde Ministeriele missieve was gevoegd een afschrift van het Reglement tot *Voorkoming van de verspreiding*

der Longziekte onder het Rundvee in de Provincie Zeeland, goedgekeurd bij Besluit van Z. M. den Koning, van 5 Januarij 1841, N^o. 69, met verzoek aan H. H. Ged. Staten, om te willen onderzoeken en in overweging nemen, wat daarin bruikbaar zoude zijn, en om daaruit, met inachtneming der noodige plaatselijke en andere wijzigingen, zoodanige nadere verordeningen te beraamen, en aan Zijner Majesteits goedkeuring te onderwerpen, als zij zouden meenen in de Provincie *Utrecht*, behoudens de bestaande grond- en andere wettelijke bepalingen, ter bereiking van het voorgestelde oogmerk, nuttig, en, volgens de plaatselijke gesteldheid, uitvoerlijk te zijn.

Dit stuk, door H. H. Ged. Staten voornoemd, aan de Commissie van Landbouw zijnde toegezonden, om consideratien en advijs, was deze van gevoelen, dat, hoewel het Zeeuwsche Reglement zeer doelmatige maatregelen bevatte, door welke stipte naleving en uitvoering de Longziekte, voor zoo ver zij van besmetting afhangt, in die Provincie zeer wel kon worden geweerd, of, daarin onverhoopt binnen zijnde gedrongen, weldra zou kunnen worden gestuit, ook vooral door de afgezonderde ligging van dat Gewest, als grootendeels uit eilanden bestaande, waarin dus geen Vee, behalve van de Belgische zijde, kan worden ingevoerd, echter de maatregelen, welke in *Zeeland* met vrucht konden worden in het werk gesteld, niet alle van toepassing konden worden geacht op de

overige Provinciën, welke van vele kanten, langs gewone en vele binnenwegen, voor den onafgebroken invoer van Vee openstaan; waardoor het toezigt op den invoer van besmet of verdacht Vee hoogst moeilijk, zoo niet onmogelijk, wordt gemaakt.

Inmiddels heeft de Commissie zich onledig gehouden met het ontwerpen van de boven bedoelde maatregelen, welk Ontwerp, door H. H. Ged. Staten aan de Staten der Provincie *Utrecht* zijnde voorgedragen, in hunne Vergadering, in 1842 gehouden, met slechts eenige, daarin gemaakte, wijzigingen werd goedgekeurd.

Volgens het oordeel der Commissie, bleef er slechts de keuze over, om namelijk of afdoende maatregelen in werking te brengen, en die, gedurende den vereischten tijd, overeenkomstig den bekenden aard der ziekte, streng te onderhouden, of de zaak op den voet, zooals tot dus ver plaats heeft gehad, aan haren gang over te laten, en de ziekte te zien voortduren, waarvan zij meende, dat het einde buiten alle berekening gelegen is. Zij was voorts van gevoelen, dat de door haar voorgestelde maatregelen geheel overeenkwamen met den geest van hetgeen bij Art. 495, 460, en 461 van het *Wetboek van Strafrecht* is vastgesteld, en dat zij niet anders konden beschouwd worden dan als hulpmiddelen, om die wettelijke bepalingen te ondersteunen, te beter te doen uitvoeren, en aan hare heilzame oogmerken te doen beantwoorden.

De Commissie hield zich overtuigd, dat, on-

verminderd de bezwaren, aan de uitvoering der voorgestelde maatregelen verbonden, het geheel binnen de mogelijkheid en uitvoerbaarheid gelegen is, om, ongeacht de uitbreiding, welke de Longziekte heeft verkregen, door de voorgestelde, meer krachtdadige, middelen dan tot dus ver zijn aangewend, en voor zoo ver men, wegens de algemeenheid der ziekte, niet zonder eene te groote vernietiging van den Vee­stapel, tot een onmiddellijk doodslaan van het reeds besmette of verdachte Vee mogt kunnen overgaan, de nadeelen en rampspoedige gevolgen, welke de ziekte, toen sedert ongeveer negen jaren, aan de Veehouders van het Gewest had veroorzaakt, en bij voortdoring moest blijven na zich slepen, te beteugelen, en, op waarschijnlijke gronden, binnen eenige maanden, geheel uit te roeijen. Voorts werd opgemerkt, dat, indien eenmaal, op de voorgestelde wijze, de ziekte zou zijn uitgeroeid, het gemakkelijk zou vallen, bij de ondervindelijke kennis, welke men thans, sedert vele jaren, omtrent haren aard heeft verkregen, dezelve telkens spoedig weder te onderbrengen, ook wanneer het blijken mogt, dat zij niet altijd door onmiddellijke besmetting — welke nogtans als de voornamste oorzaak van de toegenomene uitbreiding der Longziekte moet worden beschouwd — maar uit leefregelkundige oorzaken of invloeden hier of daar op nieuw te voorschijn mogt komen.

Daar inmiddels, zoo als wijders werd aangemerkt,

ook bij den meest gunstigen uitslag der voorgestelde maatregelen, de Provincie *Utrecht* elken dag, als het ware, aan het gevaar, dat de Longziekte wederom binnen dezelve uit de naburige Provinciën, *Zuid-Holland*, *Noord-Holland*, *Overijssel*, *Noord-Brabant* en *Gelderland*, zoo lang als zij daar aanwezig is, zou worden ingesleept, moest het van het grootste belang worden geacht, dat in al deze aangrenzende Provinciën gelijksoortige maatregelen tot stand werden gebragt, ten einde aller belangen te dezen wederkeerig zouden worden verzekerd. Men was van oordeel, dat, in eene zaak als de onderhavige, het beramen van maatregelen in elke Provincie, waarbij waarschijnlijk van verschillende beginselen zou worden uitgegaan, geenszins als doelmatig kon worden geacht, maar dat overal dezelve grondregelen behoorden te worden gevolgd, en de verordeningen, welke daartoe zouden worden ingevoerd, eenstemmig moesten zijn. Om deze reden werd het dan ook geraden geoordeeld, dat, hoe eerder hoe beter, tot het bedoelde oogmerk in een gemeenschappelijk overleg tusschen de Besturen of Commissien van Landbouw der overige Provinciën, aan welke, van wege Z. Exc. den Heer Minister voornoemd, door Heeren Ged. Staten der genoemde Gewesten, dezelve taak was opgedragen, werd getreden: ten welken einde, door de Commissie van Landbouw in *Utrecht*, aan die der overige, bij de Longziekte betrokkene,

Provincien, afdrukken van het bovengenoemde Ontwerp, met de daartoe behoorende toelichtingen, werden toegezonden.

Men had in *Utrecht* het genoegen van eenige Commissien de dankbetuiging te ontvangen voor de toegezondene mededeelingen, en te ondervinden, dat de meeste derzelve, ten aanzien der hoofdbeginselen met die van *Utrecht* van hetzelfde gevoelen waren, voor zoo ver namelijk het Zeeuwsche Reglement, om de boven uitgedrukte reden, ook haar niet geheel van toepassing scheen te zijn voor de overige Provincien, en zij mede de voorgestelde of soortgelijke maatregelen, ter beteugeling der Longziekte, in een enkel Gewest genomen, niet als voldoende beschouwden, maar meenden, dat deze algemeen behoorden te worden ingevoerd. Door enkele Commissien werd echter zwaarigheid gemaakt aan de Provinciale Staten voorstellen te doen, om de wetgeving op dit punt voor het oogenblik te veranderen, en zulks op grond, dat in derzelver Gewesten toen ter tijd nagenoeg geene sporen van Longziekte meer bestonden, en men van oordeel was, dat, indien de reeds bestaande verordeningen behoorlijk werden gehandhaafd, genoegzaam in de behoefte was voorzien, terwijl ook in strengere bepalingen op dit stuk eene gevaarlijke stremming voor den veehandel werd vooruitgezien, voor den Veeman misschien meer nadeelig, dan de ziekte zelve voor hem tot dus ver geweest was. Men oordeelde dus met de bemoeijng te dezen te moeten verwij-

len, totdat de ziekte de Provinciën wederom mogt bezoeken, of meer van nabij komen te bedreigen. Door eene der Commissiën kon eerst een Ontwerp van Reglement aan de deliberatiën van de Staten der Provincie in hunne Vergadering van 1843 worden onderworpen⁽¹⁾, hetwelk echter geene uitvoering heeft erlangd, evenmin als het Utrechtsche⁽²⁾.

Het oponthoud en de verschillende gezigtspunten, waaruit de zaak werd beschouwd, hebben het be-ramen en in werking brengen van algemeene en meer vermogende maatregelen tot dus ver tegengehouden⁽³⁾. Intusschen heeft de Longziekte zich geens-

(1) In vele gevallen kan het: *sat cito, si sat bene* van toepassing zijn; doch indien in eenige zaak spoed en kracht van uitvoering gevorderd worden, om een voorgesteld doel te bereiken, dan is zulks voorzeker het geval met opzigt tot de maatregelen ter afwering of stuiting van besmettende Vee-ziekten, daar het verwijl van eene enkele maand, van eene enkele week, ja somwijlen van een' enkelen dag, de allernadeeligste gevolgen kan hebben, vermits de overdraging der smetstofte, door een enkel ziek of verdacht voorwerp, van de eene plaats naar eene andere, eene onberekenbare voortplanting kan te weeg brengen, gaande de besmetting, in eene steeds toenemende progressie, als van één middelpunt naar den omtrek, in alle rigtingen gestadig voort.

(2) Men zie de gronden, waarop dit onderwerp als vervallen werd beschouwd, in het Verslag van Heeren Gedeputeerde Staten van *Gelderland* aan Heeren Staten dier Provincie, in de Vergadering, gehouden op 2 Julij 1844. (Staatscourant van 4 Julij 1844).

(3) *Handleiding ter geregelde uitvoering zoowel der West*

zins naar de enkele bedreigingen, om in haren voortgang krachtdadig te worden gestuit, opgehouden, maar heeft zij, hangende deze overwegingen ⁽¹⁾, haren weg, schier ongemoeid, vervolgd, en hare verwoestingen blijven aanrigten, steeds op de uitvoering der middelen wachtende, die haar daarin op eene meer werkdadige wijze zullen kunnen tegengaan dan tot dus ver is geschied.

Het tweede middel, om de ziekte te beteugelen, moet gezocht worden in het doodslaan van het door de Longziekte aangetaste Vee. Deze maatregel werd, zooals hiervoren is gezegd ⁽²⁾, in *Zwitserland* met goed gevolg aangewend, en heeft ook bij ons, namelijk in de Provincie *Zee-land*, *Drenthe*, en *Vriesland* de gelukkige uitwerking gehad, dat de Longziekte, door de afmaking van het verdachte, zoowel als van het reeds werkelijk zieke, Vee, is gestuit geworden. Zulks geschiedde aldaar echter, onder de omstandigheid, dat de ziekte zich nog slechts tot enkele of weinige plaatsen bepaalde. De ondervinding

van 30 Mei 1841, (Staatsblad N^o. 16), als der Wet van 9 Julij 1842, (Staatsblad, N^o. 21), enz. bladz. 17.

⁽¹⁾ Men denkt hier onwillekeurig aan het: *deliberante Senatu, perit Saguntum*.

⁽²⁾ Bladz. 424.

heeft nogtans, in het jaar 1842 en 1843 (1), in de Provincie *Drenthe* het voorbeeld opgeleverd, dat ook de Longziekte nog kan worden te ondergebragt, door haar bestendig met het slagtmes te vervolgen, wanneer zij eene meerdere uitbreiding heeft verkregen. Dan, zal deze maatregel ook na in de overige Gewesten met nut in werking worden gebragt, bij de verspreiding, welke zij, volgens het daarvan gegeven overzicht, heeft erlangd? en, zoo ja, op welke wijze zal hij dan behooren te worden uitgevoerd? Deze vragen vorderen eene nadere overweging.

Indien wij letten op het getal Runderen, welke, onder de geneeskundige behandelingen, zoo als deze thans in het algemeen plaats hebben (2), volgens de gemiddelde berekening, van de ziekte opkomen, bedragende nog geen derde gedeelte van het getal, hetwelk door dezelve wordt aangetast, terwijl van deze zoogenaamde gebeterde Runderen zeer weinige als genezen kunnen worden beschouwd, staande de overige vroeger of later voor wederinstorting bloot (3), dan kan voorzeker de waarde van die, welke als hersteld worden gehouden, niet geacht worden ecnigermate op te wegen tegen de kosten, welke de aanwending van geneesmiddelen, het onderhoud, en de verdere verzorging der

(1) Zie bladz. 11 en 12.

(2) Zie bladz. 399.

(3) Zie bladz. 368 en 369.

dieren aan zich verbinden. Uit dit oogpunt bestaat er derhalve geen de minste twijfel, of de maatregel van het dooden zal aan de beteugeling en uitroeiing der Longziekte bevorderlijk moeten zijn, en ver de voorkeur bezitten boven de thans bestaande voorschriften, vooral wegens de achteloosheid, waarmede zij worden opgevolgd, en de misbruiken, welke hierbij plaats hebben.

Mogt intusschen geoordeeld worden, dat tot den maatregel van het doodslaan, onder de tegenwoordige omstandigheden, nog zal kunnen worden overgegaan, dan dient in aanmerking te komen, dat het dooden zich, in de Provinciën, alwaar de ziekte zich algemeen gevestigd heeft ⁽¹⁾, in den regel slechts zal kunnen bepalen tot de aangetaste en reeds kennelijk zieke Runderen, daar, wilde men het dooden ook uitstrekken tot de schijnbaar nog gezonde, doch eenigzins verdachte, beesten, namelijk van geheele besmette stallen of weiden, zulks aan den Vee stapel eene vermindering zoude te weeg brengen, welke voorzeker eenige jaren tot herstelling zoude vereischen ⁽²⁾.

⁽¹⁾ Men zal hieromtrent tot een' grondslag van berekening bij nadering kunnen nemen de schijnbaar gezonde, in verhouding tot de aangetaste, Runderen, welke in de Provincie *Zeeland*, *Drenthe*, en *Vriesland* zijn gedood, (zie blad. 48—238—272).

⁽²⁾ Volgens de thans bestaande voorschriften zal, in den regel, niet worden overgegaan tot het dooden van, door de Longziekte aangetaste, en van nog schijnbaar gezonde Runderen, dan wanneer de ziekte voor het eerst waargenomen

Om het beoogde doel met het dooden der zieke Runderen te bereiken, zal het noodig zijn:

wordt op eene plaats, liggende in het midden van eenen omtrek van twaalf uren middellijns, binnen welken, in de laatste zes maanden, de bedoelde ziekte niet heeft geheerscht. (*Handleiding ter geregelde uitvoering zoowel der wet van 30 Mei 1840 als der Wet van 9 Julij 1842, bladz. 33*). Dat, door de enkele en stukswijze afmakingen op zoodanige afstanden, nimmer eene aanmerkelijke vermindering aan de ziekte in het algemeen zal worden toegebracht, zal wel geen opzettelijk betoog behoeven. Wat zal het baten, indien op dezen afstand op eene enkele plaats of hoeve een geheele Vee stapel of het grootste gedeelte van denzelven wordt opgeofferd, terwijl de ziekte van rondsom huiten zoodanig *rayon* op twintig en meerdere plaatsen blijft bestaan, alwaar de Runderen in het leven worden gelaten, totdat zij den natuurlijken dood sterven? Er bestaat zelfs, indien wij niet dwalen, eene strijdigheid van beginsel te dezen aanzien in het dooden van ziek en gezond Vee op enkele plaatsen, terwijl de aangetaste dieren op ver de meeste in het leven blijven. Men mag de uitgaven, welke daarvoor worden besteed, in betrekking tot het beoogde doel, namelijk de uitdelging der ziekte, onder de nuttelooze verspillingen rangschikken. Zoo heeft dan ook de afmaking van 20 stuks Runderen, op 28 Maart 1840, te *Broek in Waterland* (Zie bladz. 233), volgens mededeeling van den Heer Staatsraad Gouverneur van *Noord-Holland* van 16 Mei 1840, aan den Heer Administrateur voor de Nationale Nijverheid, ongelukkigerwijze geenszins ten gevolge gehad, dat de verspreiding der ziekte daardoor is verhoed geworden. Evenmin is zulks het geval geweest met enkele doodingen, welke in *Noord-Brabant* en elders zijn ten uitvoer gebracht.

Op dezen grond zal het dooden, zoowel van schijnbaar gezond als van het zieke Vee, in den bedoelden zin, onder de tegenwoordige omstandigheden, naauwelijks in aanmerking kunnen komen, dan in die Provinciën, alwaar de ziekte

1°. Dat zulks worde in werking gebragt niet in enkele Provinciën, of gedeelten van dezelve, maar gelijktijdig op alle plaatsen, alwaar de Longziekte zich bevindt. Te dien einde zal men zich vooraf door eene naauwkeurige opneming van den staat der ziekte, dat is, van het getal der zieke Runderen, in elke Gemeente bij alle Veehouders behooren te verzekeren, opdat de eerste afmaking binnen weinige dagen in al de betrokkene Gewesten zal kunnen worden volbragt.

2°. Dat elke hoeve, na de eerste afmaking, onder de aanhoudende waakzaamheid der Policie blijve gesteld, ten einde de afmaking kunne worden herhaald, zoodra zich bij het overgebleven Vee het geringste spoor der ziekte op nieuw mogt komen te vertoonen, behoorende inmiddels de hoeven of weiden, gedurende ten minste zes maan-

voor het oogenblik niet bestaat, en dan nog slechts onder bepalingen, die tegen gedurige nieuwe insleping en uitbreiding der ziekte kunnen beveiligen. Zoodanige maatregelen zijn, ten aanzien der Provincie *Groningen*, uitgevaardigd door den Heer Staatsraad Gouverneur van dat Gewest, bij Besluit van 4 December 1842, N°. 10. Dat ook in *Friesland* bepalingen opzigtelijk dit stuk zijn vastgesteld, blijkt uit de veroordeelingen van drie personen, bij vonnis van het Kanton-Gerecht te *Oldeberkoop*, van 6 November 1843, ter zake, dat ieder hunner binnen de Grietenij *Oostellingwerf* een Runderbeest had ingevoerd, zonder het, op de daartoe aangewezen plaatsen, tot onderzoek van den Vee-arts te hebben laten opbinden, 't geen eene overtreding is van Art 1 der in genoemde Grietenij bestaande keur op het invoeren van Rundvee van buiten de Provincie.

den, nadat het laatste ziekte-geval heeft plaats gehad, onder zoodanige afsluiting gesteld te blijven, als hiervoren (1) is aangewezen, terwijl ook de overgeblevene, schijnbaar gezonde, doch verdachte, Runderen van de aldaar aangegevene merkteekens moeten worden voorzien.

Door het aanwenden van dezen maatregel, zal men zich mogen vleijen, dat aan de Longziekte paal en perk zal kunnen worden gesteld. En hebben wij gezien, dat hierdoor, in de Provincie *Drenthe*, het oogmerk in ruim een jaar tijds is bereikt geworden, hetzelfde zal men, binnen eenen evenredig ruimeren tijdkring, ten aanzien der overige Provinciën, kunnen verwachten, indien namelijk de maatregel hier met denzelfden ijver, belangstelling, en naauwgezetheid als daar, door de autoriteiten, ten uitvoer wordt gebrengt, 't geen als eene volstreckte voorwaarde tot het welgelukken der poging zal moeten worden beschouwd.

Daar wij hier alleen handelen over de middelen, welke zullen kunnen worden aangewend ter beteugeling, en, zoo mogelijk, ter geheele uitroeijing der Longziekte, zullen wij hier geenszins in overweging nemen, welke geldelijke opofferingen aan deze of gene maatregelen verbonden zijn, of uit welke fondsen de schadeloosstellingen der eigenaren, wegens de ont-eigening van hun Vee ten algemeenen nutte, zullen kunnen of behooren te worden bestreden. Vermits de

(1) Bladz. 429—432.

sommen, welke hiertoe zullen benoodigd zijn, voorzeker niet gering mogen worden geschat, levert zulks misschien, bij den bekenden verachtenden toestand van het Fonds voor den Landbouw, een bezwaar op tegen den maatregel van het dooden, op den voorgestelden voet. Deze sommen zullen te aanmerkelijker worden, indien de Veehouders niet alleen schadeloos zullen moeten worden gesteld voor den afstand van het gedoodde Vee, waarvoor zij billijkerwijze de geheele of het grootste gedeelte der waarde zullen behooren te genieten, maar zij misschien ook eene zekere tegemoetkoming zouden moeten erlangen wegens het gemis der voordeelen van het Vee, welke zij, gedurende een' zekeren tijd, zullen derven. In vele gevallen toch zal het niet raadzaam kunnen worden geacht, dat de verzwakte Veestapel onverwijld, door het aankopen van nieuw Vee, worde aangevuld (1): hiermede zal

(1) Eene behoorlijke en onbekrompene schadevergoeding wegens op hooge last gedood Vee, en de winstdervingen, daaraan verbonden, alsmede eene gereede uitbetaling dier gelden, zullen allezins gunstig tot het bedoelde oogmerk medewerken. De tot dus verleende schadevergoedingen voor, aan de Longziekte gestorvene, Runderen hebben eenigermate kunnen strekken ter gemoetkoming aan die Veehouders, welke zijn getroffen geworden. De aanzienlijke sommen echter, welke zijn uithetaald geworden, hebben geenszins gediend, om de ziekte zelve tegentegaan. Indien men al niet moge kunnen of willen stellen, dat die vergoedingen de achtteloosheid der Veehouders en daardoor de ziekte zelve misschien hebben bevorderd, zij hebben tegen haar geen zigt-

meermalen eenige weken dienen te worden gewacht, wil men zich niet aan het gevaar zien blootgesteld, dat de ziekte zich bij aanhoudenheid hernieuwe. Deze aanvulling zal echter, naar de plaatselijke gesteldheid der stallen en weiden, somwijlen spoediger kunnen geschieden.

Mogt men nu langs den een of anderen weg er in slagen de Longziekte in ons land te onder te brengen, er zal niet minder zorg moeten worden gedragen voor het beramen van middelen, welke tegen insleping van buitenslands, vanwaar wij

baar nut uitgewerkt. Men hoort beweren, dat het ophouden der schadevergoedingen voor het, aan de kwaal gestorven, Vee eene ongunstige uitwerking heeft moeten hebben op de voortdoring der ziekte, op grond, dat het vooruitzigt op vergoeding moet gerekend worden een veel krachtiger middel en prikkel te zijn ter nakoming van alle verordeningen op dit stuk, en ter inroeping van Veeartsenijkundige hulp, dan de vrees voor strafbepalingen, wier toepassing zoo zeer afhankelijk is van den ijver en den geest zoo veler autoriteiten, (*Staats-courant* van 13 Julij 1843). Wij zouden ons met deze stelling kunnen vereenigen, indien het gebleken ware, dat de verordeningen en voorschriften op de zaak der Longziekte behoorlijk waren nageleefd, gedurende den tijd, dat de gestorvene Runderen, eerst tot een *maximum* van *f* 30, », later van *f* 25 », werden vergoed. Indien de Veehouders overal, in het belang der zaak, naar vermogen hadden medegewerkt, om de ziekte te onder te brengen, in stede, dat zoo vele zich aan ontduiking of overtreding der verordeningen hebben schuldig gemaakt, het medelijden omtrent allen zou meer wezenlijk zijn geweest, dan thans het geval kan zijn.

haar hoogstwaarschijnlijk hebben ontvangen, zullen kunnen beveiligen. Wenschelijk zou het voorwaar zijn, indien door de naburige Staten gemeenschappelijke pogingen ter uitdelging of beteugeling der Longziekte mogten worden in het werk gesteld, ten einde elkander wederkeerig tegen elke overdraging te beveiligen.

Wij komen ten laatste tot de overweging der vraag, in hoe ver het vleesch van longzieke Runderen, indien zij, zoodra de ziekte zich openbaart, geslagt worden, als voedsel, door den mensch, zonder nadeel voor zijne gezondheid, zal kunnen worden genuttigd, en of ook het vet voor eenig huishoudelijk gebruik, alsmede de huiden voor de looijing zullen kunnen bewaard blijven, ten einde daardoor de schade te verminderen, welke door de vernietiging van dit alles thans wordt voortgebracht.

Wat het eerste punt betreft, zoo verdient te worden opgemerkt, dat de Longziekte somwijlen met eene andere ziekte gecompliceerd kan zijn, en dat zij als zoodanig meermalen in den aard der zoogenaamde *bloed-* of *anthrax-*ziekten, bepaaldelijk van het *Millvuur*, deelt, in welke gevallen het nuttigen van het vleesch van longzieke Runderen, en zelfs de aanraking van het bloed, voorzeker zoodanige schadelijke en gevaarlijke uitwerkingen kan te weeg brengen, als aan de laatstbedoelde ziekten

eigen zijn. Door de meeste Vee-artsenijkundigen wordt dan ook het eten van het vleesch van longzieke Runderen afgekeurd, en is zulks in sommige Staten op boete en straf verboden. Bij bevel van 3 October 1842, werd in het Landdrost-ambt *Hanover* het slagten van Vee, door de Longziekte aangetast, verboden, op grond, dat niet kan worden aangenomen, zooals het tot dus ver daarvoor gehouden werd, dat het nuttigen van zoodanig vleesch als onschadelijk kan worden beschouwd, en voorts, omdat de verwisseling van hetzelfde met vleesch van dieren, welke aan het *Miltvuur* lijden, niet met zekerheid kan worden tegengegaan. Op de overtreding dezer bepaling is eene geldboete vastgesteld van 2 tot 20 Thaler. In het Landdrost-ambt *Lüneburg* wordt deze overtreding gestraft met eene gevangenis van 14 dagen of met eene geldboete van 5 tot 25 Thaler (¹). Ook in ons land heeft men nu en dan de complicatie der Longziekte met het *Miltvuur* waargenomen. De Vee-arts C. NAGELS, te *Heusden*, deelde mij, onder schrijven van 8 Januarij 1840, mede, dat hij, bij gelegenheid van het openen eener aan de Longziekte gestorvene Koe, op den 19 November 1839, zich aan de linker hand had beledigd, doch in zulk eene geringe mate, dat slechts de opperhuid voor een klein gedeelte was afgeschaafd. Hij gevoelde

(¹) HERING, *Repertorium*, B. IV. S. 276, en andere *Tijdschriften*.

des nachts jeukte aan de beleedigde plaats, welke den slaap grootendeels belette. Den volgenden ochtend was er een puistje ontstaan, ter grootte van een spelde-kop, hetwelk een waterachtig vocht bevatte. De puist werd met eene fijne naald doorgestoken. Den volgenden dag ontstond er roosachtige ontsteking aan de hand, en gevoelde hij pijn door den geheelen arm. Hierbij kwam koorts en volkomene slapeloosheid. Er werden wasschingen van een aftreksel van *vlier- en kamille-bloemen in karnemelk*, en later pappen van *lijnmeel en kamille-bloemen* aangewend, als wanneer zich, na twee dagen, een gezwel had gevormd, ter grootte van een duiven-ei, hetwelk echter niet tot rijpwording scheen te zullen overgaan. De koortsige gesteldheid duurde voort, en de pijn werd ondraagelijk. De Heer NAGELS zich hierover ongerust makende, riep nu den raad in van den Chirurgijn en Vroedmeester van ECK, te *Heusden*, die het gezwel, dat nu een zwartachtig aanzien had verkregen, opende. Er werd uit hetzelfde slechts eene geringe hoeveelheid van slechten etter ontlast. De wond werd met *unguentum basilicum* verbonden, de hand gewassen met *azijn*, en daarover de vorige pappen gelegd. Niettegenstaande deze behandeling bleef de pijn aanhoudend voortduren tot 3 December daaraanvolgende. Er waren inmiddels nog vijf puisten op verschillende plaatsen aan de hand ontstaan van mindere beteekenis dan de eerste. — De wond genas eerst op den 19 December.

De Vee-arts BOKKELKAMP ondervond eene soortgelijke uitwerking, bij het openen van een longziek Rund, waarvan hij een naauwkeurig Verslag mededeelde bij zijn berigt over de heerschende Longziekte, in de Provincie *Zuid-Holland*, tot het jaar 1840. Ik acht het mede belangrijk genoeg, om hier in zijn geheel te worden opgenomen:

» Dat de slijmachtige stoffe der Runderen,
 » welke uit den muil loopt, en het water, in de
 » borstholte aanwezig, zeer venijnig van aard zijn,
 » is mij proefondervindelijk bewezen. Bij de be-
 » handeling van een aan de Longziekte gestorven
 » Rund, eene ligte wond bekomen hebbende,
 » voor mij van eene te geringe beteekenis, om mijn
 » werk te staken, zoo deelden zich de vloeistoffen
 » aan de wond mede. Toen nu mijne verrigting
 » afgeloopen was, reinigde ik mij, als naar ge-
 » woonte, en had de wond een zuiver aanzien.
 » Op mijne terugreis ondervond ik eene onaange-
 » name jeukte, welke hand over hand toenam.
 » Te huis komende bemerkte ik eerst, dat hand
 » en arm gezwollen waren. Dit maakte mij be-
 » ducht, en besloot ik onverwijld geneeskundigen
 » raad in te roepen. Het gevolg daarvan was,
 » dat, na eenige dagen, de zwelling niet verder
 » voortging, doch ook niet afnam. Eenige dagen
 » later was alles nog in denzelfden staat gebleven;
 » maar nu ontstonden hier en daar openingen,
 » waaruit een stinkend geel vocht ontlast werd.
 » Toen deze genezen waren, ontstonden er nieuwe

» openingen, en zalks ging nagenoeg den geheelen
 » arm en hand door. Na lang sukkelen en het
 » uitstaan van hevige pijn, volgde eindelijk de ge-
 » nezing, doch bleef eene zekere verdooving van
 » gevoel in het deel nog lang bestaan. Men zegt,
 » dat een man in of nabij het *Westland* aan ge-
 » lijke kwaal, door dezelfde oorzaak ontstaan, zou
 » gestorven zijn; doch voor de waarheid daarvan
 » kan ik niet instaan.”

Men ziet uit deze gevallen, dat de Longziekte somwijlen *anthraxaardige* hoedanigheden kan verkrijgen, en dat de zelfstandigheden der dieren, onder deze omstandigheid, die uitwerkingen op den mensch kunnen voortbrengen, welke aan de zoogenaamde *bloedziekten* eigen zijn, hetwelk dus mede tot omzigtigheid bij de behandeling zoowel van de nog zicke als gestorvene Runderen moet aansporen. De Vee-arts HART zag bij een vijf en zesjarig longziek Rund afsterving der ooren, van de klauwen, den staart, en van gedeelten der huid ontstaan, waarbij de dieren stierven. Hier had waarschijnlijk mede complicatie van *anthrax* plaats. In een onlangs ingekomen Verslag van den Vee-arts HENGEVELD, te *Oestgeest*, wegens den toestand der Vee-ziekten in dat District, over de eerste helft van 1844, werd gemeld, dat bij de Runderen, ten gevolge der weërgesteldheid, vooral in de maanden April en Mei, eene bijzondere geneigdheid tot ontstekingsachtige ziekten heerschte, zoodat alle *catarrhale* ongesteldheden een ontste-

kingachtig karakter hadden aangenomen, en er gevaarlijke ziekten heerschten, namelijk het *Miltvuur*, het *Bloedpissen*, *Hersens-ontsteking*, *Duizeligheid* of zoogenaamde *Bloedziekten*, *Galziekten*, enz. Ook zelfs de nog voortdurende Longziekte deelde in dit ontstekingachtig karakter, en was deze ziekte dikwijls met long-ontsteking gecompliceerd, waardoor de dieren spoediger dan gewoonlijk stierven. Volgens het bericht van den Vee-arts VAN DOMMELEN, werd zoodanige complicatie mede waargenomen in de maanden April, Mei en Junij in de omstreken van *Eemnes*.

Wanneer dusdanige omstandigheden plaats hebben, zal het nuttigen van het vleesch van longziek Vee niet anders dan als gevaarlijk voor den mensch of zelfs voor dieren kunnen worden beschouwd, daar dit de nadeeligste gevolgen zou kunnen te weeg brengen.

Intusschen is deze complicatie niet algemeen, wordende zij niet zeer dikwijls, maar meestal slechts in enkele seizoenen, vooral in den zomer, bij sterke warmte en onder aanhoudende droogte, waargenomen. Zij laat zich ook veeltijds, zoolwel aan de verschijnselen, waarmede de ziekte vergezeld gaat, als aan het vleesch der gestorvene dieren onderkennen. Wanneer de Longziekte op zich zelve bestaat, schijnt het vleesch der dieren, welke tijdig zijn geslagt, geen kennelijk nadeel aan de gezondheid van menschen of dieren toe te brengen. Dit mag althans daaruit worden af-

geleid, dat, volgens de, hier boven medegeedeelde, berigten, duizende ponden van zoodanig vleesch door de ingezetenen onwetende zullen zijn genuttigd geworden, zonder dat daarvan tot dus ver in het oog vallende schadelijke gevolgen zijn onderzonden, immers bekend geworden. Eenige Duitsche Vee-artsenijkundigen zijn mede van gevoelen, dat het gebruik van het vleesch van longziek Vee niet zoo nadeelig is, als men wel heeft gemeend. STEIGER (1) zegt, dat het nuttigen van het vleesch van (aan de Longziekte) gestorvene dieren walgelijk is, doch dat hem meerdere voorbeelden bekend zijn, dat lieden het vleesch wederom opgroeven en aten, zonder ziek te worden, zelfs in een geval, alwaar

(1) *Zeitschrift von NEBEL und VIX*, B. IV. S. 79. Gemelde Vee-arts merkt aan, dat het door de ondervinding bewezen is, dat het vleesch van dieren, aan het *Miltvuur* gestorven, door afkoken, meermalen onschadelijk is geworden. Dan, ofschoon het giftig beginsel, hetwelk zich bij het *Miltvuur* ontwikkelt, niet altijd even schadelijk moge zijn, (Zie bladz. 77 en 78), en somwijlen, door het vleesch te koken, krachteloos kunne gemaakt worden, zoo zijn er evenwel te menigvuldige voorbeelden voorhanden, dat, door het nuttigen van zoodanig vleesch, ook nadat het ingezouten en gekookt of gebraden was, de nadeeligste gevolgen werden te weeg gebragt, dan dat wij niet zouden meenen het gebruik daarvan ernstig te moeten ontraden. Men zie omtrent zoodanige schadelijke uitwerkingen: D. HEILBRON, c.z., *Korte schets van eens Koortsziekte onder het Rundvee, bekend onder de benaming van het Vuur, het Bloed- of Miltvuur, en de gevolgen derzelve voor een aantal Menschen*, Amsterdam 1813.

Bij het Rund eene complicatie met het *Millvuur* had bestaan. Worden dus, zegt hij, de dieren terstond in het begin der ziekte geslagt, zoo kan het vleesch, indien de menschen er geen afkeer van hebben, zonder nadeel worden genuttigd. Door den Districts-Vee-arts GIELEN ⁽¹⁾ werd, in 1837, toen de Longziekte in de *Muhlhauser Kreits* heerschte, aangeraden, en van Regeringswege besloten, om het gebruik van het vleesch toe te staan, indien het Vee dadelijk in het begin der ziekte werd geslagt, en er bij de opening nog geene groote veranderingen in de inwendige deelen plaats vonden, terwijl, in het tegengestelde geval, wanneer men het vleesch niet meer geschikt oordeelde, om te worden genuttigd, het voor de lijm-ziederijen bestemd werd, wordende de huiden in de kalk-kuipen der looijers gelegd. De Heer A. SPRUYT, voornaam Veehouder te *Noord-Waddinxveen* (Provincie *Zuid-Holland*), meldde mij, onder schrijven van 16 October 1843, dat 35 huisgezinnen, die door elkander op 5 personen konden worden gerekend, het vleesch aten van een' longzieken Os, die op den stal dood viel, zonder daarvan het minste nadeel te ondervinden ⁽²⁾.

⁽¹⁾ Annalen der Landwirthschaft in den Königlich-Preuss. Staaten, B. III. S. 319.

⁽²⁾ Gemelde Landbouwer deelt tevens de voordeelen mede, welke hij steeds van eene strenge afzondering der zieke van

Zien wij dus, dat het gebruik van het bedoelde vleesch werkelijk sedert lang plaats heeft, en dat zulks, onder de bestaande omstandigheden, wel steeds zal voortduren, zoo is het de vraag, of te dezen geene wijziging van de voorschriften zou kunnen en behooren te worden ingevoerd. Indien wij van de veronderstelling uitgaan, dat, bij de invoering van den maatregel ter dooding van het zieke Vee, deze niet anders zal geschieden dan onder het oog der Policie, bijgestaan door een erkenden Vee-arts, en dat op de geheele toe-

de gezonde Runderen had ondervonden, hebbende hij, gedurende al den tijd, dat de ziekte in die streken had geheerscht, van een getal, dat in de maand Mei van elk jaar niet minder dan 230 stuks bedroeg, doch des winters, hoewel onbepaald, veel minder was, slechts 40 stuks aan dezelve verloren; terwijl andere Veehouders evenredig veel aanmerkelijker verliezen leden. Hij deelt vele voorbeelden mede van Vee, door hem zelve en andere Veehouders, op markten, zoo te *Gouda*, als te *Rotterdam* aangekocht, bij hetwelk, na korteren of langeren tijd, de Longziekte uitbrak. Hij meende te mogen vaststellen, dat wekelijks om de 20 stuks Runderen van besmette stallen uit die omstreken ter markt werden gebracht, hetwelk men gewoon was *opruimen* te noemen. Verder was hem gebleken, dat de spoeling-voeding in de stokerijen de ziekte bevordert, hebbende hij voorts ondervonden, dat de ziekte zich na de verweiding van het Vee, en bovenal na de togtigheid, dikwijls spoediger ontwikkelt, hetwelk in beide gevallen door hem wordt toegeschreven aan de meerdere beweging, welke daarbij plaats heeft. Het gebeurde meermalen, dat de ziekte zich reeds daags na de togtigheid openbaarde.

dragt der Longziekte voorts, op de boven voorgestelde wijze, een streng toezigt zal worden gehouden, dan zal men hierin voorzeker een beteren waarborg kunnen vinden tegen misbruiken en verkeerde handelingen, waardoor de menschelijke gezondheid aan gevaren wordt blootgesteld, dan thans het geval is, zullende hierdoor gezorgd kunnen worden, dat het vleesch, hetwelk schadelijk wordt geoordeeld, worde verworpen, en die zelfstandigheden, welke tot voedsel van menschen of dieren, of wel tot eenig ander huishoudelijk gebruik kunnen dienen, bewaard blijven (1).

(1) Raadplegen wij de Ordonnantien en Statuten, welke vroeger omtrent besmettende Vee-ziekten in ons land, bepaaldelijk ook ten aanzien der Runderpest, hebben bestaan, zoo blijkt het, dat, ingevolge een Placaat, door de Staten van *Holland* en *West-Vriesland* van 12 en 16 Maart 1732, alsmede door de Staten-Generaal van 6 November 1744, in de *Generaliteits-landen* uitgevaardigd, de aan laatstgemelde ziekte gestorvene dieren onverwijld moesten worden begraven, zonder dat daarvan iets mogt worden gebruikt tot spijsje of andere behoeften. Daar evenwel, ongeacht de zware straffen en boeten, hierbij bepaald, niet werd voorgekomen, dat niet sommige arme lieden zich zochten meester te maken van het vleesch van zoodanige, aan de Runderpest gestorvene, Runderen, zoo is daardoor dikwijls de onschadelijkheid van hetzelfde, als voedsel voor den mensch, gebleken; iets hetwelk later door CAMPER, VINK en andere waarnemers van dien tijd is bevestigd geworden. Om welke reden de Staten van *Vriesland* dan ook goedvonden, door een Placaat van 8 Januarij 1743, het te voren gegeven verbod opzigtelijk het gebruik van het vet en vleesch der aan de Runderpest zieke en in

Hetzelfde kan worden aangenomen ten aanzien der huiden, welke, onder de noodige voorzorgen, almede kunnen bewaard blijven, waarvan het verlies, over vele jaren gerekend, niet gering is gebleven. Indien wij het getal der overledene Runderen (bladz. 39), ten bedrage van 64,789 stuks, welke met de huiden zijn begraven geworden, in aanmerking nemen, en iedere huid gemiddeld wordt gerekend eene geldswaarde te hebben gehad van *f* 6,-00, dan bedraagt de geheele waarde daarvan, welke in den grond bedolven, en dus voor den volksrijkdom verloren is, eene som van *f* 389,935. Indien aan de huiden van, aan de Longziekte of andere besmettende ziekten gestorvene, Runderen — hetgeen

tijds geslagte dieren in te trekken. Bij de wet van 26 December 1796 is dit zelfde beginsel bewaard gebleven, zijnde daarbij bepaald, dat de, door de Runderpest wezenlijk of vermoedelijk, aangetaste beesten dadelijk zullen worden geslagt, en dat het vleesch zal worden verkocht of aan de armen onder bepaalde voorwaarden uitgedeeld. In het *Reglement tot voorkoming van de verspreiding der Longziekte onder het Rundvee in de Provincie Zeeland*, goedgekeurd bij Z. M. Besluit van 3 Januarij 1842, N°. 69, is, volgens Art. 12, ook de slagting van besmet of verdacht longziek Vee, onder toezigt van het Plaatselijk gezag, en ten overstaan van een Ambtenaar der Politie, toegestaan, en bepaald, dat het vleesch, voor zoo ver het als onschadelijk voedsel kan worden aangemerkt, aan den eigenaar zal worden gelaten. Hetzelfde werd ook bij het ontwerp van maatregelen der *Commissie van Landbouw in Utrecht*, waarover hierboven is gesproken, voorgesteld.

ook op die van andere dieren toepasselijk kan worden geacht — een besmettend vermogen niet kan worden ontzegd, zoo behoort deze oorzaak echter niet tot de meest gewone, waardoor de besmetting wordt onderhouden en voortgeplant, hetwelk veeleer door de, in het leven blijvende, dieren geschiedt. Worden de huiden dadelijk, met de noodige omzigtigheid afgezonderd, wel overdekt, naar den looijer gebragt, en onverwijd in de kalkkuipen gelegd, dan komen zij terstond buiten aanraking met Runderen, daar niet dan zeer zeldzaam zich op de leerlooijerijen Rundvee zal bevinden. Het is dan ook met de huiden anders gesteld, dan met de meststoffen, tuigen, kleederen, enz., die bestendig bij en om het Vee gebezigd worden en aanwezig blijven, en de smetstofe ligtelijk kunnen mededeelen. Worden nu dezelfde personen, die tot het afmaken van het Vee worden aangesteld, ook met de bezorging der huiden belast, zoo zie ik inderdaad niet in, dat deze niet, als een belangrijk voorwerp van behoefte, zullen kunnen bewaard blijven, staande toch tegen het behoud van dit voordeel slechts eene geringe moeite van waakzaamheid en toezigt op het afzonderen en overbrengen naar den looijer over. Het vet zal op gelijke wijze aan de kaarsen-makers kunnen worden bezorgd, ten einde dadelijk te worden gesmolten. Wij meenen dan, dat aan de voorgestelde handelwijzen de volgende voordceelen verbonden zullen zijn:

1°. Dat eene aanzienlijke waarde behouden blijft, welke thans verloren gaat;

2°. Dat er minder gevaar te duchten is voor nadeelige gevolgen, welke nu en dan uit het eten van het vleesch, afkomstig van longzieke Runderen, kunnen voortvloeijen, indien het op eene geoorloofde wijze, mits onder een bepaald toezigt en keuring, wordt toegestaan, dan wanneer het heimelijk in consumtie wordt gebragt, zooals thans geschiedt (1).

(1) Wij zouden evenwel geenszins willen, dat zulk vleesch in de openbare hallen of op markten van volkomen gezond vleesch ten verkoop worde toegelaten. Alles wat hier wordt aangeboden behoort, volgens de grondbeginselen eener goede geneeskundige Staatsregeling, volkomen goede waar zijn, en de burger moet de zekerheid kunnen hebben, dat hetgeen hij hier koopt, in alle opzigten deugdzzaam, en buiten elke verdenking van schadelijkheid is. Zoodanig vleesch, waaraan te dezen iets ontbreekt, hoewel het zonder nadeel voor de gezondheid kunne worden gebruikt, mag alleen op eene afzonderlijke, zoogenaamde *afgekeurde*, markt (*pétite boucherie*) worden toegelaten, om aldáár, (even als zulks, in sommige steden, met de spoeling der gemeste dieren plaats heeft), als eene minder goede waar, voor een' geringeren prijs te kunnen worden gekocht. Elk burger kan dan weten, dat hetgeen hij op de laatsbedoelde markt koopt, wel veilig kan worden genuttigd, doch tevens wordt hij niet misleid, om een voedsel te erlangen, dat hij, indien hij geweten had van welk ziek dier het afkomstig was, waarschijnlijk niet zou gekocht hebben; voor hoedanige misleiding men ligtelijk bloot zal staan, indien het betere en slechtere door elkander ten verkoop wordt gesteld, daar het verschil op het uitwendig aanzien niet altijd en door een ieder kan onderkend worden.

3°. Hier mag worden bijgevoegd, dat de aanleiding zal weggenomen, althans verminderd, worden tot het begaan van overtredingen der verordeningen, vastgesteld op het opdelven ⁽¹⁾ van de zelfstandigheden der begravene dieren, waartoe de hebzuchtige, of ook de eenvoudig armoedige, man niet zelden wordt uitgelokt, die zijn vergrijp meermalen met eene meer of minder zware straffe moet boeten.

Wij moeten ten slotte nogmaals herhalen, dat het ten aanzien van al de hier behandelde maatregelen geheel aankomt op de naauwgezette uitvoering, zonder welke alle voorschriften doelloos zullen blijven, ja zelfs een bespottelijk aanzien verkrijgen.

Wij hebben getracht de Longziekte nader te doen kennen, naar aanleiding van het geen latere onderzindingen, zoowel ten aanzien van hare verspreiding, besmettelijkheid, derzelve inwendigen aard, behandeling, en de middelen, om haren voortgang, zoo veel mogelijk, te stuiten, geheel uit te

(1) Ik zou verscheidene bladen kunnen vullen met de vermelding van zoodanige opdelvingen, welke, volgens de mededeeling van den Heer VAN DOMMELN, van tijd tot tijd in eenige Gemeenten hebben plaats gehad, waartegen, ongeacht de veroordeelingen van enkele, te dier zaak geregteijk vervolgte, personen, die zich op de stoutste wijze aan deze overtredingen hadden schuldig gemaakt, niet schijnt te hebben kunnen worden gewaakt.

roeijen, of voor zoo ver dit laatste oogmerk niet mogt kunnen worden bereikt, de schade, aan den rampspoed verbonden, zoo veel mogelijk, te verminderen. Wij hebben hiertoe mede gebruik gemaakt van de ervaring en beschouwingen der voornaamste Vee-artsenijkundigen, die deze ziekte tot een onderwerp hunner opzettelijke nasporing hebben gemaakt. Veel blijft er voorzeker nog omtrent de meeste punten voor nader onderzoek en bevestiging over, eer wij tot eene volkomene kennis van dezelve zullen genaderd zijn. Moge echter deze arbeid als eene niet geheel onbelangrijke bijdrage tot het verkrijgen dier kennis worden beschouwd, dan zal ik mij voor mijne moeite beloond vinden. Hartelijk wensch ik, dat de medegedeelde waarnemingen en beschouwingen nader aanleiding mogen geven, en, onder den Goddelijken zegen, iets zullen toebrengen tot de verwezenlijking van het doel, waartoe zij werden ter nedergesteld, namelijk de verwijdering der Longziekte uit ons land, welke reeds millioenen schats voor den volksrijkdom heeft doen verloren gaan, waardoor een groot getal Veehouders, in meerdere en mindere mate, ongelukkig is geworden, in welken toestand zij steeds zullen blijven verkeeren, indien er geene andere en meer krachtdadig werkende middelen kunnen gevonden en in werking worden gebragt, dan tot hiertoe bestaan, en zijn uitgevoerd geworden.

VERKLARING DER PLATEN.



PLAAT I.

Het hart van een longziek Rund, aan hetwelk het regter oor dwars, en de hartekamer van boven naar beneden, is doorgesneden, zijnde de wanden van elkander gelegd. (Zie bladz. 310—313). De borstvliezen waren bij het voorwerp, waarvan dit hart afkomstig, is zeer verdikt en met de longen te zamengegroeid. Ook het hartezakje had eene aanmerkelijke verdikking ondergaan, en was inwendig door plastische lympha met het hart op sommige plaatsen verbonden. De luchtpijps-klieren waren ongemeen vergroot en verhard. Dit hart is in de *Verzameling van ziektkundige voorwerpen der Vee-artsenijschool* aanwezig onder N^o. 469.

A.A. Het regter hart-oor doorgesneden.

a. De voorste holle ader.

b. De achterste holle ader.

c. De kroon- of krans-ader van het hart, doorgesneden.

B.B. De geopende regter holte van het hart of harte-kamer, waaruit de long-slagader ontspringt.

d. De long-slagader.

e. De doorgesnedenene kroon- of krans-slagader van het hart.

f. De driepuntige klapvliezen, gedeeltelijk door den *poly-pus* bedekt.

- g. Een der tepel-spiertjes doorgesneden, waaruit de pezige vezels voortkomen, welke uiteenloopen, en met den hoogswijzen rand van het driepuntige klapvlies vereenigd zijn.
- h. De groote slagader.
- i. De voorste groote slagader.
- j. De achterste groote slagader.
- k. k. k. k. k. De *polyp* van de regter harte-kamer en den boezem, van de voorste en achterste holle ader, benevens der long-slagader.
- l. l. De *polyp* der groote slagaders,
- m. Een gedeelte van den *polyp* der long- of luchtpijpsvaten.

PLAAT II.

Hetzelfde hart van Pl. I., van de linkerzijde gezien, zijnde op dezelfde wijze doorgesneden,

- A. A. Het linker oor.
- a. a. a. a. a. a. De longaders.
- B. B. De doorsnede van de linker hartekamer.
- b. Het mijtervormige klapvlies.
- c. c. De tepelvormige spieren, doorgesneden.
- d. d. De pezige vezels, welke door den *polyp* omgeven zijn.
- e. e. De vleesch-balkjes.
- f. De voorste groote slagader.
- g. De achterste groote slagader.
- h. De achterste holle ader.
- i. i. i. i. De *polyp*, in den linker boezem, de harte-kamer, en de voorste en achterste groote slagaders.
- k. Een gedeelte van den *polyp* der long- of luchtpijpsvaten.
- l. De *polyp* der longslagader.
- m. De *polyp* der achterste holle ader.
- n. n. n. n. De klapvlies-peesjes, door den *polyp* henen loopende.
- †. De kroon- of krans-slagader en ader van het hart, (Zie Pl. I. c. en e). Het aderlijke vat, in deszelfs lengte geopend.
-

PLAAT III.

Polypvormig ligchaam, op den 28^{sten} Junij 1840, in de Gemeente *Westbroek*, door eene vijfjarige, aan de Longziekte lijdende, Koe, onder het hoesten, uit de luchtpijp en den mond ontlast. Dezelve bestaat uit vezelstofte of *fibrine*, welke zich, ten gevolge van de ontstekingsachtige aandoening der bronchien, in de luchtpijp en derzelver takverdeelingen heeft afgescheiden en opgehoopt, waarvan zij de gedaante had aangenomen. Hetzelve heeft de lengte van 2 palmen en 6 Ned. duimen. De hoofdstam bezit een omtrek van $7\frac{1}{2}$ Ned. duimen. Dit voorwerp wordt in de *Ziektkundige Verzameling* van 's Rijks Vee-artsenijschool bewaard, onder het N^o. 565. (Men zie bladz. 303 en 306).

PLAAT IV.

Fig. I. Een gedeelte der long van een, aan de Longziekte gestorven, Rund, in een beginnenden, immers nog onvolkomen, staat van verharding of *hepatisie* verkeerende. Het celweefsel, dat de bijzondere longkwabbetjes van een-scheidt, is reeds aanmerkelijk verdikt. Tusschen de van eengescheidene plaatjes van dit celweefsel zijn afgebrokene holten gevormd, welke met *sereus-plastisch* vocht gevuld waren. De long-slagader, bevattende het onzuivere bloed, werd opgespoten met blaauwe stofte; eene der long-aderen, die het gezuiverde bloed voeren, met roode injectie-stofte. (Men zie bladz. 312 en 313). Dit voorwerp is in de bovengenoemde *Verzameling* der Vee-artsenijschool aanwezig, onder N^o. 469.

a. Long-slagaderlijk bloedvat.

b. Long-aderlijk bloedvat.

c. c. Een gedeelte van het longvlies, hetwelk verdikt is, en als losgemaakt en teruggeslagen wordt voorgesteld.

IV. DEEE.

32

Op den afgesneden kant wordt de maat der verdikking, welke meerdere lijnen bedraagt, aangewezen.

d. d. d. d. Hierbij wordt gewezen op het verdikte tusschen-celweefsel der longkwabbetjes, en de zich daarin bevindende afgebrokene holten.

Van de microscopische voorwerpen, onder N^o. 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, afgebeeld, vindt men de verklaringen op bladz. 352—358.

VERBETERINGEN EN BIJVOEGSELEN.

Bladz.

- 2; r. 4, v. o., staat: ondervindingen; lees: ondervinding.
- 15; » 13, v. b., » December; » November.
- 22; » 12, v. o., » 1 Julij; » 31 Julij.
- 26; » 14, v. b., » Totaal; » Transport.
- 30; » 6, v. o., » Totaal; » Transport.
- 32; » 10, » » » Totaal; » Transport.
- 43; » 5, » » » U. W. SMITS, » J. J. W. SMITS.
- 164; » 4, » » » Wethouderen; » Assessoren.
- 207; Voeg achter het slot van den laatsten regel in de noot:
B. ISENSEK, De oudere en middeleeuwsche Geschiedenis der Geneeskundige Wetenschappen, door Dr. L. ALI COHEN, Eerste Stuk, bladz. 230; Groningen 1843.
- 243, r. 3, v. o., in de noot, staat: verschoning; lees: verschooning.
- 296; Dient te worden bijgevoegd, regel 6 v. o., in de noot, achter ZÄNDLER, *Beobachtung u. s. w., t. a. p. S. 363:*
DELAFOND, Essai sur la monographie du croup; Recueil de Méd. Véter., Tom. VI. p. 350.
BARREYRE, Croup sur les jeunes ruminants à grosses cornes; Journal Vétérinaire du Midi, Tom. III. p. 301.
FLOURET, Croup sur les genisses, même Journal, Tom. IV. p. 49.
- 310; Voeg achter regel 8, van onderen, in de noot: (Zie hier over ook FRORIEFS *Neue Notizen, B. XXX. S. 297: Ueber Obstructionen der Lungenarterie; HAYNE, in de Medicinische Jahrbücher des Kaisert. Königl. Oesterreichisches Staates, Wien 1844; Ueber die Bildung und Bedeutung der sogenannten Entzündungs- oder Speckhaut (crusta inflammatoria) des Blutes bei gesunden und verschieden kranken Thieren, S. 136.*

Bladz.

351; Dient te worden bijgevoegd, regel 3 van anderen. in de noot, achter P. C. BACH, *Grundzüge u. s. w. Halle und Berlin, 1810, S. 321.*

D^r. K. W. STARK, *Allgemeine Pathologie oder allgemeine Naturlehre der Krankheit, S. 390.*

C. SPRENGEL, *Institutiones pathologicae, Tom. III, pag. 286.*

381; r. 10 v. b., staat: *Groningen en Vriesland; lees: Groningen, Vriesland en Drenthe.*

402 tot 413 ingesloten, staat meermalen: *ijzer; lees, zoo dikwijls als dit woord, aldus gespeld, hier en elders voorkomt: ijzer.*

404; r. 10 v. b., staat: moest hij het op verschillende wijzen beproeven; lees: hij het op verschillende wijzen moest beproeven.

422; r. 2, v. o., staat: 29 December; lees: 26 December.

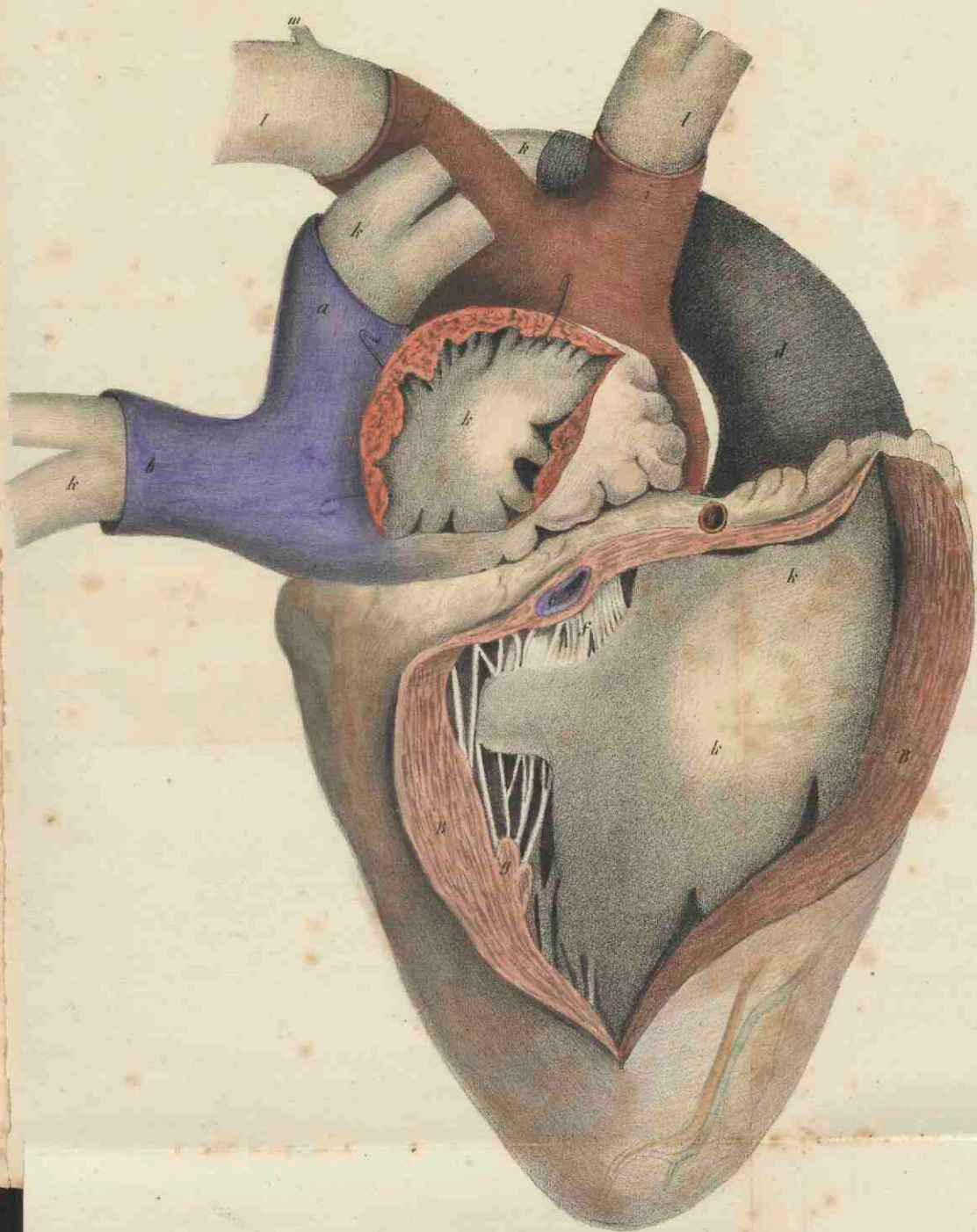
425; regel. 5 en 6, van boven, staat: zijn worden vastgesteld; lees: zijn vastgesteld.

426; regel 21 van boven, in de noot, staat: *Groningen.* De naam dezer Provincie moet worden weggelaten, hebbende hier wel veroordeelingen plaats gehad ter zake der weigerachtigheid van eenige eigenaren, om hun, aan de belasting van het Fonds voor den Landbouw onderworpen, Vee voor de beschrijving te doen opnemen, doch geenszins ten gevolge van overtreding der bepalingen opzigtelijk de Longziekte.

446; r. 9, v. o., in de noot, staat: De tot dus verleende; lees: De tot dus ver verleende.

460; r. 12, v. o., staat: met de spoeling der gemeste dieren; lees: met de met spoeling gemeste dieren.

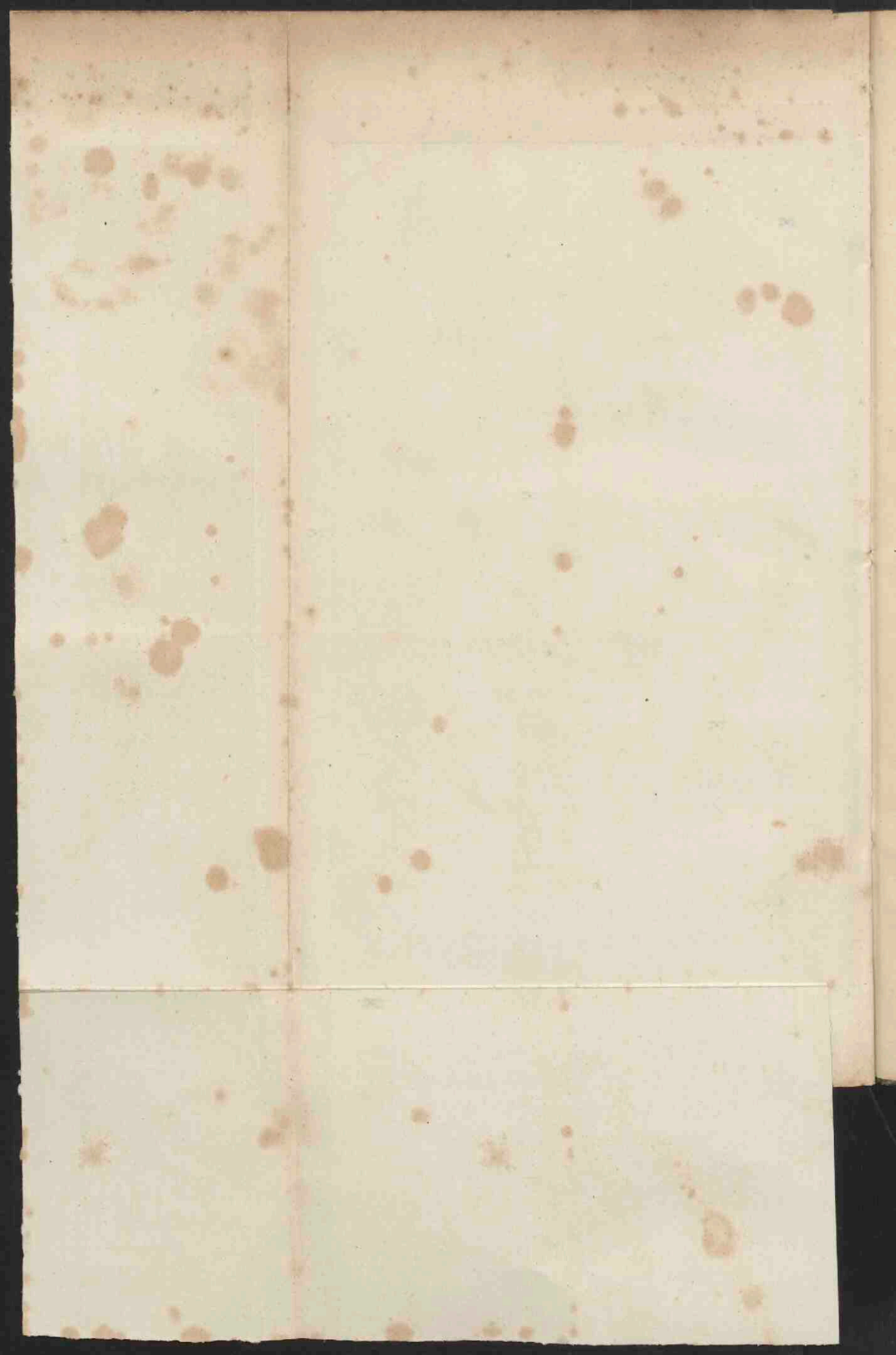
461; r. 12, v. o., staat: ondervindingen, zoowel ten aanzien van hare verspreiding, besmettelijkheid, derzelve inwendigen aard, behandeling en de middelen; lees: ondervindingen geleerd hebben, zoowel ten aanzien van hare verspreiding, besmettelijkheid, derzelve inwendigen aard, en behandeling, als de middelen.











5. 300



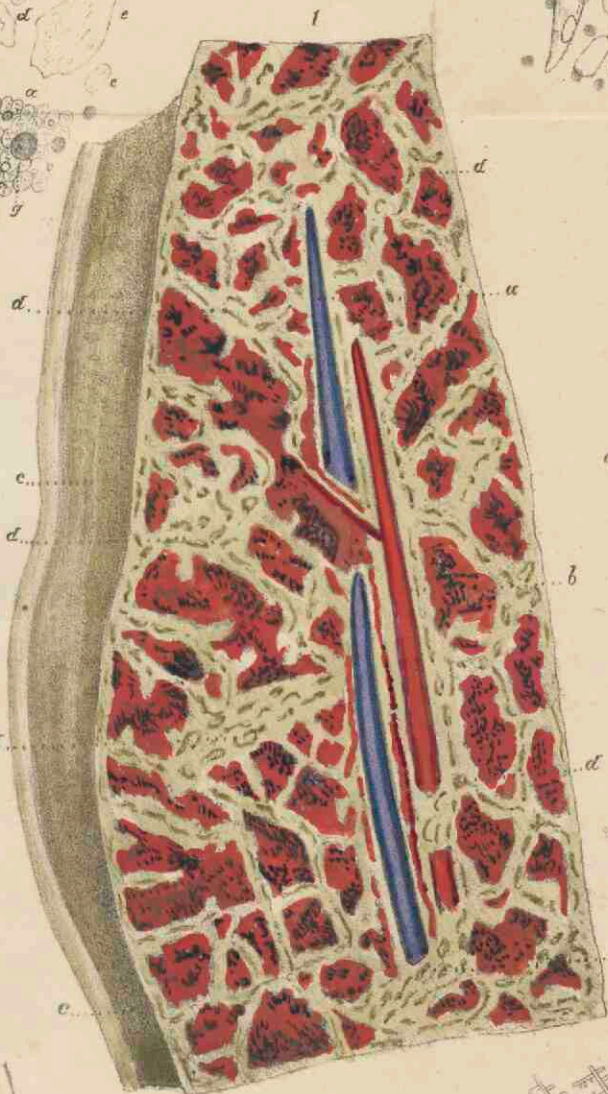
2. 300



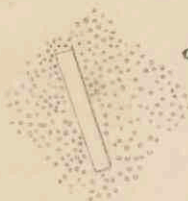
3. 300



4. 300



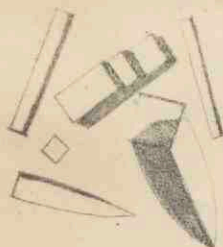
7



9.



6.



8

