

**VERHANDELING**  
OVER DE  
BESMETTELIJKE  
**LONGZIEKTE**  
VAN HET  
**RUNDVEE**

EN DE  
MAATREGELEN EN MIDDELEN OM DEZELVE  
AF TE WEREN EN TE STUITEN,

DOOR

*J. VAN HERTUM,*

'S RIJKS VEE-ARTS DER EERSTE KLASSE,  
TE ZIERIKZEE.

—•••••—



17. 2. 373  
42600<sup>A</sup>

# VERHANDELING

OVER DE

BESMETTELIJKE

# LONGZIEKTE

VAN HET

# RUNDVEE

EN DE

MAATREGELEN EN MIDDELEN OM DEZELVE  
AF TE WEREN EN TE STUITEN,

DOOR

**J. VAN HERTUM,**

'S RIJKS VEE-ARTS DER EERSTE KLASSE,  
TE ZIERIKZEE.



---

ZIERIKZEE,

P. DE LOOZE, BOEKHANDELAAR.



---

1839.





Digitized by the Internet Archive  
in 2017 with funding from  
Wellcome Library





AAN

*Zijne Excellentie*

*den Hoog wel-geboren Heer*

**Jonkheer M.<sup>r</sup> EWOUT VAN VREDENBURCH,**

**KOMMANDEUR DER ORDE VAN DEN NEDERLANDSCHEN LEEUW,**

**STAATSRaad IN BUITENGEWONE DIENST, GOUVER-**

**NEUR VAN DE PROVINCIE ZEELAND, ENZ., ENZ.**

*wordt deze verhandeling,*

*als een blijk van hulde en uit ware hoogachting  
eerbiedig opgedragen,*

**DOOR**

**DEN SCHRIJVER**

## INLEIDING.

Het is voorzeker geene geringe of onverschillige zaak, wanneer in verschillende provincien onzes vaderlands, onder de nuttigste en meest winstgevende huisdieren eene doodelijke ziekte heerscht, en deze zich meer en meer verspreidt en zelfs dreigt algemeen te worden. Niet alleen toch wordt daardoor menig veehouder ongelukkig en velen zelfs met eenen geheelen ondèrgang bedreigd, maar ook op de algemeene welvaart van de inwoners dier gewesten werkt zulks zeer nadeelig terug, en doet zij hare gevolgen ondervinden, zoodat wij deze plaag, met regt, eene nationale ramp noemen mogen.

Het is de sedert eenige jaren in ons land zich geopenbaard hebbende *Longziekte*, welke ik hier bedoele; eene ziekte, die naast de bekende Runderpest, als eene der meest doodelijke kwalen van het hoornvee beschouwd, en door allen die haar kennen, met regt gevreesd wordt.

Wanneer wij de geschiedenis raadplegen, dan schijnt deze vee-ziekte in de grijze oudheid niet



bestaan of geheerscht te hebben. Sommige veeartsenijkundigen, wel is waar, veronderstellen dat de ziekte, welke door SILIUS ITALICUS wordt beschreven, en welke in het jaar 212, vóór onzer tijdrekening, in *Sicilië*, onder het vee heeft geheerscht, voor de hier bedoelde Longziekte moet gehouden worden (1). Doch de door dien geschiedschrijver opgegeven verschijnselen der ziekte, geven echter veel meer grond om aan te nemen, dat men destijds niet met de Longziekte, maar met het bekende *Miltvuur* heeft te doem gehad, ten zij men zou mogen vooronderstellen, dat deze beide ziekten vereenigd zijn voorgekomen, waarvan men in lateren tijd menigvuldige voorbeelden heeft gehad.

Dan, hoe dit ook zijn moge, zekere en bepaalde narigten bezitten wij, voor zoo verre mij bekend is, omtrent het bestaan dezer ziekte in de oudheid niet, ofschoon het ons niet onwaarschijnlijk voorkomt, dat dezelve even als de bekende Runderpest, ook vroeger geheerscht hebben dan de waarnemingen en aantekeningen des aangaande luiden, daar men in vroegeren tijd bij het verwaarloozen der veeartsenijkunde, ook de vee-ziekten niet naauwkeurig kan gekend onderscheiden en zal beschreven hebben.

Eerst de 17<sup>de</sup> en meer bijzonder nog de 18<sup>de</sup>

---

(1) HUBTREL D'ARBOVAL, *Wörterbuch der Thierheilkunde, zum Gebrauch der Thierärzte* u. s. w. Band. III. S. 87. Weimar, 1831.

eeuw, toen men begonnen is, deze wetenschap opzettelijk te beoefenen, leveren ons bepaalde en stellige narigten omtrent deze ziekte op. Zoo verhaalt ons LAUBENDER (1), in zijne *Seuchengeschichte*, dat in den jare 1693 de Longziekte in *Hessen* heeft geheerscht, en dat dit land daardoor toen voor het grootste gedeelte van rundvee is beroofd geworden. In het jaar 1743 woedde dezelve in *Zurich* en in meer andere kantons van *Zwitserland* (2), en van dien tijd af, kan men zeggen, heeft zij schier onophoudelijk in het een of ander gedeelte van dat land bestaan. HUZARD (3) deelt ons mede: dat de Longziekte in de jaren 1769, 1770, 1788 en 1794, in en bij *Parijs*, in eene vrij erge mate geheerscht heeft, en wij weten dat dezelve ook in lateren tijd, bijzonder in de jaren 1816, 1820, 1822 en 1823, in verschillende departementen van *Frankrijk* is voorgekomen (4). Van 1778 tot 1784 heerschte deze ziekte in *Opper-Silezië* (5), en van het jaar 1787 af tot op onzen tijd, heeft dezelve achterevolgens de meeste staten

---

(1) LAUBENDER, *Seuchengeschichte der Landwirthschaftlichen Hausthiere*. B. I, § 30.

(2) *Archiv für Thierheilkunde von der Gesellschaft Schweizerischer Thierärzte*, B. II, Jahrgang 1825.

(3) HUZARD, *De la Peripneumonie Chronique etc.* Paris, 1794.

(4) HURTREL D'ARBOVAL, *Wörterbuch*, a. p. S. 88.

(5) KAUSCH, *Original-Bemerkungen über die beiden Rindviehsterben*, Leipzig, 1790.



van Duitschland bezocht; en bij tusschenpozing; voornamelijk in *Oostenrijk*, *Beijeren*, *Baden*, *Wurtemberg*, *Pruissen*, *Hessen* en meer andere nabij gelegene staten gegrasseerd; en in deze duizende stuks runderen weggesleept.

Wij zien alzoo dat de Longziekte in het naburig Duitschland, reeds sedert anderhalve eeuw bestaat en hare verwoestingen aanrigt, en dat zij dus daar zoo min als in *Frankrijk* ongewoon of onbekend is.

Geheel anders is het intusschen met de geschiedenis en met de kennis dezer ziekte in Nederland gesteld, daar wij deze kwaal aan onzen bodem vreemd, en hare verschijning bij ons nog ongewoon mogen noemen. De oudste oorkonden maken er, zooveel wij weten, geen gewag van, dat deze ziekte in vroegeren tijd in ons vaderland bestaan hebbe. Het eerste verscheen zij hier in den jare 1827, en openbaarde zich alstoen het eerst in de toenmalige zuidelijke provincien des rijks, en wel voornamelijk in en bij *Brussel*, *Mechelen*, *Leuven*, *Diest*, alsmede later ook in sommige gedeelten van *Luxemburg*, *Henegouwen* en *Oost- en Westvlaanderen* (1). Eerst in het jaar 1833 werd *Oud-Nederland* door dezelfde bezocht, en vertoonde zich daar het eerste

---

(1) D. F. A. NUMAN, *Vee-Artsenijkundig Magazijn*, Deel II, bladz. 507 en verv.



in de provincie *Gelderland*, op eene boerderij, niet ver van de Pruissische grenzen gelegen. Van daar verspreidde zij zich door een groot gedeelte van dat gewest, en is achterevoigens tot de meeste andere provincien onzes vaderlands doorgedrongen. En hoevele duizende stuks runderen daar door bereids, alleen in *Oud-Nederland*, zijn te gronde gegaan, is nog niet naauwkeurig bekend, maar wij weten toch dat dit getal zeer groot is, en vreezen dat dit door den tijd nog veel grooter worden zal.

Dit weinige rekene ik voldoende, om eenigermate de geschiedenis dezer vee-ziekte te doen kennen, en dat deze onze aandacht en belangstelling, zoowel uit een wetenschappelijk als uit een staat- en landhuishoudkundig oogpunt, overwaardig is, hieraan, vertrouwen wij, zal wel niemand twifelen.

Wij ten minsten, achten het niet overtollig of onbelangrijk om deze verderfelijke ziekte, welke het bestaan van zoovele veehouders zoo ernstig bedreigt, eens opzettelijk te beschouwen, en om onze gedachten en gedane nasporingen omtrent dezelve openbaar te maken, overtuigd zijnde dat er algemeen in ons land nog zeer vele verkeerde en hoogst oppervlakkige denkbeelden, aangaande den aard en oorsprong dezer ziekte, en de maatregelen en middelen tot hare afwering en genezing, bestaan en geopperd worden.

Het zij intusschen verre van ons te gelooven, dat wij den sluier, welke in vele opzigten nog op deze merkwaardige vee-ziekte ligt, volkomen zullen opheffen, en wanneer wij ons met vele der geuite denkbeelden van anderen niet kunnen vereenigen, wij verbeelden ons echter ook niet, dat de onze in alles de beste en de ware zijn. Bevoegde deskundigen zullen dit wetenskap te beoordeelen.

In elk geval meen ik mij te mogen vleijen, van door deze bladzijden eenig licht over den aard dezer ziekte, en de middelen om haar af te weren en te stuiten, te zullen verspreiden, en mogt ik zoo gelukkig zijn, van daardoor iets tot leeniging en verdelging van deze vee-ramp bij te dragen, dan voorzeker zal ik mijnen arbeid niet beklagen, en mij verheugen, iets tot nut van mijne landgenooten verrigt te hebben.





# I.

## BEPALING DER ZIEKTE.

Onder de heerschende Longziekte verstaan wij, eene aan het rundvee eigendommelijke, besmettelijke ziekte, die zich bijzonder door eene eigenaardige ziekelijke verandering of ontaarding van de zelfstandigheid der longen karakteriseert, en zich daardoor van alle andere longaandoeningen, waaraan dit diersoort onderhevig is, duidelijk onderscheidt. Dezelve is alleen aan het rund eigen, en geene onzer overige huisdieren is daaraan onderhevig. De zoogenaamde Longziekte van het paard moge met dezelve eenige overeenkomst hebben; beide ziekten verschillen aanmerkelijk in aard, oorsprong en verschijnselen.

De besmettelijke Longziekte van het rund, komt in elk jaargetijde, bij de meest verschillende weêrsgesteldheid; op elken bodem, zoolwel op hooge en drooge, als op lage, vochtige landen, zonder onderscheid van voederstoffen of wijze van oppassing en verzorging, te voorschijn, en tast, zonder op het geslacht, den ouderdom of de constitutie der dieren te letten, alle voor de ziekte vatbare runderen aan.

Deze, even verderfelijke als in vele opzigten merkwaardige vee-ziekte, is in Duitschland algemeen onder den naam van *Lungenseuche* of *Lungenfäule* bekend. De Franschen noemen haar gewoonlijk *La pommelière* of wel *Peripneumonie Chronique*. In ons vaderland wordt dezelve algemeen de heerschende Longziekte of ook de Slijmziekte, Slijmlongziekte, rotachtige Longziekte ge-



naamd, welke laatste benamingen ons vooral on-  
 eigenlijk en zelfs ongepast voorkomen, als kun-  
 nende dezelve aanleiding geven, dat de Long-  
 ziekte miskend en met eene gewone longontste-  
 king of andere eenvoudige catarrhale aandoenin-  
 gen van de longen en luchtwegen, welke som-  
 wijlen ook algemeen heerschende bij het rundvee  
 voorkomen, verwisseld wordt. Beter en meer  
 overeenkomstig den wezenlijken aard der ziekte,  
 komt het ons derhalve voor, om dezelve met den  
 naam van de *Besmettelijke Longziekte* of *Peri-  
 pneumonia exsudativa contagiosa* te bestempelen.

## II.

### AARD DER ZIEKTE.

Even zoo verschillend de namen zijn die men  
 aan de Longziekte geeft, zoo menigvuldig en  
 verscheiden zijn ook de denkbeelden, omtrent  
 den aard of het wezen derzelve. Sommige vee-  
 artsennijkundigen, zoo als VEITH (1), TSCHÉULIN en  
 BURGER, beschouwen haar als eene typhouse koorts  
 met verslapping of onwerkzaamheid der longen  
 gepaard gaande, welke eene bijzondere ontaar-  
 ding van den een' of anderen longvleugel ten  
 gevolge heeft. DIETERICHS (2) beschouwt de Long-  
 ziekte als meer bijzonder aan sommige plaatsen  
 of streken eigen, en houdt dezelve voor eene  
 ontsteking van de longen en het borstvlies, met  
 eene kennelijke plasticiteit des bloeds vergezeld

---

(1) *Handbuch der Veterinärkunde in besonderer, Beziehung  
 auf die Seuchen der nutzbarsten Haussaughethiere*, Band II, s. 325,  
 Wien, 1831.

(2) *Ueber die häusig herrschende Lungenseuche des Rind-  
 viehes*, s. 7, Berlin, 1828.

gaande, waardoor, uit hoofde van de bijzondere samenstelling der runderlongen, die eigenaardige onttaarding in dezelve gevormd worden. WAGENFELD (1) daarentegen, is van gevoelen dat het wezen derzelve in eene rheumatische ontsteking van het borstvlies bestaat, die altijd met eene stenische koorts en doorzweeting van plastische lympha vergezeld gaat.

Dit weinige, vertrouw ik, is voldoende, om aan te toonen, dat men omtrent den aard dezer ziekte nog verre van eenstemmig denkt. Raadplegen wij intusschen onze eigene waarnemingen en ondervindingen, dan kunnen wij dezelve noch voor eene typhouse koorts, veel minder voor eene rheumatische ontsteking van het borstvlies houden. De koorts toch heeft niet altijd een typhous maar dan eens een stenisch, dan weder een asthenisch of typhous karakter, en dat de ontsteking van geen zuiver rheumatischen aard is, en ook niet altijd, zooals WAGENFELD meent, eerst het borstvlies en later de longen aandoet, leert de ondervinding. In de meeste gevallen zijn beide deelen door ontsteking aangedaan, somwijlen echter bepaalt zich dezelve alleen tot de longen.

De naaste oorzaak of het wezen der besmettelijke Longziekte komt ons voor te bestaan: *in eene geheel bijzondere, eigendommelijke ontsteking van de longen en meestal ook van het borstvlies, met koorts en doorzweeting van plastische of stolbare vezelstofje gepaard gaande, welke in elk geval eene eigenaardige, ziekelijke verandering of onttaarding van een of beide longvleugels ten gevolge heeft, die, alleen aan deze ziekte eigen*

---

(1) *Die Lungenseuche des Rindviehes*, Dantzig, 1832.



*zijnde, bij geene andere longontstekingen alzoo wordt aangetroffen.*

Wij noemen deze ontsteking eene geheel eigendommelijke, bepaaldelijk omdat zij in beloop en uitgangen aanmerkelijk van alle andere ontstekingen verschilt, en dezelve noch eene zuivere active, noch eene onzuivere passive ontsteking kan genoemd worden. Zeer juist zegt dan ook, onzes inziens, de hoogleeraar d.<sup>r</sup> VIX, in zijne zoo hoogst belangrijke verhandeling over deze ziekte (1), «dat het beloop van het ontstekings-proces in de borstorganen bij de Longziekte, van zulk eene eigendommelijke natuur is, dat het niet te verwonderen is, dat men in het wezen derzelve dwalen kan.» DIETERICHS en WAGENFELD noemen het ontstekings-proces een plastisch, en schrijven deszelfs eigenaardig karakter aan de eigene vorming der runderlongen toe; «maar, gaat hij voort, deze bijzondere gesteldheid der longen van het rund moge iets daartoe bijdragen, het meest evenwel doet de eigendommelijke, alleen aan de Longziekte eigene ziekelijke reactie, waardoor een ontstekings-proces wordt voortgebracht, hetwelk in deszelfs beloop, voortbrengselen of uitgangen, eenig in zijne soort is, en alleen bij de ware besmettelijke Longziekte wordt aangetroffen.»

Het voorbijzien dezer op de ondervinding gegronde daadzaak, mag inderdaad als de voor naamste oorzaak, van het bestaan, van de zoo menigvuldige, elkander lijnrecht tegensprekende

---

(1) D.<sup>r</sup> K. W. VIX, *Neueste Erfahrungen und daraus geschöpfte Ansichten über die Lungenseuche des Rindviehes*; medegedeeld in het *Zeitschrift für die gesammte Thierheilkunde und Viehzucht*, u. s. w. B. III, heft, 1, S. 10.



gevoelens, omtrent den waren aard dezer ziekte, beschouwd worden.

### III.

#### GANG DER ZIEKTE.

De besmettelijke Longziekte openbaart zich nimmer in eene streek, bij een groot getal dieren te gelijk, maar komt in den regel, ongemerkt, zonder merkbare voorboden, en zonder dat zich hare verschijning ergens door verwachten of vermoeden liet, in één of hoogstens twee stallen of weiden, bij één enkel of zeer weinige runderen voor. Heeft dezelve zich bij één rund geopenbaard, dan wordt er gewoonlijk, na verloop van 8 of 14 dagen, weder een tweede aangetast, dan weder een derde, en dit gaat alzoo, meestal in onbepaalde afgebrokene tijdruimten voort, tot dat ten laatsten alle de in den stal of de weide aanwezige, voor de ziekte vatbare runderen aangetast, en dezelve doorgestaan hebben of daaraan gestorven zijn. Dan eens verlopen er soms weken en zelfs maanden, zonder dat er zich ergens een nieuw ziektegeval voordoet, en men gelooft alsdan dat de ziekte opgehouden heeft te bestaan. Maar plotseling komt dezelve, na eenigen tijd, weder in meerdere stallen of weiden te voorschijn, en is dan gewoonlijk heviger en doodelijker dan tevoren.

Deze tusschenpozingen, welke de Longziekte dikwerf in derzelve gang en uitbreiding maakt, hangen intusschen niet, zoo als velen gelooven, alleen van de verandering der weêrsgesteldheid,

hoedanigheid der voederstoffen of des drinkwaters, maar het allermeeft daarvan af, of de dieren in weiden of stallen, aan drenkputten of andere verzamelpplaatsen, als veemarkten enz., meer of minder met elkander in aanraking komen, en zich onderling besmetten en de ziekte mededeelen kunnen.

De Longziekte houdt derhalve over het algemeen eenen slependen, afgebroken gang. Dezelve verspreidt zich zeer heimelijk en langzaam van de eene boerderij tot de andere, somwijlen gedurende eenigen tijd, een tusschen gelegen stal, dien men zou gelooven het naast en meest aan de besmetting te zijn blootgesteld, verschoonende; doch bezoekt ook eindelijk dezen, en gaat alzoo van gemeente tot gemeente en van provincie tot provincie in haren verderfelijken gang voort, ten zij er in tijds krachtdadige maatregelen tot hare stuiting genomen en in het werk gesteld worden, en kan alzoo jaren achtereen verwoestingen aanrigten, waardoor niet enkele veehouders; maar geheele landen in de diepste armoede gedompeld worden.

#### IV.

##### ONDERSCHEIDING EN VERSCHIJSSELEN DER ZIEKTE.

Vele veeartsenijkundigen nemen bij de beschrijving der Longziekte, drie zoogenaamde tijdperken aan, en geven daarbij de verschijnselen op, waardoor elk tijdperk zich bepaalt en kenmerkt.

Het *eerste* omvat gewoonlijk de voorboden en



het begin der ziekte, hetwelk meestal wordt voorbij gezien. In het *tweede* nemen alle de verschijnselen merkbaar toe en ontwikkelt zich de ziekte meer volkomen, en gaat alsdan of in genezing, of wel in het *derde* tijdperk, waarin dezelve hare hoogte bereikt, over, in welk geval zij meestal met den dood des diers eindigt.

Het is intusschen niet mogelijk de grenzen te bepalen, waar het eene tijdperk begint en het andere eindigt, en de Longziekte heeft buitendien al te veel schakeringen in deszelfs beloop en karakter, om dezelve onder één enkel beeld, getrouw te kunnen afschilderen. Dezelve komt bij het eene individu met een meer zuiver *stenisch*, (ontstekingachtig) bij het andere met een *asthenisch* of *typheus* karakter te voorschijn, en doorloopt dan eens snel, dan weder langzaam de verschillende tijdperken, die men bij iedere ziekte gewoonlijk aanneemt, maar op verre na niet altijd even duidelijk waarnemen of onderscheiden kan.

Eene onderscheiding der Longziekte naar deszelfs verschillend karakter en beloop, komt ons derhalve niet alleen doelmatig, maar ook voor de juiste onderkenning en behandeling der ziekte, noodzakelijk voor; daar zulks op de natuur derzelve gegrond is, en door de dagelijksche ondervinding geregvaardigd wordt.

Wij onderscheiden en nemen alzoo twee hoofdkarakters aan, waaronder zich deze ziekte hoofdzakelijk voordoet, te weten:

- I.° De Longziekte met een *stenisch*, *acuut* of met een meer zuiver ontstekingachtig en snel karakter en beloop, en
- II.° De Longziekte met een *asthenisch chronisch* of, van het begin af, met een zwak-

heids-karakter en slepend beloop, gepaard gaande.

1.° *Verschijnselen der Longziekte met een stenisch acuut karakter en beloop.*

Alleen bij jonge, krachtvolle, goed verzorgde en gevoede runderen komt somwijlen de Longziekte met een meer zuiver ontstekingsachtig karakter en een snel beloop te voorschijn, en kenmerkt zich bij deze door de volgende verschijnselen:

De *voorboden* der ziekte zijn zeer onbepaald, en kunnen zeldzaam waargenomen worden. Eene mindere vrolijkheid des diers, onregelmatigheid in eetlust en herkaauwing, eene drooge, stroeve huid, gevoeligheid in den rug en een hoest, welks toon weinig van een gewone verschilt, zijn verschijnselen welke zich somwijlen als voorloopers der ziekte doen kennen.

De overgang der voorboden, in het *begin* der ziekte, is zonder grenspunt, en kan zeldzaam waargenomen of bepaald worden. Het rund, dat heden nog volkomen gezond schijnt, toont zich morgen of soms eenige uren later, plotseling ongesteld, en het eigenlijke begin der ziekte, geeft zich door verschijnselen van longontsteking en de daarmede gepaard gaande koorts te kennen. Het dier staat treurig, met nederhangenden kop, van de ruif of krib verwijderd, de oogen staan vurig, het bindvlies is rood becloopen, de slijmvliezen van neus en mond zijn insgelijks rood en droog, somwijlen echter vochtig en met eene dunne waterachtige slijm overdekt, de spiegel is heet en droog, de huid ligt gespannen, het haar is stroef en glansloos, en staat vooral aan de schouders en op den rug zeer karakteristiek.



overeind. De ooren, hoornen en het uiterste gedeelte der ledematen zijn afwisselend heet en koud, en de warmte is algemeen zeer ongelijk over het ligchaam verdeeld, hetwelk den koortsigen toestand des diers aanduidt. De pols is 10 tot 20 slagen in eene minuut vermeerderd, echter niet zeer vol of gespannen. De hartslag alleen in de diepte voelbaar. De koorts, als het bepaaldste kenteeken van het begin der Longziekte, is, niettegenstaande een zoo edel orgaan door ontsteking is aangedaan, en deszelfs *acuut* beloop, niet zeer hevig en heeft in dit opzigt iets eigendommelijks. Niet zelden wordt dezelve dan ook, vooral bij haren aanvang voorbij gezien. De adembaling is meer of min beklemd of heeft nog tamelijk natuurlijk plaats. Door gaans draagt het dier den hals gestrekt, en houdt de ellebogen iets van de borst verwijderd. Drukt men hetzelfde op de borstwanden, achter de schouders of op den rug, dan wijkt het af en geeft pijn te kennen. De buik is opgeschort en de flanken slaan sterker dan in den regel. Het rund hoest meer dan gewoonlijk, en de hoest is pijnlijk, niet vol of pijpend, maar oppervlakkig en eenigzins krampachtig. Legt men het oor achter de schouders, aan beide zijden der borstwanden, dan wordt men eene ruischende beweging, die aanvankelijk overal even sterk is, gewaar; doch zoodra de eene of andere longvleugel sterker wordt aangedaan, dan wordt zulks eerst op de lijdende zijde heviger gehoord; maar verdwijnt daar spoedig geheel, en blijft alleen aan den tegenovergestelden niet aangedanen borstwand waarneembaar.

De eetlust en herkaauwing zijn verminderd en hebben ongeregeld plaats. De melkafscheiding

is snel onderdrukt, en de melk is dun, waterachtig en blaauw van kleur. De mest wordt spaarzaam ontlast, is doorgaans zwart, droog en diep gegroefd. De urin heeft in den regel eene donker roode kleur en wordt dun afgescheiden.

Deze toestand duurt gewoonlijk 24 of 48 uren, en dan klimt de ziekte, en nemen alle de verschijnselen merkbaar in hevigheid toe. De eetlust en herkauwing, zoowel als de melkafscheiding, zijn nu geheel verdwenen. Het dier is dorstig, doch kan dien dorst, wegens de bezwaarde ademhaling, met moeite en niet dan door het nemen van kleine teugen water, stillen. Hetzelve begint hevig en zeer pijnlijk te hoesten; de ademhaling geschiedt snel en kort, van 80 tot 100 malen in eene minuut, waarbij de ribben en flanken zichtbaar bewogen worden. De houding en blik des diers is angstig, pijnlijk, en de oogen staan glanzend. De pols is klein, hard, bij tusschenpozen onregelmatig, en slaat van 80 tot 100 malen in eene minuut. De hartslag is zelden voelbaar. Het aangelegde oor kan het geruisch in de longen nog waarnemen; maar zulks heeft nu in eene geheel andere verhouding plaats, dan bij het begin der ziekte. Er zijn namelijk nu reeds aanmerkelijke uitstortingen van stolbare vezelstoffe, op de oppervlakte en in de zelfstandigheid der longen aanwezig, en een gedeelte derzelve is daardoor reeds aanzienlijk vergroot, verhard en ontaard. Leggen wij nu het oor aan den borstwand, welke het naast aan het gedesorganiseerde gedeelte der longen grenst, dan worden wij daar ter plaatse geen geruisch meer gewaar; maar is daarentegen aan de andere nog niet aangedane zijde des te he-



viger geworden. Hoe meer de verstoringen in de longen toenemen, hoe beperkter de plaats wordt, waar zich het geruisch laat hooren, en een eenigzins geoeffend oor kan alzoo de voortgaande ziekelijke veranderingen en ontaarding- en in de longen, vrij naauwkeurig nagaan en bepalen.

De mest wordt spaarzaam, altijd bij kleine gedeelten, vast en zwart gekleurd afgescheiden. De urin is dik, donkerbruin, somtijds ook dun en waterachtig. Het dier gaat zelden liggen, en staat meestal met uit elkander en voorwaarts geplaatste voorbeenen. De bewegingen geschieden met zeer veel moeite en de gang is traag en wankelend.

Aldus bereikt de ziekte, onder toenemende angst en hoogst bezwaarde steunende ademhaling, hare *hoogte*, ten zij dezelve vroeger door eene tijdige doelmatige behandeling onderdrukt en tot genezing gebragt worde. Heeft dit laatste geen plaats, dan worden de toevallen ieder oogenblik heviger en bedenkelijker. Het dier schijnt voor alle uitwendige indrukken ongevoelig, staat bewusteloos en ter nedergeslagen, en heeft eene onbeweeglijke zeer pijnlijke houding. Hetzelve vermagerd plotseling, vooral merkbaar aan de borst- en schouderpieten. De pols is hoogst onregelmatig, en wordt kleiner en zwakker. De ademhaling is uiterst snel en benaauwd, geschiedt dikwerf met open mond, zoodat het dier elk oogenblik schijnt te zullen stikken. Uit den mond vloeit een taai, kwalijk riekend speeksel.

Eindelijk stort het dier tegen den grond; krijgt convulsive bewegingen en sterft gewoonlijk den vierden, zesden of achtsten dag, onder verschijn-



selen van verstikking, en niet zelden ten gevolge van versterf in de longen, in welk geval echter deze deelen altijd nog eigendommelijk verhard en ontaard worden aangetroffen.

Niet altijd evenwel bereikt de ontsteking dien hoogen trap, daar het dikwerf gebeurt dat de ziekte ongemeen snel een *asthenisch* of *typheus* karakter aanneemt of daarin overgaat, en ook een meer of min langzaam beloop volgt. In dit geval, dalen de krachten des diers plotseling; er ontstaan zuchtige gezwellen aan de keel en kossem. De buik wordt trommelachtig opgezet en er ontstaat meestal een stinkende aasachtige doorloop. Uit neus en mond vloeit een waterachtig, kwalijk riekend slijm. De hoest wordt drooger en doffer, en houdt somwijlen geheel op. De ademhaling wordt steunende, en de uitgeademde lucht stinkt. De pols is uiterst klein, soms nauwelijks meer voelbaar. Herhaaldelijk hoort men het dier op de tanden knerssen, en hetzelfde ligt meest met geopenden mond en uitgestrekten hals op het borstbeen, hetwelk men als voorbode van den naderenden dood kan beschouwen, die dan ook gewoonlijk den twintigsten of dertigsten dag, onder ligte convulsien en verstikkings-toevallen volgt.

Als de meest zekere kenteekenen van de afneming en overgang der ziekte in genezing kunnen wij de volgende opgeven: Dat de toege diende geneesmiddelen eene afleiding op het darmkanaal bewerken, en de mest menigvuldiger, natuurlijker en weeker ontlast wordt; dat de ademhaling vrijer, en de hoest niet zoo pijnlijk geschiedt en de pols weeker, voller en regelmatiger wordt; dat de eetlust en herkauwing wederkeeren, het dier zich meer natuurlijk ne-

derligt en langer achtereen liggen blijft; dat het haar minder stroef is en meer glans verkrijgt, en het dier, bij het drukken op de borstwandden zich niet zoo gevoelig toont; dat de kleur en de afscheidingen der zichtbare slijmvliezen weder meer het natuurlijke naderen, en eindelijk dat ook de geheel onderdrukt geweest zijnde melkafscheiding wederkeert, en de melk zelve hare gewone hoedanigheid terug erlangt.

2.<sup>o</sup> *Verschijselen der Longziekte met een asthenisch chronisch karakter en beloop.*

Onder dezen vorm komt ongetwijfeld de Longziekte in ons vaderland verre weg het meeste voor, en wij houden het voor niet onwaarschijnlijk dat de vee-artsenijkundigen, welke deze ziekte bij uitsluiting *typheus* noemen, dezelve alleen met het bovengenoemde karakter en beloop gepaard gaande, hebben waargenomen en behandeld. Niet altijd is dit echter, zoo als wij gezien hebben, het geval; daar het meermaalen gebeurt, dat in ééne streek, ja in denzelfden stal, de Longziekte bij het eene dier met een *stenisch*, bij het andere met een *asthenisch* of *typheus* karakter te voorschijn treedt, hetwelk voor de onderkenning en behandeling der ziekte altijd belangrijk is, te onderscheiden.

De met een *asthenisch* of zwakheids karakter en *chronisch* beloop te voorschijn tredende Longziekte, doet zich door de navolgende verschijnselen kennen:

Van *voorboden* der ziekte valt weinig of niets te zeggen; dezelve zijn zeer onbepaald en blijven meestal voor ons verborgen. Er verloopen soms weken, ja zelfs maanden, zonder dat wij iets aan het dier bemerken, dan dat het nu en



dan eens hoest, hetwelk natuurlijk geen bepaald verschijnsel der ziekte oplevert, daar zulks ook de voorbode van verschillende andere longaan-deeningen zijn kan. Eerst het werkelijk *begin* of de *aanvang* der ziekte, welke zich echter in alles ook zeer slepend en heimelijk voordoet, en uit dien hoofde ook niet zelden nog wordt voorbij gezien, kan ons bij eene opmerkzame beschouwing nader op het spoor der ziekte brengen. Slaan wij het dier naauwkeurig gade, dan doet het zich minder vrolijk en opgewekt voor; het laat den kop en de ooren hangen, heeft een flauwen, matten, eenigzins nedergeslagen blik, die inderdaad zeer karakteristiek is, en neemt, ofschoon langzaam, toch merkbaar in het vleesch af. De oogen bezitten minder glans, zijn vochtig en de pupil is doorgaans verwijd. De slijmvliezen van neus en mond doen zich bleek voor, en zijn met eene dunne waterachtige slijm overdekt. De spiegel is droog, somtijds ook vochtig. De huid ligt vaster dan gewoonlijk, het haar is stroef, zonder glans en staat vooral aan de schouders en op den rug overeind. Drukt men het dier tegen de borstwand en op de ruggegraat, dan toont het gevoelig en pijnlijk te zijn.

Het aanwezen der koorts geeft zich, in het begin, door naauwelijks merkbare verschijnselen te kennen, en wordt daardoor ligtelijk niet opgemerkt. Dezelve komt meestal 's avonds met weinig, bijna niet merkbare afwisselende koude te voorschijn, op welke spoedig eene vermeerderde, dikwerf zeer ongelijk verdeelde warmte volgt. De pols is daarbij zeer zwak en klein, en de hartslag, in den regel, duidelijk voelbaar. De ademhaling is meer of min beklemd, geschiedt kort en met eenige inspanning. De



hoest is zwak, kort en pijnlijk. Het hiervoren reeds beschreven geruisch in de longen, is op dezelfde wijze aanwezig en waar te nemen, en is altijd als een der voornaamste kenteekenen der ziekte te beschouwen.

De eetlust is aanwezig; maar gedurende de koorts-aanval wat verminderd. Ook de herkaauwing gaat, ofschoon langzaam en ongeregeld, nog voort, en in de afscheiding der melk merkt men eenige vermindering op. De melk is dun en blaauwachtig van kleur. De mest wordt verschillend afgescheiden, somtijds is zij nog vrij natuurlijk; doch meestal bestaat er in het begin verstopping, en de mest wordt alsdan droog, vast en zwart van kleur ontlast; in sommige gevallen is er reeds bij den aanvang, eene dunne, stinkende doorloop aanwezig. De urin is dun, soms slijmig en geel gekleurd.

Deze toestand duurt gewoonlijk 3 of 4 dagen, of soms ook nog langer, zonder dat er in de gesteldheid des diers aanmerkelijke verandering komt; maar eensklaps nemen de verschijnselen merkbaar toe en ontwikkelt zich de ziekte meer volkomen. De eetlust en herkaauwing houden alsdan op, en de melkafscheiding verdwijnt nu geheel. De angst en nedergeslagenheid des diers nemen zichtbaar toe, de oogen worden troebel en vochtig, en de pupillen staan zeer verwijd, waardoor hetzelfde eene zeer matte, angstige en starre blik verkrijgt. Het dier vermagert sterk. De koorts treedt in alle opzichten duidelijker te voorschijn, vooral merkbaar aan de snel afwisselende temperatuur des ligchaams, en het klimmen der pols. Deze laatste stijgt van 80 tot 100 slagen in eene minuut, blijft klein en zwak, bij tusschenpozen onregelmatig en nauwelijks

voelbaar. De ademhaling wordt bij iederen vernieuwden koorts-aanval beklemder en moeilijker. De hartslag wordt botsende of is slechts in de diepte te voelen, en het aan de borstwanden aangelegde oor, kan de reeds aanwezige verstoringen in de longen, vrij duidelijk onderscheiden.

Het dier gaat zelden meer liggen, staat meestal met een hoogen rug, de voorbeenen uit elkander en naar voren plaatsende, en heeft eene zeer pijnlijke houding. Hetzelve knerst bij herhaling op de tanden, en uit neus en mond vloeit een taai, kwalijk riekend slijm of speeksel. Doorgaans is er nog verstopping aanwezig, en de mest wordt spaarzaam en zwart gekleurd ontlast. Soms tijds echter is de buik reeds trommelachtig opgezet, en heeft er doorloop plaats. Is het dier dragtig, dan verwerpt het gewoonlijk in dit tijdperk de vrucht, en uit de scheede vloeit, gedurende eenige dagen, een taai kwalijk riekend slijm.

Op deze wijze neemt de ziekte, dan eens snel dan eens langzamer in hevigheid toe, en bereikt, wanneer er vroeger geene heilzame scheiding plaats heeft, hare *hoogte*, in welk geval het dier een ellendig beeld voor oogen stelt, dat in den regel, spoedig door den dood wordt weggemaaid. Somwijlen duurt evenwel de ziekte nog verscheidene dagen, ja zelfs 3 of 4 weken, en alsdan schijnen de toevallen zelfs voor een oogenblik af te nemen. Het dier begint weder eenig voedsel te nuttigen, drinkt nu en dan eene teug water, en schijnt over het geheel iets beter te zijn. Maar deze stilstand en beterschap is van korten duur, en doorgaans de voorbode van den naderenden dood. De krachten des



diers beginnen plotseling te dalen, de oogen vallen in, staan ongemeen flauw en het dier wordt elk oogenblik zwakker en stomper. De warmte vermindert over het geheele ligchaam, de pols wordt zeer zwak, week en onregelmatig. Is voornamelijk de linker long aangedaan, dan wordt de hartslag flauw en ten laatsten geheel onvoelbaar; maar is des te duidelijker aan den regter borstwand waar te nemen. Lijdt daarentegen meer de regter longvleugel, dan wordt de hartslag duidelijker voelbaar en slaat ten laatsten dubbeld, zoodat men in den tijd dat men eenen polsslag voelt, twee hartslagen waarneemt. Het geruisch in de longen is nauwelijks meer merkbaar; maar daarentegen hoort men bij vele zieken, eene zekere klotsende beweging in de borstholte, hetwelk veroorzaakt wordt door het in dezelve uitgestorte waterachtig vocht.

De zuchtige gezwollen aan de keel en kossem worden grooter; er ontstaat *meteorismus*, en de doorloop wordt *colliquatif*, terwijl dikwerf de dunne, stinkende mest onwillekeurig afgaat. Van tijd tot tijd hoort men het dier nog benaauwd en pijnlijk hoesten; de ademhaling wordt meer en meer beklemd, steunende, rochelende; en geschiedt dikwerf met open mond, en eindelijk sterft het dier, ten gevolge van geheele uitputting, of wel wanneer de longen geheel gedesorganiseerd of verteerd zijn, door verstikking.

De duur en het beloop der ziekte is bij dit karakter zeer verschillend, en volstrekt aan geene vaste tijdruimten gebonden. Bij het eene dier volgt de dood reeds den 8<sup>sten</sup>, 10<sup>den</sup> of 12<sup>den</sup> dag, bij het andere eerst na 4 of 6 we-



ken en soms nog later. In sommige gevallen maakt de ziekte tusschenpozen van verscheidene dagen, neemt schijnbaar af, en schijnt tot genezing over te gaan; maar onverwachts nemen de verschijnselen weder toe, en het dier gaat alsdan meestal spoedig te gronde. Het gebeurt ook niet zeldzaam, dat hetzelfde na eenige maanden gezond te hebben geschenen, weder instort en verloren gaat.

Als gunstige teekenen van de afnemings en overgang der ziekte in genezing, welke echter alleen bij zulke dieren volgt, die in eenen lichten of ten minsten in geen te hevigen graad door dezelve worden aangetast, kunnen wij beschouwen: dat de ziekte-verschijnselen reeds den derden of vierden dag aanmerkelijk afnemen; dat de hoest zeldzamer, losscher, minder pijnlijk en de adembaling vrijer wordt; dat de eetlust, herkaauwing en de melkafscheiding geregeld terug keeren, en de afscheidingen natuurlijker worden; dat de huid losscher, minder gespannen wordt, en het haar meer glans verkrijgt, dat het dier vrolijker voor uitwendige indrukken gevoelig blijft, en de kunstmatige uitwendig aangebrachte prikkelende middelen eene sterke reactie te weeg brengen.

## V.

### VERSCHIJSSELEN BIJ DE GESTORVENE DIEREN.

Ofschoon het den opmerkzamen en zaakkundigen veearts doorgaans niet moeilijk valt, de Longziekte, bij het levende dier uit de aanwe-

zige verschijnselen te onderkennen, de opening van het gestorvene rund geeft hem echter eerst stellige zekerheid, en doet alle mogelijke twijfeling of vergissing in dezen ophouden. Bij geene ziekte onzer huisdieren, zijn de pathologische veranderingen na den dood vaster en eigendommelijker als bij de besmettelijke Longziekte, en hij die slechts eenige malen gelegenheid heeft gehad, om openingen van longzieke runderen bij te wonen, kan dezelve gemakkelijk van elke andere ziekte onderscheiden.

Alleen het verschillend karakter en de kortere of langere duur der ziekte, behoort daarbij nagegaan en in aanmerking genomen te worden, daar hiernaar de verschijnselen of veranderingen na den dood gevonden wordende, ook aanmerkelijk afwijken en verschillen.

Bij het dier dat aan de Longziekte met een *stenisch acut* karakter lijdt, en hetwelk in het begin of niet veel langer dan den 3den of 4den dag geslagt of gedood wordt, treft men algemeen nog weinig ziekelijks aan, en bepalen zich alle ziekelijke veranderingen nog voornamelijk tot de longen en het borstvlies. De buiks-ingewanden doen zich algemeen nog gezond voor. Doch opent men de borstholte, dan vindt men in de eerste plaats de oppervlakte der longen en ook gedeeltelijk de borstwanden met eene taaije, geelachtig witte, naar vet of kaas gelijkende massa overdekt, welke eigenlijk niets anders dan doorgezweete, stolbare vezelstof is, en waardoor ook de longen somwijlen reeds op verschillende punten met het borstvlies en het middenrif zijn vereenigd. Deze vereenigingen geschieden echter niet, zoo als soms bij eene gewone longontsteking plaats heeft, door middel van



zoogenaamde valsche vliezen; maar meer door uit vezelstoffs gevormde draden of vezels, zoodat de daarmede aan elkander verbondene deelen, gemakkelijker met de hand, zonder aanmerkelijke verscheuring, kunnen gescheiden worden. Dikwerf treft men ook reeds eene meer of mindere hoeveelheid geel weiachtig vocht, waarin kleine vlokjes of stukjes *lympha* drijven, in de borstholte aan, hetwelk soms ook in het hartzakje wordt aangetroffen.

Het borstvlies blijkt hier en daar aangedaan en verdikt te zijn. De grond der linker long, zeldzamer die der regter, vindt men reeds aanmerkelijk opgezet en vergroot, laat zich hard aanvoelen en heeft eene donkere, met witte en violette vlekken doormengde kleur. Snijdt men, met een scherp mes, dit onttaarde gedeelte der longen door, dan ontwaart men een vrij aanmerkelijken wederstand, en de doorgesnedene vlakke verschijnt vast, celachtig en heeft door de verschillende witte, roode, bruine en zwarte strepen, waarmede dezelve als doorweven is, een marmerachtig aanzien. Het overige gedeelte der longen heeft, in den regel, nog de gewone vastheid en kleur behouden; maar dikwerf merkt men ook eene meerdere vastheid in hetzelfde op.

Komt het dier later, wanneer de ziekte zich meer volkomen heeft ontwikkeld, te sterven, dan worden alle de genoemde pathologische veranderingen, ook in eenen meer gevorderden graad aangetroffen. De uitstortingen van plastische of stolbare vezelstoffe, op de oppervlakte der longen en het borstvlies zijn zeer aanzienlijk, en er bevindt zich doorgaans ook veel geelachtig wei-vocht in den borstzak en het hartzakje. Het

borstvlies is aanmerkelijk verdikt, van eene vuile gele kleur en op verschillende punten met de longen en het middenrif vereenigd of vastgekleefd. De linkerlong of somtijds ook de rechter, is ongemeen zwaar, hard en zoo groot, dat dezelve den geheelen borstzak aan dien kant vult en inneemt. Dezelve heeft eene lederachtige kleur, met lichtere en donkere vlekken doormengd. Snijdt men de long door, dan ontwaart men denzelfden wederstand, en de doorgesnedene vlakten hebben een geheel marmerachtig aanzien. De zelfstandigheid is deels hoog rood, deels bruin, en daar waar dezelve het meest gedeseorganiseerd is, zwart-rood en met vuil witte of gele strepen doorweven, tusschen welke ongelijk, ronde, vierhoekige, roode of bruine of zelfs zwartroode, eenigzins naar cellen gelijkende plaatsen, van verschillende grootte, zich bevinden (1). In het meest aangedane gedeelte der longen zijn zij donker; doch daar waar dezelve minder zijn ontaard, van eene lichtere kleur. Deze plaatsen zijn met eene weekere zelfstandigheid gevuld, dan de strepen, met welke zij doorweven zijn; doch blijven altijd nog aanmerkelijk vaster dan de gezonde longzelfstandigheid, en schijnen eigenlijk uit zamengedrukte, bloedrijke luchtcellen te bestaan, die gedeeltelijk met stolbare vezelstofte gevuld en vereenigd zijn. De vastere vuil witte strepen zijn niets anders dan ont-aarde, verdikte longvaten, die doorgaans zoodanig verdikt en gesloten zijn, dat er noch bloed noch lucht meer indringen kan.

---

(1) Men vergelijke hiermede de door den hoogleeraar D. r. A. **STUMAN**. medegedeelde zeer fraaije afbeeldingen, te vinden in het 3de deel van het *Vee-Artsenijkundig Magazijn*, achter bladz. 238.



Het parenchyma der longen heeft alzoo geheel de natuurlijke, sponsachtige hoedanigheid verloren, en gelijkt geene longzelfstandigheid meer. De longen zijn in dien toestand niet alleen aanmerkelijk vergroot; maar hare zwaarte gaat soms alle denkbeeld te boven, daar zij dikwerf het zes en tien dubbele gewigt, van derzelve natuurlijke zwaarte verkrijgen.

Overigens worden er geene in het oog loopende ziekelijke veranderingen in de weefsels aangetroffen. Alleen bij de opening van de buiksholte vindt men somwijlen de derde of boekmaag opgezet, hard en met drooge, zwartachtige voederstoffen gevuld. Neemt men deze voederstoffen weg, dan blijft de zwarte opperhuid er gewoonlijk aanhangen. De galblaas is met eene dunne, miskleurige gal opgevuld; doch wordt in enkele gevallen ook ledig aangetroffen.

Gebeurt het dat de ontsteking den hoogsten trap bereikt en het dier alzoo aan versterf in de longen omkomt, dan geeft zich zulks reeds bij de wegneming der huid, door roode, brandige plekken, en het onder dezelve zich bevindende bloederige, geel lilachtig vocht te kennen. De spieren schijnen algemeen hoog rood, en het bloed is zwart en teerachtig. Uit neus en mond vloeit een stinkend, bloederig vocht. De buiks-ingewanden zijn hier en daar met brandige, ontstekings-vlekken bezet, en in de holte is dikwerf een lilachtig, brandig vocht uitgestort. De magen zijn met een dunne, kwalijk riekende voeder-massa opgevuld, en de galblaas bevat, in den regel, eene donker gekleurde, taaije gal. De lever is almede door ontsteking aangedaan. In de borstholte treft men dikwerf uitstortingen van een brandig bloed

aan, en deszelfs wanden zijn ook met *gangreneuse* vlekken bezet. De longen zijn groot, eenigzins murw, lederachtig van kleur, en op de doorsnede donkerbruin of zwart. Het slijmvlies der luchtpijp is loodkleurig en dezelve is met een bloederig schuim gevuld.

De verschijnselen bij dieren aan de Longziekte met een *asthenisch-chronisch* karakter en beloop geslagt of gestorven, wijken algemeen zeer veel van de hiervoren beschrevene af.

Doodt men het dier kort nadat men de eerste zichtbare teekenen van ziekte aan hetzelfde heeft bespeurd, dan bepalen zich de ziekelijke veranderingen, behalve groote slapheid en bleekheid der spieren en der meest overige weefsels, nog voornamelijk tot de borstorganen. Opent men de borstholte, dan komt er doorgaans eene vrij aanmerkelijke hoeveelheid helder water voor den dag, waarmede ook het hartzakje is gevuld (1). Op kleine gedeelten der longen en het borstvlies treft men ook reeds uitgestorte stolbare vezelstofje aan, waardoor deze deelen op verschillende punten zijn vereenigd, welke vereenigingen echter niet vast zijn en vrij gemakkelijk kunnen gescheiden worden. De doorzweelingen van vezelstofje zijn niet alleen minder uitgebreid; maar ook de massa is niet zoo taai, weeker, vloeibaarder en smeeriger dan bij dieren aan de Longziekte met een *stenisch acuut* karakter gestorven. Dezelve is ook niet zoo geelachtig wit, maar meer graauw van kleur.

De linker of soms ook de regter long, vindt men ook reeds vergroot, vast en op de beschre-

---

(1) De oude vee-artsen noemden het in dit geval niet oneigenaardig de *natte* Longziekte, in tegenstelling van de *drooge*, wanneer er geen water in de borstholte aanwezig is.



vene wijze gedesorganiseerd. De andere longvleugel schijnt nog gezond; doch is, in den regel, slap, week, bleek van kleur en te zamen gevallen.

Komt het dier later, na 10 of 14 dagen aan de ziekte te sterven, dan is de slaphed en weekheid der deelen algemeen grooter. Op verschillende plaatsen onder de huid, bevinden zich waterachtige uitstortingen, en in de borst en buiksholte wordt almede eene vrij aanmerkelijke hoeveelheid water, niet zelden 1 of 2 emmers bedragende, aangetroffen. De buiks-ingewanden schijnen gezond maar zien er slap en bleek uit. De uitstortingen van plastische of stolbare vezelstofje zijn uitgebreider en zeer smeurig, en de longen komen nu ook vast, en aanmerkelijk vergroot en zwaar voor; doch bereiken nimmer dien omvang, als zulks bij de met een *stenisch* karakter gepaard gaande Longziekte, dikwerf het geval is.

Wordt de ziekte nog meer slepend en komt het dier, eerst na 4 of 6 weken of nog later, te vallen, dan geven de verschijnselen in alles, uitputting en den hoogstgaanden trap van zwakheid te kennen. Aan den hals, de keel, de kossem en op verschillende andere plaatsen bevinden zich zuchtige of waterachtige gezwellen. Het vleesch is ongemeen slap, bleek en waterachtig. De ingewanden van den buik en de borst zwemmen in het in die holligheden uitgestorte water. In alle organen en weefsels treft men bewijzen van de grootste zwakheid aan.

De longen zijn in dien trap der ziekte niet meer vast of vergroot; maar integendeel dikwerf bijna verteerd, en in eene graauwachtige, hoogst smerige, zultachtige stofje veranderd, welke zich

eenigermate, als eene netvormige zelfstandigheid voordoet. Het schijnt inderdaad, als of er geene longen meer voorhanden zijn, en zij die bij de besmettelijke Longziekte altijd en in elk geval, verharde en vergrootte longen verwachten, zouden het in dusdanig geval niet voor deze, maar voor eene gewone *phthisis* of longtering houden, waarin dezelve alleen is overgegaan, of wel mede gepaard gaat.

## VI.

### OOZAKEN DER ZIEKTE.

Wanneer wij eenige der voornaamste geschriften over de Longziekte handelende, doorbladeren, dan vinden wij dat de veeartsenijkundigen, het omtrent de aanleidende oorzaken dezer ziekte op verre na niet eens zijn, en dat er deswege nog zeer verschillende en uiteenlopende gevoelens bestaan en geopperd worden. Bijna alle denkbare schadelijke invloeden en omstandigheden, heeft men als tot haar ontstaan aanleiding gevende, meer of minder beschuldigd; maar geene der in dit opzigt gemaakte en medegedeelde waarnemingen, levert bij nader onderzoek op den duur een gegrond en bevredigend resultaat op.

Velen rangschikken de Longziekte onder de zuiver *epizoötische* of heerschende ziekten, en gelooven dat zij uit algemeene, schadelijke invloeden bepaaldelijk haren oorsprong neemt. Anderen daarentegen beschouwen dezelve meer *en-zoötisch* of meer bijzonder aan lage, vochtige streken eigen, en het zijn dan eens slechte, on-



zuivere te naauw gebouwde stallingen, in welke te veel vee bij elkander wordt geplaatst, dan weder de slechte hoedanigheid der gebruikte voederstoffen, onzuiver drinkwater, onregelmatige schrale voeding en gebrekkige verzorging van het vee, waaruit men haar ontstaan zoekt te verklaren. Op een anderen tijd beschuldigt men de lucht en weêrsgesteldheid, en beschouwt eene dikke, nevelachtige lucht, aanhoudend nat en koud weder, met afwisseling van koude en warme dagen en nachten, veelvuldige regens en daardoor veroorzaakte overstromingen en dergelijke invloeden meer, als hare aanleidende oorzaak.

Bij dit alles zien wij evenwel dikwerf de Longziekte op hooge en droog gelegene streken, bij eene aanhoudende fraaije en drooge weêrsgesteldheid, wanneer men dezelve volstrekt niet verwachten zou, te voorschijn komen, en dat wel op boerderijen, waar de stallen algemeen ruim en goed zijn ingerigt, het vee rijkelijk gevoed, en in alle opzigten regelmatig onderhouden en verzorgd wordt, en waar de voederstoffen en het drinkwater van de beste hoedanigheid zijn, terwijl daarentegen andere lage, moerassige streken, niet zelden in de nabijheid van de eerstgemelde gelegen, waar het vee in naauwe onzuivere stallen opgesloten, en doorgaans karig en slecht gevoed en verzorgd wordt, geheel van dezelve verschoond blijven. Wat alzoo op de eene plaats als oorzaak wordt beschouwd, blijkt op de andere volstrekt onschadelijk te zijn, en het ontstaan dezer ziekte, laat zich dan ook doorgaans, met geen voldoende grond, uit de hier opgenoemde oorzaken en omstandigheden verklaren.

Dat de Longziekte in Duitschland, waar de-

zelve zeker meer dan eene eeuw bestaat, en men haar als inheemsch kan beschouwen, zich eenmaal *oorspronkelijk* uit gewone *epizoötische* oorzaken heeft ontwikkeld en dit welligt somwijlen nog doet, komt ons mogelijk en waarschijnlijk voor; doch men kent evenwel ook daar, tot nog toe, zoo min de plaats als de invloeden waar en waardoor dit geschiedt als bij ons, en de slot-som, van alle deswege met naauwkeurigheid en onpartijdigheid in het werk gestelde nasporingen is: dat wij de ware aanleidende oorzaken waardoor zich de Longziekte oorspronkelijk ontwikkelt, even als van de meeste andere besmettelijke ziekten waaraan de mensch en de dieren onderhevig zijn, niet voldoende kennen. Dit weten wij intusschen zeker, dat dezelve van eenen besmettelijken aard is; en dat zij zich voornamelijk door besmetting verspreidt en onderhoudt. Enkelen mogen dit nog in twijfel trekken of betwisten; de daadzaken en voorbeelden daarvan zijn zoo overtuigend en menigvuldig, dat daaraan inderdaad niet meer te twijfelen valt, hetwelk hier nader genoegzaam blijken zal.

Dan of de Longziekte, met betrekking tot ons vaderland, slechts als eene eenvoudig *heerschende* of als eene *heerschende* en *gevolgelyk* (*secundair*) *besmettelijke*, dan wel als eene *oorspronkelijk* (*primitief*) *besmettelijke* ziekte moet beschouwd worden, hier omtrent wordt zeer verschillend geoordeeld. Eerst hield men haar slechts voor eene *eenvoudig heerschende*, thans echter wordt dezelve algemeen voor eene *heerschende* en *gevolgelyk* (*secundair*) *besmettelijke* ziekte gehouden. Men gelooft derhalve dat de Longziekte zich in ons land *oorspronkelijk* uit



leefregelkundige invloeden, hoofdzakelijk gelegen in de slechte hoedanigheid der voederstoffen, onzuiver drinkwater, gebrekkige inrigting der stallen, verwaarloosde verzorging van het vee, of ten gevolge van eene afwisselende schadelijke weêrsgesteldheid, heeft ontwikkeld, en dat zij vervolgens eenen besmettelijken aard aangenomen hebbende, zich door aansteking verder heeft verspreid en nog bij voortduring onderhoudt.

Beschouwen wij intusschen de plaats en de wijze, waar en hoe zich de Longziekte in ons vaderland het eerst heeft geopenbaard; en letten wij op den verderen gang en de verspreiding derzelve, dan komt ons dit gevoelen noch gegrond, noch waarschijnlijk voor; en dan moeten wij dezelve, met betrekking tot ons vaderland, even als de bekende runderpest, voor eene *corspronkelijk* (*primitief*) *besmettelijke ziekte* houden, die naar alle waarschijnlijkheid, uit *Duitschland* ingesleept en tot ons is overgebracht.

Ten einde deze onze stelling, welke voorzeker voor de kennis van den wezenlijken aard dezer ziekte, en vooral tot het nemen van gepaste, afdoende maatregelen tot afwering en uitroeijing derzelve als hoogst belangrijk moet beschouwd worden, nader te staven en op te helderen, willen en behooren wij in de eerste plaats het begin en den verderen gang dezer ziekte in ons land, kortelijk na te gaan en te overwegen.

Uit het verslag, opgemaakt door den voorzitter der Commissie van Landbouw, in *Gelderland*, den heer L. C. J. VAN NISPEN, welke in vereeniging, eerst met den vee-arts GROENENBERG, en later met den vee-arts MOUWEN, ten bijwezen

van de plaatselijke burgemeesters en voornamelijk vee-houders, een onderzoek aangaande den oorsprong, de verspreiding, besmettelijkheid en behandeling der ziekte, in alle gemeenten, alwaar zij destijds heerschte, heeft in het werk gesteld, blijkt: dat de Longziekte zich in de maand November des jaars 1833, het eerst bij den landbouwer JAN VAN DE PAVERD, te *Leuth*, (eene gemeente in *Gelderland*, niet ver van de Pruissische grenzen gelegen) heeft vertoond, en wel gedurende den tijd, dat het vee nog in de weide was. *Het eerst werd daardoor eene melkkoe aangetast; acht dagen later eene tweede*, welke beide, 14 dagen na het uitbreken der ziekte bij het eerste dier, overleden. Toen bleef hij omtrent *zes weken van de ziekte verschoond*, wanneer weder *eene koe* en vervolgens nog 11 of 12 runderen ziek werden, welk getal gedurende den winter tot 30 stuks aangroeide, waarvan er 26 bezweken en slechts 4 herstelden. Van het oogenblik dat genoemde landman zijn vee in de lente van 1834, in de weide had gedaan, tot aan den 11 Junij, kwamen er geene nieuwe ziektegevallen bij; maar op dezen en den volgenden dag, werden weder eene melkkoe en een hokkeling aangetast.

Omstreeks ter zelfder tijd of iets later, brak de Longziekte bij den naasten buurman van J. VAN DE PAVERD, met name DERK HENDRIKS, uit, die weldra 5 of 6 runderen, aan dezelve verloor.

Vervolgens openbaarde zich de ziekte onder *Pannerden*, bij den landbouwer DERK VAN DE SAND, bij wien eerst eene zoogenaamde maal van 1½ jaar oud, ziek werd. Eerst in het laatst van de maand Januarij 1834, vertoonde zij zich bij



den springstier van genoemden eigenaar, en 14 dagen later bij eene koe, terwijl er tot den 7 Junij, nog 13 andere runderen achtereenvolgens aangetast werden.

Weinige dagen na het uitbreken der ziekte te *Pannerden*, vertoonde zich dezelve mede bij den landbouwer JAN WEIJERS, op den *Gelderschen-Waard*, wiens woning slechts een kwartier uurs van die, van den hierboven genoemden DERK VAN DE SAND, verwijderd is. Het eerst werd een springstier ziek, welke, na ruim drie weken, bezweek. Ongeveer 14 dagen later greep zij twee melkkoeijen aan, en in het geheel werden bij opvolging 54 runderen, op dien stal aangetast, waarvan er 9 bezweken, en de overige herstelden.

Vervolgens vertoonde zich de vee-ziekte, op den 29 Maart, ook bij den landman WILLEM VAN DE SAND, op de *Pleunisse* of *Tiebenwaard*, onder de gemeente *Zevenaar*, die zijnen broeder, den hierboven genoemden DERK VAN DE SAND, meermalen, tijdens dat de ziekte bij hem heerschte, had bezocht, en dikwerf ook het zieke vee had helpen ingeven en behandelen. Zij begon ook hier bij den springstier, en tastte bij opvolging 21 runderen aan, waarvan tot op den 7 Junij, 10 stuks bezweken (1).

»In *Groesse*, onder de gemeente *Duiven*, openbaarde zich de ziekte met het begin der maand Mei, op het landgoed *de Beerenklaauw*, in de stallen van den heer TENDRINGER, bij eene, door zijn ed., des voorjaars aangekochte melkkoe, welke hij dadelijk na den ontvangst onder zijn

---

(1) Men zie nader het hier zakelijk uitgetrokken verslag in het *Vee-Artenijkundig Magazijn*, Deel III, bladz. 9—13.

eigen vee had opgesteld. Drie weken na het overlijden van dit beest, kreeg eene melkkoe van zijn eigen stal de ziekte, en, eenigen tijd later, en wel in de maand Junij, werden nog drie andere, bij opvolging, door de ziekte aangetast, van welke runderen er slechts één genezen werd.”

In Julij ontstond de ziekte in de gemeente *Angerloo*, op eene weide van den heer KOLENBRANDER, bij vier vette koeijen, eenige dagen na elkander.

Voorts kwamen later nog in onderscheidene plaatsen als in den polder *de Ooij*, de gemeenten *Bemmel*, *Doornenburg*, *Hermen*, *de Lijmers*, het rijk *van Nijmegen*, *Zevenaar*, *Doesburg*, *Rheede* en meer andere gemeenten, gevallen van longzieke runderen voor, zonder dat in dezelfde weide of denzelfden stal meer dan één of twee stuks werden aangetast. »Men kon na-gaan, zegt de heer vee-arts MOUWEN, dat het meerendeel van deze uit besmette weiden afkomstig was, of dat de ziek gewordenen dieren, wegens de nabijheid, door het overspringen of op eene andere wijze, hiermede in aanraking waren geweest (1).”

Nadat de Longziekte alzoo, schier onafgebroken twee jaren achtereen, alleen in *Gelderland* geheerscht, en zich langzaam van de eene plaats tot de andere verspreid had, sloeg dezelve, in de maand December 1835 en Januarij 1836, naar de provincie *Zuid-Holland* over, en verscheen het eerst in de gemeenten van het *Westland*, als: *de Lier*, *Maasland*, *Maassluis*, *Naaldwijk*, *Groeneveld*, *'s Gravezande*, het eiland *Roo-*

---

(1) *Vee-Artsenijkundig Magazijn*, D. III, bladz. 153—154.



*zenburg* enz., alwaar tot den 1 April, reeds 112 stuks runderen aan de ziekte verloren gingen (1). Later heeft zij zich in meer dan *honderd* gemeenten dier provincie verspreid, en het getal der aldaar alleen in 1837, aan de ziekte gestorven beesten wordt op ongeveer *zeven duizend* begroot (2).

In de provincie *Utrecht*, kwam de Longziekte ook in 1835, op *eene hoeve*, te *Renswoude*, te voorschijn, alwaar *acht* runderen stierven, zijnde dezelve daar, naar alle waarschijnlijkheid, uit *Gelderland* overgebracht (3). Later verscheen zij op meerdere stallen, en tot 31 December 1837, zijn er in genoemde provincie, 125 stuks aan dezelve bezweken (4).

Aldus in haren gang ongehinderd voortgaande, is de Longziekte, langzaam en heimelijk van het eene gewest tot het andere overgeslagen, doorgaans in eene streek, eerst op slechts eenen stal of eene weide, bij een enkel rund, te voorschijn tredende, en zich vervolgens bij meerdere dieren, en in de naastbij gelegene stallen en gemeenten al verder en verder verspreidende.

Nu vragen wij: Kan men uit de wijze van ontstaan en den hier beschreven gang der ziekte, met grond besluiten, dat dezelve zich in ons

(1) *Staat van den Landbouw en het Vee in de provincie Zuid-Holland, gedurende de eerste drie maanden van 1836.* (Zie de *Staats-Courant* van 18 April 1836.)

(2) Men zie het verslag, gedaan door de Gedeputeerde Staten van Zuid- en Noord-Holland, aan de Staten der provincie Holland, in derzelve gewone vergadering, gehouden den 3 Julij 1838, te vinden in de *Nederlandsche Staats-Courant* van 10 Julij 1838.

(3) *Algemeen verslag wegens den staat van den Landbouw in het koninkrijk der Nederlanden over het jaar 1835*, bladz. 92.

(4) Verslag van Gedeputeerde Staten aan de Staten der provincie *Utrecht*, gedaan den 3 Julij 1838. (Zie *Staats-Courant* van 13 Julij 1838.)

vaderland *oorspronkelijk* uit algemeene of leefregelkundige invloeden heeft ontwikkeld, en haar gevolgelyk als eene zuiver *epizoötische* of *heerschende* ziekte beschouwen? Wij gelooven deze vraag ontkennend te moeten beantwoorden. Eene zuiver *epizoötische* ziekte toch ontstaat niet op slechts één stal, bij één enkel dier; maar komt nagenoeg gelijktijdig, bij meerdere dieren van hetzelfde geslacht of soort te voorschijn, omdat zij haren oorsprong heeft en hebben moet, uit algemeene, ongewone schadelijke, doch voorbijgaande invloeden, hoofdzakelyk gelegen zijnde, in de lucht, de weêrsgesteldheid, de voederstoffen en dergelyke oorzaken meer, tot de levenswijze der dieren behoorende. Met eene *oorspronkelijk* (*primitief*) besmettelijke ziekte, dat is: eene ziekte welke in ons land niet dan door besmetting ontstaat, en dus van elders moet worden ingesleept, heeft juist het tegendeel plaats. Deze ontstaat niet gelijktijdig op verschillende stallen, en bij vele dieren te gelijk, maar komt, in den regel, geheel onverwacht, op één of hoogstens twee stallen of weiden, bij één enkel dier te voorschijn, en wel zonder dat haar ontstaan, zich uit algemeene of plaatselyke invloeden laat vermoeden of verklaren. Acht of veertien dagen later wordt er gewoonlyk weder een ander dier ziek, dan volgt een derde, en op deze wijze worden alle de op den stal staande voor de ziekte vatbare dieren aangetast, en, wordt dezelve miskend of niet in tijds door krachtdadige maatregelen in haren voortgang gestuit, dan gaat zij verder en verspreidt zich in meerdere stallen en gemeenten, hetwelk naar den verschillenden aard der ziekte, dan



eens snel, dan eens langzaam en afgebroken plaats heeft.

Eene *oorspronkelijk* besmettelijke ziekte gaat dus meestal van een bepaald punt uit, en dit punt laat zich doorgaans met zekerheid aanwijzen. Men kan dezelve veeltijds in haren loop volgen, en zij kan in het begin, door gepaste maatregelen gestuit of althans aanmerkelijk onderdrukt worden, al hetwelk met eene zuiver *heerschende* ziekte, niet het geval is.

Treffen wij nu in de wijze van ontstaan, den gang en de verspreiding der Longziekte zoo als dezelve zich in ons vaderland het eerst bij JAN VAN DE PAVERD, te *Leuth*, heeft geopenbaard, en zich van daar verder heeft verspreid, niet in alles het wezenlijke karakter eener *oorspronkelijk besmettelijke ziekte* aan? Wij verklaren niet te weten wat daaraan nog zoude ontbreken.

Maar zal men misschien zeggen: Is het niet mogelijk en waarschijnlijker dat de Longziekte zich op de boerderij van J. VAN DE PAVERD, eerst uit algemeene of dáár bestaande plaatselijke oorzaken *oorspronkelijk* ontwikkeld, en vervolgens een *secundair* of *gevolgelyk besmettelijken* aard aangenomen hebbende, zich van daar verder heeft verspreid?

Te willen zeggen dat dit onmogelijk is, zou eene ongerijmdheid zijn; maar de vraag is: of er voldoende gronden bestaan om aan te nemen dat het ditmaal werkelijk is gebeurd. Dit betwijfelen wij, zoo wij meenen, op goede gronden, en zullen dit nog nader uit de oorzaken en omstandigheden, welke men algemeen heeft opgegeven, trachten te bewijzen.

Volgens het gevoelen namelijk van den heer

president *der Provinciale Commissie van Geneeskundig onderzoek en toezicht, in Gelderland*, welke in vereeniging met den heer vee-arts GROENENBERG, het eerst onderzoek heeft gedaan, naar den aard, de oorzaken en uitwerkingen der in *Gelderland* zich geopenbaard hebbende Longziekte onder het rundvee, zouden hare aanleidende oorzaken hoofdzakelijk moeten gezocht worden «in de afwisseling van langdurig vee-«tig, flauw weder en lage winden, met daarop «volgende tusschenpozen eener fijne, koude «luchtgesteldheid, en scherpe hooge winden, «en het laat weiden in den herfst (1).”

Het zijn dus hoofdzakelijk algemeene invloeden, waaruit men haar ontstaan heeft zoeken te verklaren, en men beschouwde dezelve dan ook in den beginne, slechts als eene *zinking-aardige, (catarrhale) eenvoudig heerschende*, niet besmettelijke ziekte.

Dat door de hiergenoemde algemeene, schadelijke invloeden, *heerschende of epizoötische* ziekten, en inzonderheid *catarrhale* aandoeningen van de luchtwegen en borstorganen kunnen ontstaan, zal niemand betwijfelen. Doch de Longziekte is geene *catarrhale*, maar eene aan onzen bodem geheel vreemde, *eigendommelijk besmettelijke* ziekte. Zij heeft zich bij hare eerste verschijning in ons land, niet als eene zuiver heerschende ziekte geopenbaard. De wijze van ontstaan, derzelve gang en verspreiding en de bepaling; die in elk ziektekundig werk, van eene *zuiver heerschende* ziekte gegeven wordt, spreken dit volkomen tegen. Het is waar, de Longziekte is thans eene *heerschende*

---

(1) *Vee-artsenijkundig Magazijn*, a. p. bladz. 164.



en wel eene *heerschende besmettelijke* ziekte; maar zij is dit niet van het begin af geweest. Dezelve is eigenlijk eerst *heerschende* geworden, nadat zij reeds eenen geruimen tijd, in ons land bestaan had.

Te regt merkt dan ook, onzes inziens, de heer vee-arts MOUWEN, welke voornamelijk met het onderzoek en behandeling der Longziekte in *Gelderland*, is belast geweest, in zijn deswege medegedeeld verslag, over deszelfs oorzaken handelende, aan: «Dat het bij eene nader beschouwing zeer duister is, waarom juist de ziekte eerstelijk slechts in twee stallen ontstond, en aldaar eenige maanden lang, voortdurend bleef bestaan, zonder dat men daarvan eenig spoor bij andere vee-houders opmerkte; dewijl het algemeene gebruik, om het vee, zoo lang mogelijk buiten te laten, niet alleen door WEIJERS EN VAN DE SAND, maar door meest alle landlieden in deze streken jaarlijks wordt opgevolgd.» Verder zegt dezelfde vee-arts: «De nasporingen en het onderzoek naar de leefregelkundige invloeden, welke op de dieren, gedurende den laatst verloopen herfst en winter, zoo in de weiden als stallen gewerkt hebben, zoo als daar zijn: de inrigting der stallen, de wijze van verzorging, de soort en gesteldheid der voederstoffen, *hebben mij nergens iets aan de hand gedaan, waaruit ik eenige aanleiding kreeg, om, behalve de bovengenoemde door den heer president der Geneeskundige Commissie opgegevene omstandigheden, meerdere oorzaken voor het ontstaan der Longziekte aan te nemen* (1),

---

(1) Uit welke echter, zoo wij hebben aangetoond, het ontstaan der Longziekte zich evenmin met grond laat verklaren.

dan alleen in de stallen van D. VAN DE SAND, te Pannerden, en J. WEIJERS, op den Gelderschen-Waard, waarin dezelve met Kersmis 1833 en Januarij 1834 was ontstaan.”

«Deze beide vee-houders hadden namelijk, volgens hunne eigene gedachten, een grooter aantal vee dan gewoonlijk opgezet hebbende, te veel runderen in den stal gehad, waardoor dezelve te dicht op een stonden, terwijl, bij het flaauwe winterweêr, eene meer dan gewone warmte in den stal aanwezig was geweest; iets hetwelk men, vooral des morgens bij het openen der stallen, aan eenen onaangenaamen warmen damp had ontwaard, welke aan elk, die zich in den stal begaf, tegentrok (1).”

Hij geloofde, dat deze onzuivere, warme stallucht hier wel als mede-oorzaak tot de ontwikkeling der Longziekte in aanmerking dient genomen te worden, en zulks scheen nog nader te blijken, daar meergenoemde VAN DE SAND, in eenen anderen, naar evenredigheid ruimeren stal 10 stuks vee had staan gehad, die wel van tijd tot tijd hoestten, doch waarvan niet één de Longziekte gehad heeft.

Wij zien dus, dat de heer MOUWEN, behalve de algemeene invloeden door den heer president der Geneeskundige Commissie opgegeven, waaruit hij echter het ontstaan der ziekte ook niet voldoende kon verklaren, verder niets heeft kunnen vinden, wat gerekend kon worden daartoe aanleiding te hebben gegeven. Alleen de onzuivere, warme stallucht dacht hij, moest als mede-oorzaak beschouwd worden.

Dan, hierop moet ik aanmerken, dat, aan-

---

(1) *Vee-Artsenijkundig Magazijn*, a. p. bladz. 164—169.



genomen zijnde dat de onzuivere stallucht na-  
deelig en de voorbeschiktheid voor de Long-  
ziekte kan hebben vermeerderd, waaraan wij  
geenszins twijfelen, er echter geene gronden be-  
staan om aan te nemen, dat dezelve zich daar-  
uit *oorspronkelijk* zou hebben ontwikkeld. De  
Longziekte is niet het eerst bij D. VAN DE SAND,  
te *Pannerden*, of bij J. WEIJERS, op den *Gelder-  
schen-Waard*, ontstaan, hetwelk men uit het  
verslag van den heer MOUWEN, zou vermoeden (1);  
maar had zich, zoo als wij bereids gezien heb-  
ben, reeds ongeveer *twee maanden* vroeger bij  
J. VAN DE PAVERD, en vervolgens bij D. HENDRIKS,  
te *Leuth*, geopenbaard, en vertoonde zich bij  
eerstgemelden vee-houder, het eerst *bij eene melk-  
koe, gedurende den tijd, dat het vee nog in de  
weide liep*. Hier kan dus geene onzuivere stal-  
lucht ingewerkt hebben, of beschuldigd wor-  
den. Het bevrijd blijven van het vee, op den  
ruimeren stal van VAN DE SAND, kan met veel  
meer grond daaruit verklaard worden, dat deze  
nog onbesmet en de smetstofje gelukkig nog  
niet tot denzelfden was doorgedrongen.

De vee-arts VAN CALCAR, die op hooger last  
de Longziekte in *Gelderland*, heeft nagegaan  
en behandeld, zegt in zijn deswege medege-  
deeld verslag (2): « dat hij niet in staat geweest  
is de oorzaken derzelve op te sporen; maar hij  
is geneigd om, volgens het gevoelen in het *Pro-  
vinciaal Blad van Gelderland*, n.º 34, opgegeven,  
te gelooven: « dat afwisseling der weêrsgesteld-  
heid, zoo als langdurig, vochtig, flauw weder  
met eene daaropvolgende, fijne, koude lucht-

---

(1) a. p. bladz. 170.

(2) *Vee-Artenkundig Magazijn*, a. p. bladz. 187, 195—196.

gesteldheid en scherpe hooge winden, het laat weiden in den herfst, en te vroeg weiden in de lente, tot de oorzaken moeten worden gerekend, of dat deze ten minsten eene groote voorbeschiktheid tot de ziekte hebben kunnen te weeg brengen; *want deze oorzaken brengen gewoonlijk catarrhale ziekten voort.*"

Hierop laat hij onmiddellijk volgen: «Wanneer deze echter de eenige oorzaken der ziekte waren, moest dezelve zich, mijns oordeels, op meerdere plaatsen openbaren, daar bijna alle dieren aan deze afwisseling der weêrsgesteldheid zijn blootgesteld geweest. En echter ontstond de ziekte slechts in enkele weilanden of stallen. «Wat het laat weiden in den herfst en het vroeg weiden in de lente aanbelangt, dit heeft niet bij enkele vee-houders plaats gehad, maar bij schier de meesten enz.» Wij zien dus, dat ook de heer VAN CALCAR, niets heeft kunnen opsporen, waaruit hij met voldoende grond, het ontstaan der ziekte kon verklaren. Of de besmetting als eene oorzaak van hare verspreiding moest worden beschouwd, dit komt hem wel niet onmogelijk voor, maar hij had destijds dit niet volkomen kunnen ontdekken. Thans zal hij ongetwijfeld wel in de gelegenheid geweest zijn, zich daarvan te overtuigen.

Een ander kunstgenoot, de heer J. C. RUTGERS, vee-arts der 1<sup>e</sup> klasse, te *Didam*, welke de Longziekte ook in verschillende gemeenten van *Gelderland* heeft behandeld, houdt dezelve in haren oorsprong, van een' *zuiver epizoötischen* aard te zijn, die evenwel een besmettelijk karakter kan verkrijgen. Den loop derzelve, in aanmerking nemende, zegt de heer RUTGERS, «zoo



niet men, dat zij op eene of meerdere hoeven langen tijd, zelfs een of twee jaren heerscht, en zich tot deze blijft bepalen, en nabij gelegene hoeven verschoond laat." Te *Doornenburg* bijv., had dezelve, gedurende het jaar 1834, geheerscht, en hield aldaar op, bij een' veehouder, die geen veertig schreden van een anderen woonde, in *Angeren*, welke van de ziekte bevrijd bleef. Gedurende een jaar tijds, zich niet te *Doornenburg* vertoond hebbende, openbaarde zij zich, in het begin van 1835, te *Gent*, voorts te *Huissen*, *Elst* en *Eteren*, in welke twee laatste plaatsen zij zich slechts tot een gering getal vee bepaalde. Nu vertoonde zij zich weer te *Angeren*, ook te *Westervoort* en *Lobith*, en wel in de eerstgenoemde plaats, bij den bedoelden veehouder, in de nabijheid der hoeve te *Doornenburg*, *alwaar dezelve vroeger was blijven staan.*" Is dit de gang van eene ziekte wier oorsprong van een zuiver *epizoötischen* aard is?

Overigens kon in vele gevallen door dien veearts waargenomen, besmetting als oorzaak van derzelfer ontstaan worden beschouwd. Waar deze niet duidelijk kon worden nagegaan, daar nam hij deels algemeene oorzaken, deels besmetting aan, en zegt ten laatsten: «dat het moeilijk te bepalen is, in hoe verre sommige oorzaken als: afwisseling des weders, het laat buitenloopen in den herfst, en slechte hoedanigheid der voederstoffen, tot het voortbrengen der Longziekte, hetzij ieder op zich zelve, of door onderlinge samenwerking kunnen toebrengen, daar toch deze omstandigheden in vele jaren plaats hebben, zonder dat deze uitwerkingen worden waargenomen. Ook werken de mees-

te dezer oorzaken op het vee in het algemeen, terwijl de Longziekte zich slechts bij sommige vee-houders openbaarde, hoewel het zeker is, dat zij bij een grooter aantal heeft bestaan, dan bekend is geworden, uit hoofde van de geheimhouding welke daaromtrent door niet weinigen werd in acht genomen (1).”

Uit dit alles blijkt, onzes inziens, klaar en duidelijk, dat geene der beschuldigde oorzaken of omstandigheden, voldoende grond geven om aan te nemen, dat zich daaruit de Longziekte in ons land *oorspronkelijk* zou hebben ontwikkeld. Alles wat men heeft kunnen opsporen, waren, op zijn hoogst slechts voorbereidende of voorbeschikkende, maar nog geenszins ware aanleidende oorzaken.

Zonder dus den besmettelijken aard der Longziekte en hare insleping van buitenlands te erkennen en aan te nemen, kan men derzelve verschijning in ons vaderland, niet verklaren.

Intusschen komt bij de aanneming daarvan, hier nog de vraag in aanmerking: of er dan mogelijkheid en gelegenheid bestond om de Longziekte van elders, in ons land in te slepen, en op welke wijze dit heeft kunnen geschieden?

Hierop antwoorde ik: dat er buiten twijfel mogelijkheid en wegen bestonden om de Longziekte van elders naar ons vaderland over te brengen. Dezelve heerschte sedert lang in de nabijheid onzer grenzen. Immers blijktens het *General-veterinär bericht des Königlichen Rhein-Medicinal Collegii über die jahre 1829, 1830, 1831 en 1832*, grasseerde de Longziekte onophoude-

---

(1) *Vee-Artsenijkundig Magazijn*, a. p. bladz. 226 en vervolgens.



lijk in vele districten van het koningrijk *Pruissen*, als bij en om *Keulen*, *Koblenz*, *Trier*, *Bonn*, *Bitburg*, *Dhawn*, *Adenau*, *Zell* en meer andere plaatsen (1), terwijl zij destijds ook in verschillende andere Duitse Staten hare verwoestingen aanrigtte. Ook in *Belgie*, weten wij, was de- zelve reeds vroeger doorgedrongen, en heerschte zij van 1827 tot 1829 voortdurend in en om *Brussel*, *Mechelen*, *Leuven*, *Diest* enz., aldaar vele runderen wegslepene (2).

Dan, het is voornamelijk op de bovengenoemde Rijn-streken, waarop wij hier de aandacht vestigen. Met deze is het dat de provincie *Gelderland* voornamelijk ook met betrekking tot den vee-handel en meer bijzonder nog door den in- en uitvoer van rundvee, gemeenschap heeft, hetwelk vooral in de eerste jaren na den Belgischen opstand nog zeer veel vermeerderd werd. Niet alleen, dat er destijds zeer veel mager rundvee uit *Gelderland* naar de gemelde Rijn-streken ter vetweiding werd gezonden (3), waarvan sommige bij derzelve terugkomst in het vaderland, zoo deze plaats vond, ligtelijk de ziekte konden medebrengen; maar er werden buitendien een groot aantal runderen, vooral ossen, almede ter oorzake van de tijdsomstandigheden en de voortdurende aanwezigheid van het leger in *Noord-Brabant*, hetwelk natuurlijk eene buitengewone consumtie van rundvleesch ten gevolge had, uit het naburig *Duitschland*, en meer bijzonder nog uit de Pruisische Rijn-pro-

---

(1) Zie *Vee-Artsenijkundig Magazijn*, a. p. bladz. 16.

(2) *Vee-Artsenijkundig Magazijn*, D. II, bladz. 507 en vervolgens.

(3) *Algemeen verslag wegens den staat van den Landbouw in het Koningrijk der Nederlanden, gedurende het jaar 1834* enz., bladz. 92—93.

vinciën bij ons ingevoerd. De handel in rund-  
 vee was dus in dien tijd zeer levendig, en de  
 prijzen van hetzelfde, waren tot eene buitenge-  
 wone hoogte gestegen, zoodat een zoogenaamde  
 magere *Kempensche* os, 30 tot 40 gulden meer  
 gold, dan in gewone tijden (1), hetwelk na-  
 tuurlijk den veehandelaar te meer reden en ge-  
 legenheid gaf, om in de meergenoemde Rijn-  
 streken (alwaar destijds het vee, vooral ook ten  
 gevolge van het heerschen der Longziekte; goed-  
 kooper en beter te verkrijgen was, dan bij ons)  
 rundvee te gaan aankopen en naar herwaarts  
 over te voeren, verzekerd, van hetzelfde tegen  
 eene goede winst te zullen afzetten.

Wij weten, en de ondervinding leert het nog  
 dagelijks, dat zoodra de Longziekte in eene streek  
 heerscht, de veehouders algemeen gretig naar  
 eene gelegenheid uitzien, en den eersten koop-  
 man den besten, of de eerste nabij zijnde markt-  
 dag te baat nemen, om hunne verdachte, schijn-  
 baar genezene of gebeterde runderen van de hand  
 te doen en te verkoopen, al is het ook dat zij  
 voor dezelve slechts de helft of een derde der  
 waarde kunnen bedingen; daar zij zeer goed  
 weten, dat de zulke toch zeldzaam meer het ge-  
 wenschte voordeel opleveren, ligtelijk weder in-  
 storten, en hunne andere, nieuw opgezette run-  
 deren dikwerf weder kunnen besmetten en doen  
 te gronde gaan. Men bekreunt er zich niet om,  
 dat daardoor de ziekte naar elders wordt over-  
 gebracht, en een aantal menschen ongelukkig  
 gemaakt en in de diepste armoede gedompeld  
 worden; men raadpleegt slechts zijn eigen be-  
 lang en bekommert zich niet over dat van een

---

(1) Zie *hetzelfde verslag over het jaar 1833*, bladz. 89.



ander! Baatzucht en bedrog spelen, zoo ergens, altijd bij het bestaan of heerschen van besmettelijke vee-ziekten eene hoofdrol, en geen wonder dan ook, althans ons bevreemt het niet, dat onze Pruissische naburen, aan de alleen winst-bejagende veelhandelaars, eenige besmette en verdachte longzieke runderen afgestaan en ons hebben toegezonden.

Algemeen geloofde men dan ook in de Geldersche streken, waar zich de vee-ziekte het eerste heeft vertoond, dat dezelve reeds in 1831, zou zijn aangebragt geworden door bovenlandsche of Duitsche ossen, welke door den heer W. A. VAN DEN BOSCH, te *Goch*, aangekocht, en onder de Pruissische gemeenten *Mehr* en *Niel*, aan de Hollandsche grenzen gelégen, geweid waren; zijnde, in dat jaar, daaraan reeds onderscheidene runderen gestorven, terwijl de ziekte, van dien tijd af, voortdurend in den zoogenaamden *Duffeld*, was blijven heerschen (1).

Deze zaak door den heer voorzitter der Commissie van Landbouw in *Gelderland*, opzettelijk onderzocht zijnde, is, wat de hoofdzaak betreft, waar bevonden, namelijk de aankoop en invoer van vreemde ossen, en het uitbreken der Longziekte op den stal van genoemden vee-houder. Doch de heer VAN DEN BOSCH, geloofde niet, dat dit door de bovenlandsche ossen was geschied; maar meende, dat de ziekte door vee, dat hij in de omstreken van *Goch* had aangekocht, op zijnen stal was gekomen; daar dezelve reeds in 1829 en 1830, te *Kempen*, zeven uren van *Goch* gelégen, heerschte. De ziekte had zich het eerst bij het vee uit genoemde streken afkomstig, ver-

---

(\*) Zie *Vee-Artsenijkundig Magazijn*, a. p. bladz. 15.

toond, en later waren ook eenige der bedoelde ossen aangetast.

Het is dus niet volkomen zeker, door welk vee de ziekte hier ontstaan zij, en zulks doet ook niets ter zake. Het is genoeg dat dit door vreemd, ingevoerd vee is geschied, en in elk geval; levert het later uitbreken der ziekte bij de ossen nog geen stellig bewijs op, dat deze de kwaal niet hebben aangebragt. Een of meer derzelve, konden, voor den aankoop en derzelve invoering, de ziekte gehad en doorgestaan hebben, en in dien toestand, bij eene schijnbare gezondheid, toch het andere vreemde vee, op dien stal staande, hebben aangestoken, waarvan de voorbeelden niet zeldzaam zijn en welke belangrijke daadzaak altijd als eene der voornaamste oorzaken, van de verspreiding der ziekte te beschouwen is.

Inmiddels achtte ik al het bovenstaande meer dan voldoende, om aan te toonen, dat er inderdaad gelegenheid en menigvuldige wegen bestonden, om deze vee-ziekte uit het naburig Duitschland in ons vaderland in te slepen, en geloove dat niemand, na eene aandachtige overweging van al hetgeen wij hier deswege hebben aangevoerd, het gewaagd of ongegrond zal kunnen noemen, dat wij de Longziekte met betrekking tot ons Vaderland, voor eene ingesleepte, *oorspronkelijk besmettelijke* ziekte houden.

## VII.

### AARD EN EIGENSCHAPPEN DER SMETSTOFFE.

Zoodra men zich overtuigd houdt, dat er gedurende het beloop eener ziekte eene stoffe



gevormd wordt, welke het vermogen bezit, om dieren van hetzelfde geslacht of soort te besmetten, en bij dezelve soortgelijke ziekte voort te brengen, dan voorzeker, is het ook zeer belangrijk, de natuur en eigenschappen dier smetstofte zoo naauwkeurig mogelijk te kennen en na te gaan waardoor en op welke wijze deze aansteking gewoonlijk plaats heeft.

Letten wij intusschen op de verschillende denkbeelden omtrent den aard of het wezen der Longziekte, dan kan het ons niet bevreemden, dat er ook ten aanzien van de besmettelijkheid en de eigenschappen der smetstofte zelve, zeer uiteenlopende gevoelens geopperd worden. De een beweert namelijk dat het *contagium* van een' vlugtigen aard is, en zich bepaaldelijk in de stallucht ophoudt en verspreidt, de ander daarentegen schrijft aan hetzelfde eene vaste natuur toe, en zoekt het voornamelijk in zekere uitwerpselen. Sommigen gelooven dat de smetstofte alleen in den hoogsten trap der ziekte ontwikkeld wordt; anderen meenen dat zulks ook in de vroegere tijdperken derzelve plaats heeft, terwijl er weder anderen gevonden worden, die aan de Longziekte geen of slechts een voorwaardelijk besmettend vermogen toekennen.

Zij, die dit laatste gevoelen zijn toegedaan, gronden hunne stelling gewoonlijk op het langzaam ontstaan der ziekte, en dat dezelve in eenen stal uitbrekende, meestal weinige dieren aantast en de overige niet worden aangedaan. Zij zien ook dikwijls runderen, welke onmiddelijk naast de zieke staan, verschoond blijven, terwijl andere, geheel op het einde van den stal staande, worden aangetast, en eindelijk gebeurt

het ook niet zeldzaam, dat runderen uit besmette streken of stallen komende en naar elders vervoerd wordende, de Longziekte niet overbrengen, al hetwelk, zoo zij meenen, niet konde plaats hebben, ingeval dezelve zoo besmettelijk ware!

Wie intusschen gevoelt niet dadelijk, het eenzijdige en ongegronde dezer stellingen? Het is immers een *pathologische* grondregel, dat er tot het ontstaan eener ziekte, twee oorzaken of omstandigheden gevorderd worden, te weten: eene vatbaarheid of voorbeschiktheid des lichaams om ziek te worden, en eene aanleidende oorzaak welke met deze, de ziekte daartelt. Ontbreekt de eerste dan zal de laatste onschadelijk zijn, en geene ziekte ten gevolge hebben. Van daar dat bij elke besmettelijke ziekte, waaraan de mensch en de dieren onderhevig zijn, de zoo vreeselijke pest niet uitgezonderd, het ligchaam altijd eene eigene vatbaarheid moet bezitten om besmet en ziek te kunnen worden; en de ondervinding leert, dat de individuën, welke de meeste voorbeschiktheid hebben, ook altijd het eerst en hevigst door dezelve worden aangetast, al is het dat zij minder aan den invloed des *contagiums* zijn blootgesteld geweest.

Om derhalve door eene besmettelijke ziekte te worden aangedaan, moet het ligchaam daarvoor de noodige ontvang-vatbaarheid bezitten, zonder welke er geene besmetting volgt, of de smetstof in hetzelfde kan werkzaam zijn. Hier uit laat het zich dan ook gemakkelijk verklaren, waarom bij het uitbreken der Longziekte in eenen stal, niet altijd de vast naast elkander staande runderen, bij opvolging worden aan-



getast, en dat sommige daarvan geheel verschoond blijven; daar zulks hoofdzakelijk, van de meer of mindere voorbeschiktheid derzelve afhangt. De omstandigheid dat de uit besmette streken of stallen komende runderen, niet altijd de ziekte overbrengen, is eenvoudig daarin gelegen, dat dezelve niet waren besmet, of wel dat het vee met welke zij in aanraking komen, op dat oogenblik daarvoor geene vatbaarheid bezit.

Insgelijks kan uit enkele proeven om longzieke runderen bij gezonde op denzelfden stal te plaatsen, wanneer deze laatste alsdan toevallig niet worden besmet, geen stellig besluit voor het niet *contagieuse* der ziekte worden afgeleid. Evenmin wanneer opzettelijke inëntingen met het uitgeworpen slijm of andere vochten van longzieke dieren, bij gezonde mislukken en geen gevolg hebben, waaruit onder anderen DIETERICHS (1), de niet besmettelijkheid der Longziekte heeft willen bewijzen. Immers zoodanige aan den invloed des *contagiums* blootgestelde of met de voorzeide stoffen ingeënte voorwerpen, kunnen de noodige voorbeschiktheid voor de ziekte missen, of wel het tot de inënting gebezigde vocht, kan niet of niet voldoende met de smetstofje zijn bezwangerd geweest en daardoor ook geen gevolg hebben gehad. In elk geval, zou men op verschillende tijden en plaatsen een zeker getal waarnemingen moeten bewerktstellen, om een afdoend resultaat in dezen te kunnen trekken, en inmiddels hebben de latere proefnemingen van den hoogleeraar VIX, te *Giessen*, geleerd: dat wel degelijk

---

(1) a. p. S, 26.

de Longziekte ook door inënting kan worden medegedeeld, waardoor ten minsten de vroeger mislukte waarnemingen van den opper-veearts DIETERICHS, te *Berlijn*, wederlegd worden. Professor VIX nam, namelijk, een stukje der ontaarde long-zelfstandigheid, en bragt hetzelfde, nog warm zijnde, onder de huid van den kossem bij een' stier, op de wijze, zoo als men eene etterdragt zet, en een dergelijk stuk long, nadat het tien minuten lang, in koud water had gelegen, en toen uitgedrukt was, op dezelfde plaats bij eene koe. Het gevolg was: dat beide dieren zes dagen daarna ziek werden, en dat de koe op den 15<sup>den</sup> en de stier op den 28<sup>sten</sup> dag, na de inënting stierven. Bij de opening bleek het, dat dezelfde ziekelijke veranderingen in de borstholte en longen waren voortgebracht, als aan de Longziekte eigen zijn, namelijk uitstorting van water, vergrooting en vastheid van de zelfstandigheid der longen, zijnde dit deel doorweven met enkele donkere en tevens brandige strepen en punten, zoowel op de oppervlakte als inwendig; zoodat de longen duidelijk het eigenaardige, gemarmerde, aanzien hadden, door welke zich de Longziekte zoo duidelijk van elke andere ontsteking dezes deels onderscheidt.

Alleen was de zelfstandigheid derzelve nog niet zoo vast, als dit gewoonlijk bij die ziekte wordt aangetroffen, terwijl ook de gewone bijzondere, gele plastische doorzweetingen nog niet aanwezig waren (1).

Het voorbijzien derhalve van de hier voorge- dragene omstandigheden, en het niet in aan- merking nemen van het eigendommelijk, slepend

---

(1) a. p. B. II. S. 395.



karakter en den geheimen gang der Longziekte, zijn voornamelijk oorzaak, dat men haar besmettend vermogen dikwijls ontkent of betwijfelt en derzelve ontstaan uit geheel onschuldige dingen zoekt te verklaren. Komt dezelve in eene streek te voorschijn en kan men hare overbrenging niet als met den vinger nagaan of aanwijzen, dan slaat men daaraan geen geloof, even als of het ons gegeven ware, den gang der smetstoffen en de schier ontelbare middelen en wegen waardoor dezelve zich verspreiden, na te gaan en te doorgronden.

Alleen het eigenbelang en de verheimelijking der vee-houders zelve, zoo wel als de baatzucht en ongeoorloofde handelingen der vee-handelaars doen ons in de meeste gevallen het spoor der besmetting verliezen, ongerekend nog de veelvuldige andere wegen, waardoor dezelve zich in het verborgen kan onderhouden en verspreiden.

Buitendien komt ook zelfs de opmerkzaamste onderzoeker zeldzaam achter de waarheid, daar de vee-houders, wanneer zij het ongeluk hebben dat de Longziekte onder hun vee uitbreekt, altijd schroomen of veinzen de ware oorzaken of omstandigheden op te geven, waardoor de smetstof op hunnen stal kan zijn overgebracht. Niemand toch wil den naam of zelfs den schijn hebben van iets tot het ontstaan van deze vee-ramp in zijne streek te hebben bijgedragen, en ofschoon dit dikwerf onwetend uit geen eigen belang of opzettelijke kwaadwilligheid geschiedt, zoo zoekt men dit toch altoos, zoo veel mogelijk, te bedekken en te verzwijgen. Heerscht de ziekte eenmaal in eene streek, dan eerst zijn de veehouders algemeen geneigd, om de-

zelve voor niet besmettelijk te verklaren, opdat anderen niet zouden afgeschrikt worden, hunne schijnbaar gezonde en verdachte runderen te koopen.

Zeker is het evenwel, dat men bij een grondig en naauwkeurig onderzoek, in de meeste gevallen, meer of minder duidelijke sporen van besmetting zal kunnen ontdekken, en daar waar men dezelve niet met den vinger kan aanwijzen behoort men, onzes inziens, haar toch niet dadelijk te verwerpen of te betwijfelen. Men overwege eerst naauwkeurig hetgeen wij hier over den geheimen gang der ziekte en de veelvuldige verborgene wegen waardoor de smetstoffen in het algemeen, zich verspreiden en onderhouden, hebben gezegd, alvorens men besluite, haar ontstaan uit andere oorzaken te verklaren.

Wat overigens den wezenlijken aard dezer smetstofte betreft, deze kunnen wij zeggen, is ons even zoo min bekend als die van de runderpest, de kinderpokken, de mazelen enz., «Wij kennen, zegt D.<sup>r</sup> SAUTER, het bestaan der smetstoffen in het algemeen, slechts door hare uitwerkingen, en deze toonen ons eerst, met welk *contagium* wij te doen hebben (1).»

Inmiddels gelooven wij, uit de nasporingen en ondervindingen van anderen, zoowel als uit die welke wij zelve gemaakt hebben, te mogen vaststellen, dat de smetstofte der Longziekte, eene vaste (*fixe*) en ook eenigermate eene vluchtige (*volatile*) natuur bezit, en dat dezelve voornamelijk in het uitgeworpen slijm uit de luchtwegen voorkomende, is bevat. De-

---

(1) *Die Lungenseuche des Rindviehes, ihr wesen und die Beweise zu ihrer gänzlichen verbannung aus unsern Gauen, Winterthur 1835, S. 121.*



zelve is met dit slijm, zeer vast verbonden, en kan wanneer zij zich aan den grond of andere voorwerpen hecht en vast droogt, ongemeen lang aan den invloed der lucht zijn blootgesteld, zonder daardoor ontleed te worden of haar besmettend vermogen te verliezen. Buitendien is ook het *contagium* in de door de dieren uitgeademde lucht meer of min voorhanden, en het is dus daardoor mogelijk, dat een voor de ziekte vatbaar rund worde besmet, zonder dat hetzelfde met een ziek dier, in onmiddellijke aanraking kome.

De ondervinding leert evenwel dat deze smetstofte niet tot de zeer vlugtige behoort, en zich op geen aanmerkelijken afstand door de lucht verspreidt en mededeelt, waarom de ziekte ook in den regel, langzaam haren weg vervolgt en niet snel om zich henen grijpt. Van daar ook dat in naauwe, bedompte stallen, waar veel vee bij elkander is, en waar de urin en meststoffen niet behoorlijk afloopen of opgeruimd worden, de lucht algemeen meer besmet en de aansteking doorgaans heviger en spoediger volgt dan in ruime, luchtige, goed gereinigde stallen, waar niet veel vee bij een staat, en de buitenlucht dikwerf vrijen toegang heeft.

De eerste sporen van de werking dezer smetstofte openbaren zich allereerst in de fijnste bronchiaal-vaatjes, en vormen daar, als het ware, een of meerdere inëntings-punten. Deze ontwikkelen zich meestal langzaam, en verdikken zich allengskens tot eene meerdere uitgebreidheid, terwijl het dier alsdan nog volkomen gezond schijnt. Eerst na verloop van verscheidene weken, neemt doorgaans deze verdikte massa, zoodanig in omvang toe, dat daardoor de ver-

rigtingen der longen aanmerkelijk gestoord worden, en daarbij wordt dan ook het dier meer zichtbaar ziek en koortsig. De tijd, welke tusschen de besmetting en het zichtbaar ziek worden des diers of het verschijnen der koorts verloopt, kan niet volkomen zeker bepaald worden; doch gaat algemeen zeer langzaam, en kan in vele gevallen, tusschen de 12 en 20 weken, en misschien ook nog langer, gerekend worden, plaats te hebben (1).

## VIII.

### ONDERKENNING DER ZIEKTE.

De Longziekte met sommige *sporadische* en *heerschende* ziekten meer of minder overeenkomst hebbende, in zoo verre daarbij ook voornamelijk de longen of de werktuigen der ademhaling worden aangedaan, zoo is het ten einde de vee-handel niet, zonder noodzakelijkheid, door lastige bepalingen bemoeijelijkt, en evenmin door vertraging of verzuim opzigtelijk het nemen van gepaste maatregelen, het gevaar vergroot worde, van het hoogste belang, dezelve in elk geval, van dergelijke ziekten dadelijk en juist te onderscheiden, daar eene verwisseling in dezen, hoogst nadeelig is en de noodlottigste gevolgen kan na zich slepen. De ziekten welke hier voornamelijk in aanmerking komen, zijn:

1.° De gewone of eenvoudige *long- en borst-*

---

(1) Dr. SAUTER, a. p. S. 124.



*vlies-ontsteking.* Deze onderscheiden zich van de Longziekte door derzelver plotselinger en sneller beloop. De koorts treedt bij dezelve duidelijker in het begin, te voorschijn, is niet aflatend maar aanhoudend en heviger. De pols is over het geheel voller, krachtiger; de hoest aanhoudender, korter en sterker. De ademhaling is, in het begin, niet zoo kort en benaauwd. Het geruisch in de longen is aan de borstwandden hoorbaar, maar neemt, zooals wij gezien hebben, bij de Longziekte af, naarmate de desorganisatie in de longen voortgaat, terwijl integendeel bij eene gewone long- of borstvlies-ontsteking hetzelfde toeneemt, naarmate de ziekte klimt, en is op de plaatsen waar de longen het meest door ontsteking zijn aangedaan, heviger en duidelijker waar te nemen. Dit onderscheid is zoo wezenlijk dat de geoefende vee-arts, schier daaruit alleen deze ziekten van elkander onderscheiden kan. Overigens geven de houding, de blik en de stand des diers, welke men beter waarnemen dan beschrijven kan, en vooral ook de opening van een gestorven rund, hem voldoende kenteekenen aan de hand, om dezelve niet te verwisselen.

2.<sup>o</sup> *Het miltvuur.* Van deze ziekte wordt de Longziekte onderkend door haar langzamer en minder hevig beloop en vooral ook, door het ontbreken der brandige antrax-gezwellen, die bij het zoogenaamde miltvuur algemeen voorkomen. Bij de opening van een aan het miltvuur gestorven dier treft men wel de verschillende uitgangen der ontsteking, en wel inzonderheid opzetting en murwe gesteldheid van de longen, de lever, de milt en de meest andere buiks-ingewanden, benevens eene zwarte, teer-

achtige gesteldheid des bloeds aan; maar nimmer wordt die eigenaardige vastheid en marmerachtige verandering in de longen aangetroffen, waardoor zich de Longziekte zoo bijzonder karakteriseert. Somwijlen gebeurt het nogtans, dat het miltvuur met de Longziekte vereenigd voorkomt, en in dat geval is de laatste algemeen sneller en heviger in beloop, doodelijker en de verschijnselen geven alsdan in het leven en na den dood des diers, duidelijk genoeg; deze complicatie te kennen.

3.° *De runderpest.* Met deze komt de Longziekte somwijlen; doch zeer zeldzaam vereenigd voor, en beide ziekten kunnen niet gemakkelijk verwisseld worden. De eerste houdt een meer regelmatigen gang, is algemeen veel heviger in deszelfs beloop, en heeft hare bekende, vaste tijdperken. Daardoor zoo wel als door hare bepaalde aandoening der buiks-ingewanden, de meerdere hevigheid der daarmede gepaard gaande koorts, en het ontbreken der eigenaardige verandering in de longen, kan zij duidelijk onderscheiden worden.

4.° *De catarrhale koorts van het rundvee.* Deze komt in sommige jaren als heerschende ziekte voor, en bestaat in eene koortsige, met hoest en aandoening der luchtwegen gepaard gaande ziekte, welke doorgaans goedaardig is, in 8 of 14 dagen ten einde loopt en in genezing overgaat. Doorgaans worden vele dieren te gelijk door dezelve aangetast. Dezelve staan met uitgestreken hals en kop, van de krib terug. Zij ademen snel, moeilijk, met opene neusgaten en de flanken worden sterk bewogen. De hoest is droog, kugchend en pijnlijk. Voor het overige zijn de dieren vlug, eten, drinken



en herkaauwen, even als in den gezonden staat, en ook de mest en urin worden natuurlijk afgescheiden, uit al hetwelk de zaakkundige arts, gemakkelijk beide ziekten onderkennen kan.

5.<sup>o</sup> *Het onjans.* Hiermede komt in natte, ongunstige saizoenen, somwijlen de Longziekte vereenigd voor, welke complicatie, behalve door de bestaande ongunstige weêrsgesteldheid, met geene stellige zekerheid bij het leven, uit het beloop of de aanwezige verschijnselen kan gekend worden. Eerst de opening der gevallene dieren, kenmerkt zulks. Men treft alsdan behalve eene groote hoeveelheid water in de borsten en buiksholte, de lever murw, en de galbuizen met eene menigte leverbotten opgevuld aan; de galblaas bevat veel dunne, waterachtige gal, en de overige weefsels worden algemeen zeer bleek en slap aangetroffen.

6.<sup>o</sup> *De longtering.* Van deze is de Longziekte niet moeilijk te onderscheiden. Behalve toch dat de longtering, slechts *sporadisch* en nimmer algemeen *heerschende* voorkomt, geeft deszelfs meer slepend beloop, de geringe graad van koorts, de aanhoudende, dikwerf met uitwerping van etter gepaard gaanden hoest, het langzaam vermageren des diers, en inzonderheid ook de opening waarbij de longen, knobbelachtig verhard, met etterzakken (*vomicae*) voorzien, of wel geheel opgelost, of verteerd worden aangetroffen, voldoende kenmerken aan de hand, om beide ziekten te onderkennen. Duurt evenwel de *asthenisch chronische* Longziekte, langer dan gewoonlijk, dan gaat dezelve dikwerf in longtering over, of daarmede gepaard, en dan ook vindt men na den dood

de verschijnselen, welke wij hier voren hebben opgegeven.

## IX.

### VOORZEGGING BIJ DE LONGZIEKTE.

Deze moet, onzes inziens, algemeen ongunstig gesteld worden, en is ook vooraf zeer moeilijk te bepalen. Wat ook sommige genees- en vee-artsenijkundigen, van derzelve gelukkige herstellingen van longzieke runderen mogen opgeven; wij houden ons overtuigd, dat de meeste dieren daaraan vroeger of later te gronde gaan, en dat vele, welke men voor *radicaal* genezen opgeeft, dit inderdaad slechts *schijnbaar* zijn.

Wij willen dan ook slechts eenige algemeene verschijnselen en omstandigheden opgeven, uit welker aanwezigheid, de voor- of nadeelige uitgang der ziekte, en de meer of min gunstige voorzegging, kan afgeleid en bepaald worden.

In het algemeen kan bijv. de voorzegging, bij volwassene, sterke, goed verzorgde dieren, welke niet te jong of te oud zijn, en bij welke de ziekte met een meer zuiver *stenisch* karakter te voorschijn treedt, gunstiger gesteld worden, dan bij oude, slappe of te jonge dieren, bij welke dezelve doorgaans van het begin af, een zwakheden of *asthenisch* karakter bezit. Bij zeer vette, zoowel als bij zeer magere, karig verzorgde voorwerpen, is zelden een gunstige uitgang der ziekte te wachten. Men wil dat dragtige koeijen, wanneer zij in het eerste tijdperk der ziekte verwerpen, dezelve gemakkelijker doorstaan dan wanneer zulks later plaats heeft.



Komt de Longziekte met andere ziekten gecompliceerd voor, dan bestaat er te minder hoop op herstelling. Overigens hebben wij de ken-teekenen, welke eene aanvankelijke beterschap aanduiden, vroeger reeds bij de beschrijving der ziekte opgegeven, en welk karakter dezelve ook bezitte, en onder welke omstandigheden zij ook voorkome, vroegtijdig en doelmatig moet in elk geval de geneeswijze begonnen en in het werk gesteld worden, om eenen gunstigen uitslag te kunnen verwachten, en dan nog schieten, in vele of liever in de meeste gevallen; onze pogingen te kort.

## X.

### OVER DE GENEESWIJZE EN DE GENERS- BAARHEID DER LONGZIEKTE IN HET ALGEMEEN.

Wanneer wij de menigvuldige, veelal lijnrecht strijdige geneesplannen en middelen, welke door verschillende vee-artsenijkundigen, ter genezing van de besmettelijke Longziekte worden aangeprezen, naauwkeurig nagaan, en daarbij derzelve doorgaans ongunstigen uitslag in aanmerking nemen, dan blijkt, onzes inziens, daaruit duidelijk: dat wij over het algemeen nog niet ver in de kunst van genezing, dezer verderfelijke vee-ziekte gevorderd zijn, en dat wij in dit opzigt, nog schier geheel in het duistere verkeeren. En inderdaad, wanneer men het wezen dezer kwaadaardige ziekte naauwkeurig beschouwt en meer bijzonder nog in aanmerking neemt, de aanzienlijke verstoringen, welke er gewoonlijk in de borstorganen gevonden worden, wan-

neer de dieren bij de eerste merkbare ziekteverschijnselen, gedood en geopend worden, dan kunnen wij het ontoereikende onzer pogingen in dezen verklaren, en dan ook moeten wij het voor eene vruchteloze bemoeijng houden, eene *specifieke* geneeswijze tegen deze fatale vee-ziekte te willen opsporen en vaststellen. Alle geneesplannen en middelen, wij zeggen het openlijk, welke men als probaat tegen deze ziekte opgeeft of uitvent, berusten op dwaling en onwetendheid, en dienen om den ligtgeloovigen veehouder te misleiden en nog ongelukkiger te maken, terwijl dezelve, wat nog het ergste is, het meest tot de voortduring en verspreiding dezer ongelukkige kwaal bijdragen.

Wij houden de Longziekte, wel niet onvoorwaardelijk voor onherstelbaar; maar achten derzelve genezing, in elk geval, zeer moeilijk, zeldzaam bevredigend of raadzaam te beproeven. Bij eenen ligten graad en een goedaardig karakter der ziekte, wanneer vooral het eerste begin derzelve niet wordt voorbij gezien, gelooven wij, dat men door eene tijdige en doelmatige geneeswijze, de natuur in hare pogingen tot herstelling, veel kan ondersteunen, en dat eene *radicale* genezing van zulk een dier, mogelijk moet geacht worden. Maar hoe zeldzaam kan men het allereerste begin der ziekte waarnemen? Bestaan er, zooals wij vroeger gezien hebben, in de meeste gevallen, niet reeds aanmerkelijke ontappingsen in de borstorganen, alvorens de veehouder en zelfs de opmerkzame en zaakkundige arts, merkbare verschijnselen van ziekte bij het zoo weinig prikkelbare rund, kan waarnemen of vermoeden? En laat zich bij het werkelijk bestaan van zulke ontap-



dingen in de longen, dan nog wel eene *radicale* genezing van zulk een voorwerp denken of verwachten? Niemand, geloof ik, die het wezen dezer ziekte grondig kent, en daarbij de dagelijkse ondervinding raadpleegt, zal deze vragen anders, dan ontkennend kunnen beantwoorden.

Vele vee-artsen in ons vaderland denken, dit weten wij, hierover geheel anders, en houden de herstelling dezer ziekte voor niet zoo bezwaarlijk. Zij geven althans voordeelig van hunne genezingen van longzieke runderen op, hetwelk niet zelden de helft en meer, der door hun in behandeling gekregene voorwerpen bedraagt. Wij willen deze voordeelige opgaven niet in twijfel trekken, en veel minder hunne welmeenende pogingen, in dezen afkeuren; maar wij houden ons toch stellig verzekerd, dat een groot getal, van de door hun voor *radicaal* genezen opgegevene longzieke runderen, dit slechts *schijnbaar* waren, en dat velen daarvan, vroeger of later op nieuw ingestort en gestorven zijn. Velen schijnen te gelooven, dat wanneer de koorts slechts bij het dier verdwijnt, en vervolgens de eetlust en herkauwing, zoowel als de overige verrigtingen zich weder herstellen en geregeld plaats hebben, dat daarmede de zaak geëindigd is, en men zulk een dier als volkomen hersteld mag beschouwen! Een overblijvende hoest en eene moeilijke, ongeregelde ademhaling, beschouwt men van minder belang en men gelooft, dat deze door den tijd, of bij eene gunstiger weêrsgesteldheid, wel zullen verdwijnen. Men let alzoo alleen op het uitwendige der zaak, zonder tot het inwendige, of het wezen derzelve door te dringen. Opende men zulke,

voor genezen doorgaande runderen, zeker is het, dat men bij de meesten meer of mindere verdikte, zamengegroeide longen, en uitstortingen van water, en plastische vezelstof in de borstholte zoude aantreffen. Het is waar, sommige dieren kunnen met zulke gebreken in de longen, nog maanden en soms jaren blijven voortleven, tamelijk vet worden en voordeel opleveren; doch de meesten blijven achterlijk en sukkelende, vallen niet zelden na eenigen tijd op nieuw in, en gaan alsdan meestal spoedig te gronde. En wat nog wel het ergste is: zoodanige de Longziekte doorgestaan hebbende, en voor *radicaal* hersteld doorgaande runderen, behouden, bij eene schijnbare gezondheid, nog maanden lang, en misschien wel zoo lang dezelve leven, het vermogen, om ander gezond vee, waarmede zij in aanraking komen, te besmetten, en dragen daardoor juist het meest tot de voortdoring en verspreiding der ziekte bij; eene daadzaak, welke door de dagelijksche ondervinding, overal is bewaarheid geworden. Immers daar de longen bij zulke voorwerpen ziekelijk blijven, en men te regt aanneemt, dat de smetstof zich bepaaldelijk in dezelve vormt en ontwikkelt, zoo laat zich dit aanstekend vermogen, gedurende een' zoo langen tijd, wel verklaren.

Ik vraag derhalve: welke waarde heeft, in den regel, een schijnbaar van de Longziekte genezen rund, en voor den eigenaar en voor het algemeen? Is het doorgaans voor beiden, geen nadeelig en hoogst gevaarlijk voorwerp, daar het voortdurend, ofschoon het zelfs gezond schijnt, andere runderen kan aansteken, en zoo doende de besmetting kan onderhouden? Wij



aarzelen niet, om dit bevestigend te beantwoorden, en gelooven, dat allen na eene rijpe overweging, mij daarin zullen volgen.

Geen redelijk denkend arts toch, vertrouw ik, zal aannemen dat hij door in de maag gebragte geneesmiddelen, of door het aanwenden van uitwendig, afleidende middelen de reeds bestaande uitstortingen in de borstholte, en de zamengegroeide, verdikte, ontaarde longen, volkomen meer zal kunnen oplossen, en tot derzelve natuurlijken staat terugbrengen, en nog veel minder daardoor de ontwikkeling der smetstofte zal kunnen voorkomen of beletten. Op de eigenlijke ziekte-oorzaak, de smetstofte, kunnen wij niet directelijk inwerken; slechts hare nadeelige uitwerkingen te bestrijden en te herstellen is mogelijk; wanneer dezelfde namelijk, niet reeds te groot of te ver gevorderd zijn. «Wij bezitten, zegt D.<sup>r</sup> SAUTER, tegen alle, bepaaldelijk door eene smetstof voortgebragte ziekten, geene *directe* geneesmiddelen, en geen rationeel arts zal gelooven, dat wij bijv., tegen de pokken, de mazelen, de pest enz., bepaalde middelen bezitten, om dezelfde te herstellen. Wij bestrijden in alle deze ziekten, door onze behandeling, slechts de door de ziekmakende stofte (*het contagium*) veroorzaakte terugwerking (*reactie*) van het organisme, welke *reactie* wij de koorts noemen. Deze koorts in hare hevigheid te matigen, te verminderen, of de te trage werkzaamheid op te wekken, en de krachten des ligchaams, naar het verschillend karakter der ziekte te leiden en te ondersteunen, is het werk van den arts (1).”

---

(1) a. p. S. 180.

En dit is het ook, wat wij bij de behandeling der besmettelijke Longziekte kunnen doen; maar bij deze komen wij, om zoo te spreken, algemeen met onze geneeswijze te laat, daar wij eerst met dezelve kunnen beginnen, wanneer wij koorts of merkbare teekenen van ongesteldheid bij het dier kunnen waarnemen, en dan reeds is het in de meeste gevallen te laat, en kunnen de aanwezige verstoringen in de longen en borstholte, niet meer volkomen opgelost en hersteld worden. Nog kort geleden heb ik mij, door de opening van *zestien* runderen, welke op hoog gezag moesten gedood worden, hiervan volkomen overtuigd. De meeste dezer dieren schenen uiterlijk nog gezond te zijn, waren goed gevoed en verzorgd, en leverden geene duidelijke teekenen van ongesteldheid op, en des niettegenstaande vond ik bij *vijftien* derzelve, na de opening der borstholte, de longen reeds meer of min vergroot, ontaard en zamengegroeid; terwijl er bij sommige ook reeds vrij aanzienlijke uitstortingen in dezelve voorhanden waren. De daarbij tegenwoordig geweest zijnde leden der Provinciale Commissie van Landbouw, zoowel als eenige andere autoriteiten, hebben zich met mij, van deze, voorzeker merkwaardige daadzaak, die ook door anderen meermalen is waargenomen, volkomen overtuigd.

Maar, zal men zeggen: kan men dan niet vroeger beginnen of wel door eene zoogenaamde *prophylactische* of voorbehoedende geneeswijze, de ziekte in hare beginselen stuiten of voorkomen?

Doch wij vragen met D.<sup>r</sup> SAUTER (1), wanneer

---

(1) a. p. S. 179.



zal men met eene voorbehoedende geneeswijze een aanvang nemen, vóór of wel na dat het dier is besmet geworden? Dezelve vóór de besmetting in het werk te stellen is nutteloos, of denkt men misschien, door het geven van eenige poeders van *zwavel*, *gentiaan*, *jeneverbeziën* en dergelijke, het ligchaam of liever de longen voor het *contagium* ongevoelig of onvatbaar te maken? Dat dit door geene geneesmiddelen kan bewerkt worden, leert de ondervinding en de waarnemingen bij andere besmettelijke ziekten, en zulks is nog veel minder bij de *contagieuse* Longziekte mogelijk of te verwachten. Wat wij na de plaats gehad hebbende inademing van het *contagium*, kunnen uitvoeren, hebben wij bereids aangetoond. Het oogenblik waarop zulks plaats heeft, blijft meestal voor ons verborgen, en zoodra wij het door teekenen van ongesteldheid bij het dier gewaar worden, dan heeft de smetstof, in de meeste gevallen, reeds zulke verstoringen daargesteld, dat wij dezelve niet meer volkomen kunnen uit den weg ruimen. En al ware het dat dat wij het oogenblik der besmetting juist wisten, dan nog ontstaat de vraag, of er middelen zijn, welke *direct* op de smetstof werken? Wij betwijfelen dit en verklaren er geene te kennen. Welligt zijn anderen daarin gelukkiger. -- Door de longen immers kan op dezelve niet onmiddelijk gewerkt worden, en door in de maag gebragte geneesmiddelen bezwaarlijk, en daar het dier op dat oogenblik nog gezond schijnt, en de verrigtingen geregeld schijnen plaats te hebben, zoo kunnen wij ook tegen geene ziekelijke reactie nog werkzaam zijn.

Men overwege dit alles oplettend, en oor-

deele dan over mijne voorgedragene stelling; dat de geneeswijze der besmettelijke Longziekte altijd moeilijk, zeldzaam bevredigend en het in de meeste gevallen niet raadzaam of aangewezen is, dezelve te beproeven.

Alleen uit een wetenschappelijk oogpunt beschouwd, willen wij derhalve hier kortelijk onze denkbeelden omtrent de geneeskundige behandeling dezer ziekte voordragen, en stellen vast, dat deze in elk geval, op den aard en het verschillend karakter derzelve gegrond moet zijn, en daarnaar ook behoort gewijzigd te worden.

1.º *Behandeling der Longziekte met een stenisch acuut karakter en beloop gepaard gaande.*

Zoodra men zich door eene juiste onderkenning verzekerd houdt, dat de ziekte onder dezen vorm is te voorschijn getreden, hetwelk echter, zoo wij gezien hebben, niet algemeen het geval is, dan zoeken men vóór alles de noodige afleidingen te maken, en zette in de eerste plaats eene haarvlecht of een wrangwortel aan den kossem, en wende tevens onverwijld, eene prikkelende, afleidende zalf, op de vooraf behoorlijk kaal geschorene borstwand aan. Tot dat einde kan de *unguentum cum tartaro emetico*, eenige malen worden ingewreven, of men bezige daartoe liever de zalf van den duitschen districts-veearts WALCH, uit *braakwijnsteen*, *poeder van spaansche vliegen*, *euphorbium*, *basilicum-zalf* en *terpentijn-olie* bestaande, welk middel mij eene enkele maal, goede diensten heeft bewezen.

Is het dier jong, sterk en goed gevoed, doen zich de zichtbare slijmvliezen rood voor, en is de pols snel, krampachtig en de hartslag on-



voelbaar, dan behoort daarbij dadelijk eene aderlating in het werk gesteld te worden. Hoeveel bloed er moet afgetapt, wanneer en in welke gevallen de aderlating moet herhaald worden, laten wij aan het oordeel van den zaakkundigen vee-arts over, daar zulks naar ieder bijzonder geval en naar de omstandigheden dient bepaald en gewijzigd te worden.

Gelijktijdig met deze uitwendige behandeling, moeten er ook inwendig verkoelende, laxeer-middelen worden toegediend, en zijn de middenzouten inzonderheid: *nitras potassae, sulph. sodae, sulph. potassae, tart. emetic.* aangewezen, kunnende deze in behoorlijke giften, in den vorm van dranken met een afkooksel van *gerst* of *lijnzaad*, gegeven worden. Hierbij verzuime men niet, om den doorgaans verstopten afgang, door middel van losmakende lavementen te bevorderen.

Is de ontsteking en de koorts gematigd en gaat de mest dunner en geregelder af, dan komen er meer oplossende, ontsteking werende middelen te pas. *Sal. ammoniac, tart. emeticus, merc. dulcis* en dergelijke vinden alsdan aanwijzing, welke men later, wanneer de ontsteking geweken is en de krachten des diers beginnen te dalen, nog met meer versterkende middelen als: *pulv. rad. gentian. rad. helen. rad. calam. aromat.* behoort te vereenigen; terwijl daarbij nog voor eenen ruimen luchtigen stal en eenen gepasten leefregel moet gezorgd worden.

Wat er moet gedaan worden, ingeval de ziekte in den *asthenischen* of *typheusen* toestand overgaat, zal hier nader volgen. In elk geval beschouwen wij de hier voorgestelde uitwen-

dig, afleidende methode, als hoofdmiddelen der behandeling. Hoe spoediger en krachtiger dezelve werkt, hoe gunstiger de gevolgen zijn, welke men daarvan verwachten kan. Doch met opzigt tot de aderlating merken wij aan: dat deze ter regter tijd en in de hier aangeduide gevallen aangewend, ongetwijfeld nuttig en aangewezen is; maar gelooven dat men over het geheel met de aanwending daarvan altijd hoogst oplettend en voorzigtig behoort te zijn. Wij, ten minsten, kunnen dezelve geenszins zoo algemeen en als een hoofdmiddel aanbevelen, als zulks, onder anderen, door den heer J. A. VAN ELBURG, genees-, heel- en verloskundige te *Loosduinen*, in zijn «*Iets de Longziekte van het vee betreffende*,» gedaan wordt (1). «Zoodra men, «zegt de heer VAN ELBURG, vermoeidheid, korte ademhaling en ongewone beweging in den «snuit, met of zonder kuch opmerkt, doe men «eene aderlating van 2 pinten; veranderen die «teekens niet in een uur, herhale men dezelve, «en doe dit van uur tot uur, tot zóó lang dezelve niet worden bespeurd; doch bovenal «geeft het afgelaten bloed de noodzakelijkheid «te kennen, van de te herhalen aderlating enz.

Vermoeidheid, korte ademhaling en ongewone beweging of optrekking van den snuit enz., geven alzoo den heer VAN ELBURG, het sein om te aderlaten, en deze zoo maar van uur tot uur te herhalen. De gesteldheid van den pols en de al of niet voelbare hartslag schijnen bij hem daartoe minder af te doen, of worden ten minsten, niet aangeduid. Onze ondervindingen

---

(1) Zie *Algemeene Konst- en Letterbode*, van den 4 Mei en den 14 December 1838, bladz. 296 en vervolgens.



intusschen zoowel als die van al de andere vee-artsen in ons land, welke een groot getal long-zieke runderen behandeld hebben, leeren, dat de aderlating slechts in enkele, doch in verre de meeste gevallen niet is aangewezen en doorgaans zeer schadelijk is, waarmede ook schier alle beroemde, buitenlandsche vee-artsenijkundigen overeenstemmen. De heer VAN ELBURG, maakt derhalve hierop eene uitzondering. Maar hoe kon dit ook anders; 's mans geuite denkbeelden omtrent den aard, den oorsprong, en de verschijnselen dezer ziekte, duiden zoo al geene volslagene onwetendheid, ten minsten groote oppervlakkigheid aan, en diensvolgens moesten ook zijne denkbeelden omtrent hare behandeling verkeerd en oppervlakkig uitvallen. Immers zijne geheele behandeling bestaat behalve in herhaalde aderlatingen, in de toediening van 3 spijslepels poeder van *sennebladen*, 4 *lepels stroop* en eenige lepels *lamp-olie*, welke middelen aan de koe moeten gegeven worden, tot dat er geen zwartkorstige mest bij het opdroogen meer volgt! Is dit eene doelmatige behandeling van eene longontsteking, waarbij men de aderlating als hoofdmiddel beschouwd, en derzelve herhaling, dikwerf van uur tot uur aanprijst? Wij schromen niet om dezelve verkeerd en zelfs kwakzalverachtig te noemen, waarin ons elk deskundige wel zal volgen, daargelaten nog dat de heer VAN ELBURG toont, geen het minste denkbeeld van het eigendommelijk karakter dezer ziekte te bezitten. Dan, het fraaiste van zijne geneeswijze komt nu eerst aan: «Men bevordere, zegt hij, aanstonds afleiding van de long naar de huid, «door het opleggen van kleeden, en het maken

«van sterke dragten aan de billen, liever dan  
 «in de nabijheid van de borst, omdat, maakt  
 «men ze aan deze, men ligtelijk de in het  
 «ligchaam verspreide stof mede daar naar toe  
 «kan lokken, waardoor het kwaad alzoo zou  
 «verergeren en er plaatselijk te veel verzwakt  
 «zou worden, dat in het bedoelde geval geen  
 «plaats hebben zal.»

Men wordt inderdaad verlegen, wanneer men een praktiserend *genees-, heel- en verloskundige*, zulk eene geneeswijze en zulke *pathologische* denkbeelden aan het publiek ziet voordragen en aanprijzen. Zou de heer VAN ELBURG, bij een mensch, aan eene longontsteking lijdende, wanneer hij bij deze eene uitwendige afleiding noodig oordeelde, zijne spaansche vlieg-pleisters ook aan de billen plaatsen, liever dan in de nabijheid van de borst, omdat in het laatste geval, de in het ligchaam verspreide stof naar de borst gelokt, en er alzoo ook plaatselijk te veel verzwakt zou worden? Wij meenen dit te mogen betwijfelen; en wanneer zijn ed. gelooft, dat de levenskrachten, in dit opzicht, bij het dier volgens andere wetten werken en moeten geleid worden, dan geven wij hem den welmeenenden raad, om zich vooral nog wat in de ziektekunde en genezingsleer onzer huisdieren te oefenen, alvorens zich met de behandeling eener zoo gewigtige en verderfelijke vee-ziekte te bemoeijen, daar men door het aanwenden en verspreiden van zulke oppervlakkige en verkeerde denkbeelden, dikwerf zonder het te weten of te willen, onkundigen misleidt, en bij overigens goede bedoelingen, tot de voorduring en verspreiding van de ramp bijdraagt. Wanneer zal men dit in ons vaderland toch



eens regt begrijpen, en vooral bij het voorkomen van heerschende en besmettelijke ziekten, de praktijk in het algemeen belang aan alle onbevoegde vee-artsen ontzeggen? Men beroepe zich niet op eene gunstige lijst van herstelde runderen, daar wij weten dat deze niets afdoet. Vele vee-artsen zijn bij eene veel doelmatiger behandeling, zoo zij meenen, even zoo gelukkig geweest als de heer VAN ELEURG, en wij houden ons overigens verzekerd, dat er onder de 35 door hem voor genezen opgegevene runderen, zich ook wel eenige *schijnbaar* herstelde zullen bevinden, en dat zijne geheele methode in vervolg van tijd, blijken zal onvoldoende te zijn, en op niet zal uitloopen (1).

2.° *Behandeling der Longziekte met een asthenisch chronisch karakter en beloop gepaard gaande.*

Komt de Longziekte oorspronkelijk met een zwakheids-karakter te voorschijn, of gaat de meer zuiver ontstekingsachtige vorm door het aanwenden van verzwakkende middelen in dezelve over, dan is de behandeling ongetwijfeld nog moeilijker en ingewikkelder.

In enkele gevallen zal er in den beginneden einde de plaatselijke ontsteking te matigen, eene aderlating vereischt worden; doch altijd zal dezelve matig, en schier nimmer herhaald kunnen worden. Wanneer ergens eene uitwendig prikkelende of afleidende geneeswijze

---

(1) Ik twijfel er niet aan, of het onlangs aanbevolen dampbad, door THAËR, eens tegen de runderpest, maar niet tegen de Longziekte, zoo als men schijnt te gelooven, beproefd, zal een gelijk lot ondergaan. (Zie *Algemeene Konst- en Letterbode* van den 15 Maart 1839, bladz. 174).

is aangewezen, dan voorzeker is het in den *asthenischen* vorm der Longziekte. Eene haar-  
vlecht of etterdragt in de borst, inwrijvingen  
met de hiervoren genoemde prikkelende zalf op  
de beide borstwanden, nadat vooraf het haar  
is weggeschoren, en de huid behoorlijk is ge-  
scarrificeerd, behooren dan ook dadelijk aange-  
wend te worden.

Sommigen bezigen zelfs om eene nog krach-  
tiger afleiding te maken, daartoe het rood gloei-  
jend, knopvormig brandijzer, waarmede zij de  
huid aan beide borstvlakten op verschillende  
plaatsen doorbranden, en hebben daarvan eene  
gunstige uitwerking ondervonden. D.<sup>r</sup> VIX, be-  
veelt tot hetzelfde einde, de aanwending van  
heeten waterdamp aan, welke door middel van  
een' gewonen theeketel op de borstwanden kan  
aangebragt worden (1).

De inwendige behandeling beginne men met  
de toediening van eenige ontstekingswerende,  
oplossende middelen, waarmede dadelijk of wel  
iets later nadat de omstandigheden zulks ver-  
oorloven, eenige bittere, versterkende midde-  
len dienen vereenigd te worden, op dat de  
spijsverteering en de eetlust aan den gang blij-  
ven, en de krachten des diers niet te ver weg-  
zinken. *Sal. ammoniac. sulph. potassae, tart.*  
*emetic. merc. dulcis, rad. gentian. rad. helen. herb.*  
*absinth.* en dergelijke, zullen derhalve het best,  
aan deze dubbele aanwijzing kunnen voldoen,  
terwijl deze middelen, met een afkooksel van  
*gerst, althaea* of van *ijslandsche mos*, in den  
vorm van dranken kunnen toegediend worden,

---

(1) *Zeitschrift für die gesammte Thierheilkunde u. s. w.* B.  
III, S. 39.



waarbij men altijd met voorzigtigheid behoort te werk te gaan, daar bij eene te schielijke ingeving, er ligtelijk eenig vocht in de luchtpijp kan dringen, hetwelk tot benaauwde ademhaling en hevig hoesten des diers, en zelfs tot gevaarlijke toevallen kan aanleiding geven.

Gaat vervolgens de mest, droog en hard gebald af, of bestaat er verstopping, dan dienen er ook losmakende lavementen te worden aangewend. Volgt er integendeel dunne mest of bestaat er reeds doorloop, dan late men dezelve na, en trachte deze door meer *tonisch* versterkende middelen tegen te gaan en te overwinnen. *Lich. ysland. cort. salic. rad. calam. aromat. sulph. aurat. antimonii, antim. crud. flores sulphur.* en dergelijke middelen zijn alsdan aangewezen, terwijl men door toediening van krachtige, deugdzame voederstoffen, de krachten almede moet trachten te ondersteunen.

Neemt bij dit alles de ziekte, een zuiver *asthenisch*, of zoo als meestal het geval is, een *typhus* karakter aan, dan behooren de genoemde versterkende, met meer vlugtig, opwekkende middelen vereenigd of verwisseld te worden, en dan ook zijn de *minerale zuren*, inzonderheid het *acidum hydro-chloricum* aangewezen, waarvan sommigen dan nog eene gunstige uitwerking meenen ondervonden te hebben.

Dat deze hier kortelijk voorgedragene geneeswijze, doelmatig en op den aard der ziekte, voor zoo verre deze ons bekend, gegrond is, zal niemand, zoo wij vertrouwen, betwijfelen; maar hoe wij over hare aanwending en gevolgen denken, hebben wij reeds vroeger betoogd, en herhalen nogmaals: dat wanneer men een einde aan de Longziekte in een land verlangt,

men vooraf eerst wel dient te overwegen, of het toedienen van geneesmiddelen aan longzieke runderen, werkelijk met opzigt tot hare stuiting en uitroeijing raadzaam en voordeelig is. Wij aarzelen niet, om, op grond der daadzaken welke hier zijn aangevoerd, dezelve doorgaans af te raden, en houden elke geneeswijze tegen de Longziekte, door wien of waar ook aangewend, uit een *oeconomisch* oogpunt beschouwd, voor nadeelig, en wegens het gevaar, dat daardoor aan de verspreiding der ziekte gegeven wordt, voor hoogstgevaarlijk en verderfelijk.

Neen, verlangen wij ons vaderland van dezen geesel te bevrijden, dan moeten wij de tot dus verre algemeen gevolgde handelwijze laten varen, en ons heil niet langer in kostbare geneeswijzen of geneesmiddelen zoeken, of ons tot het nemen van halve maatregelen, welke doorgaans niets helpen bepalen; maar wij moeten van een geheel ander punt uitgaan, en door krachtdadige, afdoende maatregelen van policie de ziekte afweren, in haren gang stuiten en daar, waar zij reeds algemeen heerscht, trachten te onderdrukken en uit te roeijen.

Dit is voorzeker gemakkelijker gezegd, dan uitgevoerd, hiervan zijn wij volkomen overtuigd; maar wij gelooven aan de mogelijkheid, en houden het in de tegenwoordige omstandigheden, wanneer men de Longziekte in ons vaderland nog niet verder wil zien uitbreiden en *inheemsch* worden, voor dringend noodzakelijk.

Twee hoofdpunten moeten wij ons, om dit gewigtige doel te kunnen bereiken, voorstellen, te weten: wij moeten in de eerste plaats de ontwikkeling der smetstof, in elk geval,



zoeken te beletten, en ten tweeden de verspreiding derzelve trachten te voorkomen. Alle onze pogingen moeten dus daar henen gerigt worden om het *contagium* te vernietigen, hetwelk, zoo wij gezien hebben, door geene geneesmiddelen kan geschieden of bewerkt worden.

Het eenigste en afdoende middel om daartoe te geraken is: dat wij alle werkelijk zieke en besmette runderen onverwijld dooden of afslagten, onder behoorlijke voorzorgen opruimen; en vervolgens de stallen en alle voorwerpen welke met de smetstof bezoedeld kunnen zijn, naauwkeurig zuiveren of vernietigen.

Ten einde dit alles behoorlijk uit te voeren en de daartoe vereischte maatregelen wezenlijk doel te doen treffen, behoort in de eerste plaats, de hooge regering zich deze zaak ernstig aan te trekken, afdoende maatregelen van policie, zoo tot voorkoming der verdere verspreiding, als tot demping en uitroeijing der ziekte te verordenen, en deze door in allen deele kundige en vertrouwde personen, zonder toegevendheid met volharding en de noodige omzigtigheid doen ten uitvoer brengen.

De maatregelen welke tegen de Longziekte gevorderd, en op openbaar gezag kunnen en behooren aangewend te worden, moeten even als tegen elke andere besmettelijke ziekte, ook van twee gezigts-punten uitgaan, en wel: 1.º om haar af te weren of de nog niet besmette streken, voor dezelve te bewaren, en ten 2.º om dáár, waar zij reeds bestaat, dezelve zooveel mogelijk te onderdrukken en uit te roeijen.

Wij willen onze denkbeelden omtrent de noodige maatregelen en middelen, waardoor

dit tweevoudig doel in ons vaderland zou kunnen bereikt worden, hier laten volgen.

## XI.

**MAATREGELEN EN MIDDELEN VAN POLICIE,  
WELKE TOT AFWERING DER LONGZIEKTE,  
IN ONS VADERLAND KUNNEN EN BEHOOR-  
EEN AANGEWEND TE WORDEN.**

Uit al het voorgaande, onzes inziens, voldoende gebleken zijnde, dat de Longziekte in ons land niet uit algemeene of plaatselijke invloeden haren oorsprong heeft genomen, maar wezentlijk door insleping van buitenslands of liever door besmetting is ontstaan en zich verspreidt, zoo stellen wij ook op dien grond vast, dat alle maatregelen, welke men tot afwering en stuiting derzelve verlangt in het werk te stellen, van dit beginsel moeten uitgaan, en dat alles wat hiervan afwijkt inderdaad doelloos en schadelijk is. Wij moeten derhalve tegen de Longziekte, als tegen eene ingesleepte, uitheemsche besmettelijke ziekte handelen, en dat het dan wezentlijk in onze magt staat om dezelve af te weren, of wanneer zij al eens doordringt, dadelijk in hare beginselen te stuiten, hiervan houde ik mij niet alleen stellig overtuigd; maar kan dit ook door proefondervindelijke daadzaken staven. De uitvoering is mogelijk, en niet zoo moeilijk als men denkt, en men vergete toch nimmer dat het belangrijker en voordeelijker is, eene



ziekte vóór te komen dan te genezen. Er worden daartoe slechts een ernstige wil, grondige kennis van den aard der ziekte en der smetstof, en de volgende maatregelen en middelen van politie vereischt:

1.º Het eerste en belangrijkste middel om de Longziekte af te weren en te stuiten is: dat er overal nauwkeurig gewaakt en gezorgd worde, dat dezelve nergens verheimelijkt, en er geen ziektegeval onbekend blijve. Elk veehouder moet derhalve op zware straffen verplicht worden om, wanneer er zich slechts eenige ware of verdachte verschijnselen van de Longziekte onder een zijner runderen zich komen te openbaren, hetzelve dadelijk van de overige gezonde af te zonderen, en om hiervan onverwijld aan den burgemeester zijner woonplaats de noodige aangifte te doen. Deze laatste behoort insgelijks verplicht en bij nalatigheid almede verantwoordelijk gesteld te worden, om het bestaande ziektegeval in zijne gemeente, aan de bevoegde hogere autoriteiten onverwijld mede te deelen.

Het is intusschen niet voldoende, dat de genoegzaam bekende en bij ons nog vigerende bepalingen van het strafwetboek den veehouders herinnerd worden; maar dezelve moeten ook bij de minste nalatigheid of verzuim in dezen, zonder toegevendheid op hun toegepast worden. Zonder dit helpen de wetten niets, hoe gestreng en doelmatig dezelve ook zijn ingerigt, en elke toegevendheid welke men, in dit opzigt, den nalatigen veehouder bewijst, benadeelt den anderen wezentlijk, en geeft buitendien aanleiding dat het kwaad erger wordt, en zich meer en meer verspreidt. Men houde derhalve aan de

deswege bestaande bepalingen krachtdadig de hand, passe op ieder, die blijkt daartegen te handelen, de bepaalde straffen toe, en stelle wijders elke autoriteit verantwoordelijk, voor de nadeelen die door nalatigheid aan anderen in dezen wordt toegebracht.

2.° Zoo lang de Longziekte werkelijk in ons land of in deszelfs nabijheid heerscht, moet er op den handel en wandel met rundvee, overal een bijzonder streng en waakzaam oog gehouden worden. Geene runderen uit stellig besmette of verdachte streken of stallen komende, mogen ergens ingevoerd of toegelaten worden, en in alle provinciën of districten, waar de omstandigheden het niet dringend vereischen, ware het zelfs wenschelijk en voorzigtig, den invoer van vreemd vee, tijdelijk geheel te verbieden. Laten behoefte of omstandigheden dit evenwel niet toe, dan behoort daarop in alle geval, een streng toezigt gehouden te worden, en zoo lang de ziekte elders heerscht ten minsten geen in- of doorvoer van rundvee plaats te hebben, zonder dat elk stuk bij de aankomst behoorlijk door een' deskundigen vee-arts is onderzocht en er tevens een *gezondheidsbewijs* voorhanden zij, afgegeven door een bevoegd vee-arts, of wel door den burgemeester der gemeente, en inhoudende den oorsprong van het vee, en dat hetzelfde uit eene plaats of een' stal komt, waar de Longziekte niet bestaat of ten minsten in geen jaar bestaan heeft. Ontbreekt zoodanig bewijs, of komen er een of meer runderen verdacht voor, dan moet het vee afgewezen, of dadelijk onder opzigt der policie gesteld en geslagt worden. Beide deze maatregelen zijn hoogst noodzakelijk, en de eerstgemelde, wordt onder anderen in deze provincie



met het beste gevolg gehandhaafd. En wat het afgeven van gezondheidsbewijzen betreft ; dit is voorzeker eene der doeltreffendste verordeningen, welke er tot afwering der Longziekte kunnen genomen worden, zoodat dezelve dan ook reeds in verschillende Duitsche staten zijn ingevoerd (1).

3.° Ook op de veemarkten moet een waakzaam oog gehouden worden. In alle streken of gemeenten, in welker nabijheid de Longziekte heerscht, en alwaar dus kennelijk gevaar bestaat om dezelve over te brengen, behoort men wel te overwegen, of het al of niet raadzaam is, het houden van veemarkten toe te staan. In elk geval moet er in zoodanige plaatsen, geen rund op de markt worden toegelaten, zonder dat het opgemelde gezondheidsbewijs voorhanden zij, en het stellig blijke dat het dier gezond en uit geene besmette streek of stal afkomstig is. Bij gebreke van dien, moet de eigenaar gestraft en het vee onder opzicht der policie gesteld worden.

4.° Gebeurt het niettegenstaande alle deze voorzorgen, dat de ziekte zich in een of meer stallen eener gemeente komt te openbaren, dan moet er, nadat de eigenaren daarvan de noodige kennis hebben gegeven, met den meesten spoed een naauwkeurig onderzoek, door een' bekwaamen vee-arts deswege plaats hebben. Blijkt het dezen, dat werkelijk de besmettelijke Longziekte op den aangeduiden stal is uitgebroken, dan

---

(1) Dat de hoofden der besturen, of zij die met de afgifte der gezondheidsbewijzen belast worden, daarin met de vereischte zorg en omzigtigheid moeten te werk gaan, en in zeker opzicht, daarvoor verantwoordelijk moeten gesteld worden, zal ik naauwelijks behoeven te herinneren.

moet hij onverwijld de in zijne instructie vermelde autoriteiten daarmede bekend maken, en inmiddels in afwachting van nadere bevelen, dadelijk de noodige voorzorgen nemen, om de verspreiding der ziekte te voorkomen. Hij onderzoekte tot dat einde naauwkeurig al het op den stal of de boerderij aanwezige rundvee, teekene ieder stuk behoorlijk aan, en zorge dat er geene heimelijke wegvoering van hetzelfde meer plaats hebbe, behoorende hij daartoe dan ook de bevoegdheid te bezitten, om den besmetten stal voorloopig af te sluiten, en des needs te doen bewaken, terwijl er van dat oogenblik af, niemand dan de volstrekt daarop noodig hebbende personen, op den stal of de boerderij moet worden toegelaten. Vervolgens moet hij nog zooveel mogelijk den oorsprong, de wegen en de omstandigheden trachten op te sporen, *van waar en hoe* de ziekte tot dien stal is doorgedrongen, en van dit alles een behoorlijk verslag opmaken en inzenden.

5.° Zoodra het door een onderzoek van bevoegde deskundigen, buiten allen twijfel is gesteld, dat op den aangeduiden stal de besmettelijke Longziekte bestaat (1), dan behooren dadelijk de aangrenzende gemeenten daarmede bekend gemaakt, en de hoofden der besturen zoowel als elk veehouder in het bijzonder ernstig aangevaard en verzocht te worden, om een meer dan gewoon toezigt op den toestand der runderen in derzelver gemeenten of stallen te houden, en om

---

(1) In twijfelachtige gevallen kan het nuttig en noodig zijn, dadelijk een rund te doden, ten einde zich omtrent den wezenlijken aard der uitgebrokene ziekte stellige zekerheid te verschaffen, en wij raden, om bij eenigen twijfel deswege, deze moeite en offering niet te schuwen.



bij de geringste verdachte verschijnselen onder dezelfde, daarvan onverwijld aan de bevoegde autoriteiten kennis te geven.

— Zeer doeltreffend is het ook, om de veehouders alsdan zoo veel mogelijk met de eerste ken-teekenen der ziekte, haren aard, besmettend vermogen en doodelijkheid bekend te maken, en hen daarbij tevens aan te sporen, om alles te vermijden, waardoor zij de besmetting op hunne stallen zouden kunnen overbrengen.

Alle uitvoer van runderen uit de besmette gemeente moet dadelijk verboden, en ook het houden van vee-markten niet meer toegelaten worden, terwijl er van dat oogenblik af, zoo als van zelve spreekt, geene gezondheidsbewijzen, uit deze gemeente meer mogen worden afgegeven, alle welke maatregelen in werking moeten blijven tot dat de opheffing door deskundigen raadzaam wordt geoordeeld.

6.º Om zeker te gaan en te voorkomen dat er volstrekt geene verheimelijking of wegvoering van besmet of ziek vee meer plaats hebbe, is het noodzakelijk dat al het voorhanden zijnde rundvee in de besmette gemeente, en zoo noodig ook in de aangrenzende, dadelijk door den aanwezigen districts-veearts opgenomen en onderzocht worden. Hiervan moeten behoorlijke tabellen of registers worden opgemaakt, waarin de naam en woonplaats van den veehouder, het getal zijner runderen, het geslacht, den ouderdom, de kleur en de toestand van elk rund in het bijzonder nauwkeurig aangeteekend en vermeld worden.

Oordeelt men het na verloop van 8 of 14 dagen of langer, noodzakelijk, om deze stal-visitatie te herhalen, dan blijkt het duidelijk uit het regis-

ter of er sedert de voorgaande opnemíng al of niet heimelijke wegvoering of verandering heeft plaats gehad. Elke voorkomende verandering moet naauwkeurig onderzocht en aangeteekend worden, en aan de met de visitatie belaste personen, behoort men de magt te verleenen, om bij het ontdekken van een of meer besmette of verdachte runderen dezelve dadelijk te doen afzonderen, en alle gemeenschap met den besmetten stal te beletten en overigens te handelen als wij hier boven hebben opgegeven.

7.º Tot demping en ter voorkoming van de verspreiding der op den stal of de weide zich openbaard hebbende Longziekte moeten almede met den meesten spoed, de noodige maatregelen verordend en uitgevoerd worden. Het eerste dat hierbij in aanmerking komt, en dat wij op den voorgrond stellen is: dat al het op zoodanigen stal of weide aanwezige zieke en verdachte rundvee, door den Staat, tegen behoorlijke vergoeding van den eigenaar, ten algemeenen nutte geëigend worde, opdat deze daarmede naar goedvinden zou kunnen handelen. Kan de regering tot dezen maatregel in het algemeen besluiten, hetwelk wij hier aannemen, dan houde men zich ook geen oogenblik met geneeswijzen of geneesmiddelen bezig; maar ga onverwijld na voorafgaande taxatie, en onder inachtneming van de deswege bestaande voorschriften, tot de afmaking van al het zieke en verdachte vee over, kunnende door dezen afdoenden maatregel de ziekte in eens gedempt, en alle verdere verspreiding derzelve voorgekomen worden.

8.º Bezigt men intusschen dezen maatregel als middel, om eene besmettelijke vee-ziekte *in hare beginselen te stuiten*, hetwelk wel degelijk



ook hier onze bedoeling is, dan ook behoort men daarbij als regel aan te nemen, om niet alleen de werkelijk zieke en verdachte, maar ook zelf de nog gezond schijnende runderen van den besmetten stal in eens te dooden, daar wanneer deze laatstgenoemde verschoond blijven, men nimmer verzekerd is, dat de smetstofte volkomen is verdelgd geworden, waardoor het doel van den aangewenden maatregel wezentlijk wordt gemist. Sommige runderen toch kunnen uiterlijk volkomen gezond schijnen, behoorlijk gevoed en zelfs zeer vet zijn, zich nog weken lang aldus voordoen, en desnietteenstaande besmet en het beginsel der ziekte met zich dragen, hetwelk zich later eerst meer duidelijk openbaart.

Men zou derhalve zulke dieren nog maanden lang behooren af te zonderen, en buiten alle gemeenschap met ander vee houden, en dan nog was men niet volkomen zeker. Beter en voorzigtiger is het dus, om dezelve niet te sparen.

Het voordeel aan het behoud van enkele runderen verbonden, weegt op verre na niet op, tegen de daaraan verbondene moeilijkheden en het gevaar van besmetting dat daardoor aan anderen gegeven wordt.

Alleen op groote boerderijen, waar veel rundvee aanwezig is, en hetzelve op verschillende van elkander gescheidene stallen of weiden is geplaatst geweest, zou men, wanneer de ziekte in hare eerste beginselen wierd ontdekt, zich aanvankelijk tot de afmaking van het werkelijk zieke en verdachte vee kunnen bepalen, en de overige gezonde, onder eene strenge afzondering, kunnen houden, ten einde op deze wijze het verder beloop der ziekte eens af te wachten. Raadzaam blijft het evenwel, om de omstandigheden wel

te overwegen, alvorens men tot dergelijke uitzonderingen besluite (1).

9.º Bij het ten uitvoer brengen van den hier voorgestelden maatregel, moeten zij, die daarmee belast worden met de noodige omzigtigheid te werk gaan, en daarbij hoofdzakelijk het volgende in acht nemen: Vooreerst moet het ter afmaking bestemde zieke vee, stuk voor stuk op een in de nabijheid der boerderij gelegen stuk bouwland gebragt en gedood worden, en het is zeer verkieslijk, bijaldien men hetzelfde daarop langs een' weg kan brengen, welke niet dadelijk door rundvee behoeft bezocht te worden.

Zoodra het vee gedood is, moet hetzelfde ter behoorlijke diepte begraven en met aarde overdekt worden, en niemand dan de met het toezigt over de afmaking belaste personen, en de daartoe noodige werklieden, moeten bij het verrigten dezer werkzaamheden worden toegelaten; terwijl een ieder na volbragten arbeid, zijne gebezigde gereedschappen en kleederen behoorlijk dient af te wasschen en te zuiveren, alvorens weder met ander vee in aanraking te komen.

Openbaart zich de ziekte in den zomer op eene weide, dan behoort het zieke vee niet vervoerd, maar op een hoek van het weiland afgemaakt en begraven te worden, terwijl deze plaats afgeschut en er ten minsten gedurende dien zomer geen rundvee meer op dit weiland moet toegelaten worden.

---

(1) Bijaldien de afmaking van al het vee noodzakelijk wordt geacht, dan zou ik echter geene zwaarigheid maken, en dit zelfs aanbevelen, om de nog gezond voorkomende runderen en zelfs de verdachte, tijdig en onder de noodige voorzorgen af te slagen en uit te venten, waardoor de maatregel niet zoo bezwarend wordt, en de uitgaven voor het rijk, voor de te verleenen vergoeding ook veel minder zouden zijn.



10.° Wanneer al het bovenstaande behoort is ten uitvoer gebragt, moet er dadelijk tot de zuivering van den besmetten stal, alsmede van de gebezigde stal- en melkgereedschappen, de kleederen der oppassers en melksters worden overgegaan.

In de eerste plaats moet de mest uit den stal verwijderd, op het bouwland gebragt en aldaar ondergedolven of diep ondergeploegd worden. Het in den stal nog aanwezige hooi en stroo of ander voeder, waarmede de dieren in aanraking kunnen geweest of dat door de uitgeademde lucht kan verontreinigd zijn, doe men voorzigtig, te verbranden, en moet in geen geval aan andere runderen gegeven worden. De bodem van den stal moet opgebroken, de grond ter behoorlijke diepte uitgegraven en op het bouwland gebragt en ondergeploegd worden, terwijl men denzelfden daarna weder met nieuwe aarde kan aanvullen.

Al het in den stal aanwezige houtwerk, hetwelk door het zieke vee aangeraakt en met de smetstof kan zijn bezoedeld geworden, krabbe of schave men naauwkeurig af, wassche of schrobbe hetzelfde daarna eenige malen met eene heete loog, en bestrijke het vervolgens als ook de muren met *kalk* of liever met eene ontbinding van de *chloruretum calcis*.

De voorwerpen welke slecht zijn of weinig waarde hebben, doe men best te verbranden.

De stal- en melkgereedschappen zoowel als de kleederen der oppassers en melksters zuivere men insgelijks door dezelve naauwkeurig uit te wassen, en ten laatsten moeten alle deze voorwerpen, en ook de stallingen nog aan de gewone *chloordampen* worden blootgesteld.

Alle deze maatregelen behooren door en onder opzicht van den met de behandeling en stuiting der ziekte belasten vee-arts, bijgestaan door een of meer leden der Provinciale Commissie van Landbouw en het hoofd des bestuurs der besmette gemeente te geschieden. Zijn dezelve behoorlijk uitgevoerd, dan houde men vooral nog een waakzaam oog op den algemeenen toestand van het rundvee in de besmette en aangrenzende gemeenten, en houde ook de bepalingen op den handel en wandel met vee, nog zoo lang in stand als zulks door deskundigen raadzaam wordt geacht.

Wanneer dit alles met de noodige kracht en omzigtigheid wordt verordend en ten uitvoer gebracht, dan valt er niet aan te twifelen, of de Longziekte kan daardoor afgeweerd of zoo dezelve hier of daar al eens doordringt, in hare beginselen gestuit en verdelgd worden. De ondervinding heeft dit ten minsten in deze provincie, toen zij in het voorjaar van 1838, voor het eerst op eene boerderij te *Renesse*, in *Schouwen*, zich openbaarde, op de stelligste wijze geleerd. Op deze hofstede bestond de ziekte reeds sinds verscheidene weken, en waren er bereids een zevental runderen aangetast en gestorven, alvorens wij van haar bestaan kennis kregen, en desniettemin gelukte het om dezelve door krachtdadige, afdoende maatregelen, en de wijze beschikkingen, welke met den meesten spoed en de hoogste belangstelling door Zijne Excellentie den heere Staatsraad-Gouverneur dezer provincie, en den weledel gestrengen heere c. vis, voorzitter der Provinciale Commissie van Landbouw werden voorgeschreven, in hare beginselen te stuiten en volkomen te dempen, waardoor dit



eiland en misschien de geheele provincie, tot heden nog voor eene ramp is bewaard gebleven, welke elders zoo vele vee-houders ongelukkig maakt, en die ook voor ons gewest, onberekenbare gevolgen had kunnen na zich slepen (1).

## XII.

### MAATREGELLEN EN MIDDELEN OM DE LONG- ZIEKTE IN ONS VADERLAND TE STUITEN EN UIT TE ROEIJEN.

Tot hiertoe gehandeld hebbende over de maatregelen, waardoor de Longziekte afgeweerd of in hare eerste beginselen kan gestuit worden, er blijft ons thans nog over te spreken over de middelen, welke tot onderdrukking en uitroeijing derzelve, in de streken waar zij reeds algemeen heerscht, kunnen in het werk gesteld worden.

Niemand, vertrouw ik, zal hier van mij een voorstel of een middel verwachten, waardoor de ziekte in zoodanige streken nog in eens zou kunnen worden verdelgd. Wij verklaren ten minsten, er geen te kennen en gelooven dat dit niet meer in onze magt staat, en dat men daarnaar wel te vergeefs zal blijven zoeken.

Alleen in het eerste begin, wanneer de ziekte nog slechts op één, of hoogstens twee boerderijen bestaat, is hare stuiting mogelijk; doch

---

(1) Later en wel in de maand October van hetzelfde jaar, heeft zich de Longziekte, nogmaals in een ander gedeelte dezer provincie, namelijk op eene boerderij te *Krabbendijke*, in *Zuid-beveland*, vertoond, en is ook daar, door de onverwijde doo- ding van de vijf eerst ziek gewordene runderen, en verdere gepaste maatregelen, in hare beginselen gestuit en verdelgd geworden.

zoodra dezelve zich eenigermate verder verspreidt, wordt dit moeilijk en bijna onuitvoerbaar; en elke maatregel welke men alsdan nog tot dat einde verlangt aan te wenden, is niet alleen moeilijk uit te voeren, maar gaat ook noodwendig met groote bezwaren en offeringen vergezeld.

Kunnen wij intusschen zoodanige ongelukkige streken, niet op eens meer van de Longziekte bevrijden, wij kunnen haar toch stellig door gepaste afdoende maatregelen onderdrukken, en ten laatsten misschien ook nog geheel meester worden en verdelgen.

Het hoofdmiddel om daartoe te geraken, is en blijft ook hier, dat wij door tijdige afslagting der longzieke runderen, de ontwikkeling der smetstofte tegen gaan, en hare verspreiding door gepaste maatregelen zoo veel mogelijk voorkomen.

In alle streken dus waar de ziekte algemeen heerscht, of zich reeds zoo heeft uitgebreid, dat dezelve niet meer op eens kan gestuit worden, beginne men om elk werkelijk longziek rund, tijdig of liever bij de eerste merkbare ziekteverschijnselen af te slagten en op de meest voordelige wijze op te ruimen.

Deze maatregel moge eenigzins hard en gewelddadig schijnen, het waarachtig belang van den veehouder zoowel als dat van het algemeen vordert en maakt denzelfden dringend noodzakelijk. Daardoor heeft men in de vorige eeuw ook de zoo vernielende runderpest, in ons land uitgeroeid en van onzen bodem verwijderd gekregen, welke daadzaak te zeer bekend is, dan dat ik het noodig oordeele daarover hier verder uit te weiden. Het is waar, er zou vooral in



het begin, een groot getal runderen moeten opgeofferd worden en verloren gaan; maar wanneer men de ziekte om zoo te spreken, geenen dam zet, en maar onbeperkt laat voortgaan, dan zullen er op den duur, nog een veel aanzienlijker getal omkomen, en zal de schade en ellende van den vee-boer, in vervolg van tijd, nog veel hooger klimmen.

Wij zeggen het dan ook opentlijk, dat elk vee-houder welke niet dadelijk tot de afslagtting van het eerste longzieke rund, dat zich op zijnen stal vertoont, overgaat, en door nauwkeurige zuivering van den stal en verdere gepaste maatregelen, welke wij hier hebben voorgeschreven, de ziekte in hare beginselen tracht te stuiten en van zijnen stal te verwijderen, wezentlijk tegen zijn belang en dat van het algemeen handelt.

Wij willen dit gezegde hier nader door een eenvoudig voorbeeld staven en ophelderen: Een veehouder, stellen wij, bezit 20 runderen. Bij een daarvan openbaart zich de Longziekte en achtervolgens worden er tien derzelve aangestast, terwijl de overige verschoond blijven; vier van de eerstgemelde komen te sterven en zes staan de ziekte door en herstellen, welke uitkomst voorzeker niet ongunstig is gesteld. Welke waarde bezitten nu deze laatste voor genezen doorgaande runderen wel voor den eigenaar? Wij weten dat zij doorgaans slechts *schijnbaar* hersteld zijn, meestal achterlijk in groei blijven en na eenigen tijd ligtelijk weder op nieuw instorten, en wat wel het ergste is: bij deze uiterlijke gezondheid nog lang het vermogen behouden om anderen te besmetten. Dan wij nemen eens aan, dat dit slechts met één van de zes ge-

beterde het geval is; doch deze juist is voldoende om de besmetting op den stal te onderhouden, en de eerst nog verschoond geblevene, zoowel als de nieuw aangekochte runderen in het vervolg, weder aan te steken en achtervolgens te doen verloren gaan. Ware het nu niet veel beter en voordeeliger geweest, dat men de eerst ziek gewordenen dieren, niet had gespaard, en de ziekte aldus in hare beginselen had zoeken te dempen? Niemand voorzeker die de zaak uit het ware oogpunt beschouwt zal dit in twijfel kunnen trekken, en zal met ons het tijdig afslagten van het longzieke vee, niet als het beste en voordeeligste middel voor den eigenaar aanbevelen.

Voor het gebruik van het vleesch, van zoodanige dieren afkomende, behoeft men niet bevreesd te zijn, daar hetzelfde volgens de ontdekking voor den mensch onschadelijk is, en geen het minste nadeel aan zijne gezondheid doet. Opzettelijke proefnemingen hebben dit in Duitschland, waar men het tijdig afslagten van longziek vee ook reeds met het beste gevolg heeft in werking gebragt, op de stelligste wijze geleerd. En ook in ons vaderland is het onschadelijke van hetzelfde bereids buiten allen twijfel gesteld; daar het zeker is, dat er reeds eenige duizende, longzieke of schijnbaar daarvan herstelde runderen, (zeker meestal zonder dat het de gebruikers weten) geslagt en genuttigd zijn, en dit nog dagelijks gedaan worden.

Het spreekt evenwel van zelf dat dit in het begin en niet in de laatste tijdperken der ziekte of wanneer dezelve een' *typhousen* aard heeft aangenomen, moet geschieden, en dat daarop zoo wel als op de slagting zelve, door de po-



licie of door de aanwezige keurmeesters' naauwkeurig dient gelet te worden.

Het bloed, den afval of de borst- en buiksingewanden moeten echter niet gebruikt; maar dadelijk ter behoorlijke diepte in den grond gedolven worden. Alleen de huiden en het vet kan men behouden, wanneer de eerste namelijk in eene veilige plaats waar geen rundvee kan bijkomen geborgen, of liever onder opzigt der policie gesteld en dadelijk naar de looijerij vervoerd worden. Alsdan bestaat er geen gevaar dat zich de smetstofe daardoor zal verspreiden daar dezelve niet zoo vlugtig, maar meer van een vasten aard is.

Wanneer de veehouders op deze wijze met hunne eerste longzieke runderen handelden, de verliezen zouden niet zoo groot zijn als thans, en men zou daardoor tevens de ziekte spoedig en krachtdadig onderdrukken en ten laatsten in vele streken weinig meer van dezelve hooren.

Dan, het is wel te verwachten dat velen zich liever op onbeduidende geneesmiddelen en onkundige kwakzalvers, waardoor zij hun vee en hun geld verliezen; zullen blijven verlaten, of liever hunne zieke of half herstelde koeijen op vee-markten of aan winstbejagende veekoopers zullen afzetten, dan het voorgestelde middel in hun belang op te volgen, er niet aan denkende dat zij daardoor anderen misleiden en bedriegen, tot de verspreiding van de ramp medewerken en alzoo hunne medemenschen almede in het verderf storten.

Zeer wenschelijk en doelmatig ware het derhalve, dat de regering, van het nuttige en voordelige van den hier voorgestelden maatregel overtuigd, denzelfden den vee-houders algemeen

aanbeval, en de uitvoering door alle in hare magt staande middelen trachtte te bevorderen.

De volgende maatregelen zouden, onzes inziens, daartoe hoofdzakelijk vereischt worden:

1.° Het uitvoeren of overbrengen van rundvee uit besmette gemeenten of stallen moet streng en op zware straffen verboden worden.

Zonder dat is natuurlijk alles wat men tot afwering of stuiting der Longziekte aanwendt, vruchteloos, en wij stellen dan ook dien maatregel op den voorgrond.

2.° Geene veemarkten moeten in besmette gemeenten gehouden of toegelaten worden.

3.° Het drijven of vervoeren van ziek of besmet vee, op publieke wegen, aan drenkputten enz., moet insgelijks streng belet worden.

4.° Alles wat wij omtrent de aangifte der vee-houders, het opnemen en visiteren der stallen en de afzondering van het zieke vee gezegd hebben, moet ook stiptelijk worden opgevolgd.

5.° Het behandelen van longzieke runderen en het bezoeken der stallen of weiden waarop dezelve zich bevinden, moet aan alle onbevoegde vee-artsen, en andere daarop niet volstrekt noodig hebbende personen ontzegd worden.

6.° Elk rund dat blijkt aan de Longziekte te lijden, moet, na afgezonderd en getaxeerd te zijn, op eene veilige plaats, waar geen gezond vee kan bijkomen, en onder de opgegevene voorzorgen onverwijld geslagt worden.

7.° Nadat het vee is afgemaakt, moet er dadelijk tot de zuivering van den stal en de gezegde gereedschappen, op de wijze zoo als wij hebben voorgesteld, worden overgegaan.

8.° De uitvoering van dit alles behoort aan een of twee leden van het gemeente-bestuur,



in vereeniging met den in het district aanwezigen vee-arts, te worden opgedragen, aan wien men dan ook de noodige magt voor de rigtige uitvoering moet verleenen.

Ten einde intusschen de uitvoering dezer maatregelen te verligten, en de vee-houders als van zelve daartoe te bewegen en te noodzaken, behoort er geene schadeloosstelling van wege het rijk, voor runderen welke ten gevolge der ziekte komen te sterven meer gegeven te worden. De op deze wijze verleende tegemoetkomingen toch helpen den vee-houder wel voor een oogenblik, maar redden hem niet, en dragen niet het minst tot demping der ziekte bij, zoodat men dan ook genoodzaakt wordt, om telken jare denzelfden vee-houder te ondersteunen. Men raadplege slechts de ondervinding en onderzoek eens of de aanzienlijke sommen welke men, ofschoon met een hoogst weldadig doel, bereids aan de Longziekte heeft opgeofferd, wel iets tot hare uitroeiing hebben bijgedragen, en of de meeste vee-boeren, niet even zoo arm zijn dan te voren. Alleen dus voor runderen waarvan in tijds de noodige aangifte gedaan, en welke tijdig en op hoog gezag, onder opzigt der policie, met inachtneming der noodige voorzorgen en bepalingen gedood en geslagt werden zou ik, wanneer het namelijk Zijne Majesteit onzen geëerbiedigden Koning behagen mogt, verder eene schadeloosstelling voor verliezen aan de Longziekte te verleenen, eene behoorlijke tegemoetkoming toekennen, en deze alsdan zoo hoog stellen, dat de vee-houder, den opbrengst van het vleesch, het vet en de huid er bij gerekend, weinig of niet kwam te verliezen.

Op deze wijze zou men niet alleen het verlies

van den vee-houder meer duurzaam leenigen; maar men zou tevens de verspreiding en voortdoring der ziekte krachtadig tegenwerken, en zoodoende de op te offeren gelden doeltreffend en zeer nuttig besteden.

Eindelijk, hoe bereidwilliger de vee-houders de bovenstaande maatregelen opvolgen, hoe vroeger dezelve worden in het werk gesteld, en hoe strenger zij worden gehandhaafd, des te zekerder en krachtadiger zal de ziekte onderdrukt worden. En, wanneer dit overal met die nauwkeurigheid, volharding en belangstelling geschiedt, zoo als het belang der zaak vereischt, dan mag men zich ook stellig verzekerd houden, dat daardoor dezelve in haren verderfelijken gang gestuit, en ten laatsten misschien nog volkomen verdelgd en van onzen vaderlandschen bodem zal verwijderd worden.

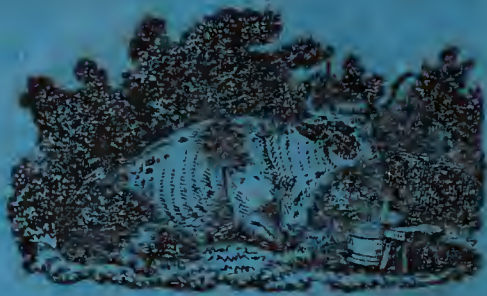




Faint, illegible text, possibly bleed-through from the reverse side of the page. The text is arranged in several lines and appears to be a formal document or letter.







---

TER DRUKKERIJ VAN DE WED. A. DE VOS EN ZOON.