

ARGGOS

Bulletin van het Veterinair Historisch Genootschap



CORNELIUS NOZEMAN. obit 1786.

Susan Jones *Anthrax: A Biological Weapons Challenge for Veterinary Medicine* | Noor van Wendel de Joode
The Fate of Dutch Jewish Veterinarians and Veterinary Students in WW II | Erik Jan Tjalsma & Ronald Rommes
Dominees en de runderpest 1750-1800 | Rob Back *Besmettelijke longziekte onder het rundvee in Nederland
(1871-1887)* | Bert Nederbragt *Het collegedictaat Ziektekunde van Alexander Numan, Deel 3: Symptomatologie*

NR 59 - serie 6 | najaar 2018 | ISSN 0923-3970



Inhoud

- 338 Van het bestuur
- 339 Programma najaar bijeenkomst
- 340 Samenvattingen van de lezingen
- 341 Susan Jones
Anthrax: A Biological Weapons Challenge for Veterinary Medicine
- 348 Noor van Wendel de Joode
The Fate of Jewish Veterinarians and Veterinary Students in the Netherlands during the Second World War
- 356 Erik Jan Tjalsma en Ronald Rommes
Dominees en de runderpest in de tweede helft van de 18e eeuw
- 364 Rob Back
De besmettelijke longziekte onder het rundvee in Nederland (1871-1887)
- 372 Bert Nederbragt
"Kort zamenstel der algemeene veeartsenijkundige ziektekunde".
Het collegedictaat van Alexander Numan (1780-1852), Deel 3: Symptomatologie
- 380 Verslag van het 43e WAHVM congres in Bergen, Noorwegen
Jons Straatman
- 382 Veterinair Erfgoed
Eenen vermoedelijk Dollen Hond in de stad
Charlotte Hartong
- 384 Sprokkeling
Een eeuw One Health bij de faculteit Diergeneeskunde
Peter Koolmees

Is geschiedenis ouwe meuk?

Af en toe probeer ik iemands interesse te wekken voor het VHG. Een studiegenoot vond het 'zo'n typische club die zich bezig houdt met ouwe meuk'. Wetenschap vond hij iets als een zoektocht naar verbetering van het hier en nu. Onderzoek leidt tot vooruitgang en terugblikken heeft geen zin, want je moet juist vooruitkijken. Kortom geen belangstelling. Het rare was dat hij dol was op zijn antieke tractor en me alles kon vertellen over de ontwikkeling van de rubberband, versnellingsbakken en hoeveel paarden door tractoren werkeloos waren gemaakt. Dit voelde voor hem helemaal niet als ouwe meuk, maar als eigentijdse kennis.

Je kunt je daarom de vraag stellen wanneer iets geschiedenis is. Omdat dit voorwoord niet is bedoeld voor een filosofische uiteenzetting probeer ik het met een paar voorbeelden uit het veterinaire leven. Floor Haalboom bestudeert de omgang van onze overheid met de Q-koorts. Deze affaire is nog lang niet afgerond en speelt zich dus af in het heden. Maar de oorzaak van dit heden ligt in het verleden, in het groeien van beheersstructuren waar we nu tegenaan lopen. Dus toch geschiedenis. Tuberculose is voor de generatie geboren na 1960 iets uit de boekjes. Ik ben van 1946 en herinner me het dramatische verhaal over een oom die stierf aan de 'vliegende tering'. In mijn jeugd werden sanatoria gebouwd voor tb-lijdende en als student heb ik duizenden runderen getuberculiseerd. Dat is allemaal voorbij, maar ik heb het wel meegemaakt en kan het nog als een vorm van het heden terugroepen.

De Tweede Wereldoorlog heb ik niet meegemaakt. Veterinair student Noor van Wendel de Joode heeft in haar bachelor thesis - waarvoor zij de scriptieprijs van het Rozemondfonds ontving - op indringende wijze het tragische lot van Joodse dierenartsen en studenten tijdens WOII beschreven. Een verkorte versie is opgenomen in dit nummer. Bert Nederbragt zet in een derde bijdrage over het dictaat Ziektekunde van Alexander Numan de symptomatologie uiteen. Een derde bijdrage levert ook Rob Back. Hij brengt een maatschappelijke beroering over de longziekte bij het rundvee tot leven die in de tijd van onze overgrootouders tot een parlementaire enquête leidde. Niemand zal er aan twijfelen dat dit geschiedenis is. En ook niet dat het voor de veehouders van toen bepaald geen ouwe meuk was.

JONS STRAATMAN



Programma Najaarsbijeenkomst Veterinair Historisch Genootschap

DATUM

WOENSDAG 7 NOVEMBER 2018

PLAATS

Collegezaal Anatomiegebouw
Bekkerstraat 141, 3572 SG Utrecht
Zie: <https://www.anatomiegebouw.nl/>

DAGVOORZITTER

Drs. Hein Schrama

THEMA

Geschiedenis van de fokkerij

DAGPROGRAMMA

| | |
|------------|--|
| 10.00 uur: | Ontvangst met koffie |
| 10.30 uur: | 60 ^{ste} Algemene ledenvergadering van het VHG. Voortgang VHG-werkgroepen. |
| 11.45 uur: | Jorieke Savelkous, MA, promovenda bij het Instituut voor Geschiedenis en Grondslagen van de Natuurwetenschappen, Freudenthal Instituut, Bètafaculteit, Universiteit Utrecht. <i>Het 'ideale' Friese paard</i> |
| 12.30 uur: | Lunch |
| 13.30 uur: | Dr. Steven van der Laan, voormalig promovendus bij het Instituut voor Geschiedenis en Grondslagen van de Natuurwetenschappen, Freudenthal Instituut, Bètafaculteit, Universiteit Utrecht. Thans docent aan het Utrechts Stedelijk Gymnasium. <i>Een varken voor iedereen. De modernisering van de Nederlandse varkensfokkerij in de twintigste eeuw</i> |
| 14.15 uur: | Prof.dr. Bert Theunissen, directeur van het Descartes Centrum voor Wetenschapsgeschiedenis en - filosofie, Universiteit Utrecht. <i>Van trekpaard naar sportrijpaard: de Nederlandse Warmbloed, 1960-1990</i> |
| 15.00 uur: | Afsluiting |
| 15.10 uur: | Borrel |

ARGOS. Bulletin van het Veterinair Historisch Genootschap.

Verschijnt tweemaal per jaar.

Redactie

Dr. J.B. Berns
Prof. dr. P.A. Koolmees
Drs. A.J. Plaisier
Dr. R.N.J. Rommes
Drs. Th.J.D. Straatman

Redactiesecretariaat

p/a Prof. dr. P.A. Koolmees
IRAS-VPH, Faculteit Diergeneeskunde
Postbus 80175. 3508 TD Utrecht.
p.a.koolmees@uu.nl

Bestuur V.H.G.

Drs. H.J. Schrama (voorzitter)
Drs. E.J. Tjalsma (secretaris)
Drs. T.G. van de Vuurst (penningmeester)
Drs. Th.J.D. B.A. Straatman (lid)
Dr. J. Verhoeff (lid)
Prof. dr. P.A. Koolmees (adviseur)

Secretariaat

p/a Drs. E.J. Tjalsma
Kampwal 62, 8301 AC Emmeloord
Tel.: 06-20422989
e-mail: ejtjalsma@planet.nl
website: www.veterinaryhistory.nl

Abonnementen op ARGOS

€ 25,00 per jaar.
Losse nummers € 15,00 (incl. verzending)
te bestellen bij de penningmeester van het V.H.G., vandevuurst@wxs.nl
Bankrekeningnummer
NL38 INGB 0000 5810 45 t.n.v. V.H.G.
Abonnement buitenland € 30,00

Lidmaatschap V.H.G.

De contributie van het V.H.G. bedraagt € 35,00 per jaar (studenten € 10,00).
Leden ontvangen ARGOS gratis.
Buiten Nederland: Contributie V.H.G. € 40,00.
Ledenadministratie: vandevuurst@wxs.nl

Vormgeving en druk

Chris Russell Groningen

Cover

Schilderij van dominee Cornelis Nozeman (1730-1786). Hij was in 1755 betrokken bij een van de eerste inoculatieproeven in Nederland tegen runderpest. Bron: Remonstrantse gemeente Rotterdam.

Overname van artikelen uit *Argos* is toegestaan, mits de bron vermeld wordt en een bewijsexemplaar aan de redactie wordt toegestuurd.

Samenvattingen van de lezingen

Jorieke Savelkoul, M.A.

Het 'ideale' Friese paard

Het Friese paard is een van de meest iconische (en oudste) paardenrassen ter wereld. Hoe ver terug gaat de geschiedenis van het Friese paard? Hoe Fries is het Friese paard eigenlijk? En waren ze altijd al groot en zwart?

Al in 1697 werd bepaald dat het Friese paard "eenhaerig" moest zijn "of met een kleijne col". Dit gold voor de "swarte en bruijne eveneens," maar ook voor de "grauuwe." Op afwijkingen nadelig voor de fokkerij, zoals aan benen en ogen, werd al veel langer gelet. In de achttiende eeuw werd vastgelegd dat het Friese paard daarnaast "Dik van Taillie en goed van Hals, Kop en Beenen..." moest zijn al kwam al snel de aanvulling "en geproportioneerd; regt, en vlug ter been; van goed behang; vuurig van aart."

Deze lezing richt zich op het ontstaan en de ontwikkeling van het 'ideale' Friese paard. In hoeverre is de historische ontwikkeling van het Friese gebruikspaar – voor veelzijdig gebruik en handel gefokt – te verenigen met de idealen die ontstonden in het kader van de moderne fokkerij? Daarbij valt niet alleen te denken aan de kleur, maar ook aan raszuiverheid en de discussie rond gebruiksdoel en gezondheidsproblematiek.

Dr. Steven van der Laan

Een varken voor iedereen. De modernisering van de Nederlandse varkensfokkerij in de twintigste eeuw

Nederland is een varkensland. Van de tien miljoen varkens die in ons land worden vetgemest gaat het overgrote deel over de grens en draagt in belangrijke mate mee aan het feit dat ons land 's-werelds tweede exporteur is van agrarische producten. Wellicht nog belangrijker is de export van Nederlands fokmateriaal. Wereldwijd gebruiken varkenshouders het sperma dat is geleverd door Nederlandse bedrijven als Topigs Norsvin en Hypor. Vergeleken met andere landen valt Nederland te typeren door de hoge efficiëntie van de varkenshouderij- en fokkerij, waarbij de wetenschappelijke innovaties onmiskenbaar aanwezig zijn. Zowel de toepassing van wetenschap als de professionele benadering zijn echter relatief nieuwe ontwikkelingen. Aan het begin van de twintigste eeuw was het houden van varkens een bijzaak op de meeste boerderijen en zouden varkenshouders zich zelfs schamen voor hun bedrijf!

In deze lezing wordt de ontwikkeling van de Nederlandse varkensfokkerij nader bekeken. Hierbij staat de professionalisering en verwetenschappelijking centraal. Leidde de toepassing van wetenschap tot de blauwdruk van de varkensfokkerij zoals die nu bestaat? De beantwoording van deze vraag leidt ons langs de belangrijkste wetenschappelijke innovaties in de varkensfokkerij van de twintigste eeuw die hebben geleid tot de gespecialiseerde, hoog-efficiënte industrie die het nu is.

Prof.dr. Bert Theunissen

Van trekpaard naar sportrijpaard: de Nederlandse Warmbloed, 1960-1990

Na de oorlog namen trekkers het zware werk op het land over van paarden. Midden jaren zestig leek er geen toekomst meer voor het boerenpaard. De liefhebbers van het Gelderse en Groningse warmbloedpaard besloten daarom hun dieren om te fokken tot rijpaarden. Hoe deden ze dat? De Gelderlander en de Groninger waren geen rassen maar gebruikstypen: boeren gebruikten sinds de negentiende eeuw hengsten van verschillende rassen om een paard te krijgen dat voldeed aan al hun wensen: een werkpaard voor op het land, een tuigpaard voor familiebezoek, en een rijpaard voor de ontspanning. Toen duidelijk werd dat er alleen voor het rijpaard toekomst was, besloten ze hengsten met rijpaardeigenschappen te gaan inkruisen om hun dieren aan de nieuwe tijd aan te passen. Dat was een lastige klus, die door de boeren met succes werd geklaard. Maar de overheid dacht in de jaren tachtig dat het nog beter kon: de fokkers moesten hun licht opsteken bij de koeienfokkerij, vond minister van Landbouw Fons van der Stee, want daar werden veel modernere fokmethoden gebruikt. De minister ontwierp zelfs concrete plannen om die methoden in de paardenfokkerij te introduceren. De fokkers zagen daar geen brood in. Ze verzetten zich tegen de overheidsplannen voor hun sector en hielden zelfs een protestbijeenkomst op het Binnenhof. De overheid moest bakzeil halen.

En gelukkig maar, want de fokmethoden die de boeren zelf gebruikten hebben ervoor gezorgd dat het Nederlandse rijpaard en het stamboek (KWPN) een wereldnaam hebben gekregen. Hoe het Nederlandse boerenpaard tussen de jaren zestig en negentig werd omgevormd tot een internationaal succesvol sportpaard, en hoe boeren en overheid hierover steggelden, staat in deze lezing centraal.

Anthrax: A Biological Weapons Challenge for Veterinary Medicine^b

Anthrax (*miltvuur, charbon*) has had many identities. First and foremost, anthrax is a natural infection of cattle, sheep and many other animal species. Occasionally, people in contact with infected animals or their products (hides, hair, meat and bone meal) have also become ill. Anthrax has even occurred in intravenous drug users, with recent cases in Europe traced to contaminated heroin.¹ Phylogenetic studies of the causative bacterium, *Bacillus anthracis*, indicate that this bacillus is probably older than domestication itself, and that human activities have spread *B. anthracis* around the world.²

Today, *B. anthracis* is better known as a biological weapon, deployed rarely but with potentially deadly effect. The most well-known recent act of anthrax bio criminality took place in the United States in 2001: the “Anthrax letters” attacks that sickened 22 people (5 of whom died).³ How did anthrax, an ancient disease of livestock and agriculture, become a biological weapon? Focusing on the United States, this article traces the roles of some veterinarians and veterinary institutes in the historical process of weaponizing *Bacillus anthracis*, thus helping to create a new identity for anthrax as a biological weapon. Most of these activities occurred during the world wars of the past century, leading to technical, professional and ethical challenges for the veterinary profession.

***B. anthracis*: A common laboratory organism**

B. anthracis (BA) exists in two basic forms: the vegetative form, within a host's body; and the spore form, outside mammalian body conditions (in the open air). Evolved from

Abstract

How did anthrax, an ancient disease of livestock and agriculture, become a biological weapon? What roles did veterinarians play in this historical process? Using declassified archival sources, this article traces the roles of some American veterinarians and veterinary institutes in weaponizing *Bacillus anthracis*, thus helping to create a new identity for anthrax as a biological weapon. Most of these activities occurred during the world wars of the past century, leading to technical, professional and ethical challenges for the veterinary profession.

ordinary soil bacteria, BA is not directly transmitted between hosts but rather has an intermediate spore stage in which it ‘sits and waits’ for the next host to ingest or inhale it. Depending on the type of infection and treatment, BA infection causes anywhere from 20 – 95% mortality. The most lethal portal of entry is the inhalational route. If the spores are not too clumped together when inhaled, they cross the lung-blood barrier, the spore-coat dissolves, and the bacilli immediately begin their infective life cycle. In the environment, the spores are notoriously resilient, surviving for decades under normal conditions.

Robert Koch famously isolated BA and linked it definitely to animal anthrax in 1876, while working as district medical officer in Wollstein. The “Koch” strain of BA was the ‘workhorse’ of Koch’s laboratory, used for training students; and his techniques for cultivating BA became the standard procedures used around the world.⁴ In 1891, Koch became Director of the Prussian Institute for Infectious Diseases, (later the Koch Institute), in which he and his associates continued to work with BA and to improve laboratory methods for its cultivation and alteration. Koch Institute scientists gave BA cultures to other institutes and to visiting scientists. These visitors and students carried the knowledge of how to safely manipulate and cultivate BA to North America. From the 1870s to the time of World War I, it was *de rigueur* for an elite American scientist to go to German laboratories for a period of study. As one medical student wrote: “It is only on the continent that one comes into the sanctuary of science.” Central to the allure were the “superbly equipped laboratories.”⁵ Leaders of the young American veterinary profession, including Leonard Pearson and William A. Hagan (both later Deans of veterinary colleges) also studied at the Koch Institute and other European laboratories. These scientists brought knowledge, cultures of pathogenic organisms, and biological preparations back to the United States.

BA, a ‘workhorse’ microorganism at the Koch Institute, also became a standard organism for veterinary bacteriology in the U.S. Fresh cultures came from sick animals, and BA was present in the environment in the U.S., especially near areas

^a Prof. S.D. Jones, Program in History of Science & Technology, Department of Ecology, Evolution & Behavior, University of Minnesota, Minneapolis, Minnesota, USA. Email: Jone0996@umn.edu.

I gratefully acknowledge the financial support of the Descartes Centre for the History and Philosophy of the Sciences and Humanities, Utrecht University, and the University of Minnesota. Many thanks to William Vogel for help with research. Finally, I want to thank Prof. Peter Koolmees, Members of the VHG, and the two anonymous reviewers for their suggestions and comments.

^b Paper presented at the Spring Meeting of the Netherlands Veterinary History Society, Utrecht, the Netherlands, April 11th, 2018.

with large cattle populations (such as the old Texas cattle trail in the midwestern region).⁶ Many of the special strains of BA cultivated in American laboratories originally came from American animals and were kept in culture collections in veterinary schools and other institutes. The earliest culture collections were kept at the American Museum of Natural History; Loyola University in Chicago; and at the veterinary schools (including Iowa State University, Cornell University College of Veterinary Medicine, and the University of Pennsylvania School of Veterinary Medicine.)⁷

By the end of the 1800s, American veterinarians were quite familiar with BA and the various manifestations of anthrax. As leading veterinarian Frank S. Billings wrote in 1884, "Anthrax is *the* disease --of all diseases strictly due to germ-life-- which is best understood by scientists."⁸ BA's wide availability and the deep scientific knowledge about it made it a leading candidate among the deadly microorganisms that could be developed into weapons usable against humans and animals. Indeed, an apparently unsuccessful German campaign against the neutral powers during World War I had attempted to infect military horses and cattle with anthrax.⁹ While historians have written extensively about the process of weaponizing BA during the 1930s and 1940s, the role of veterinary scientists remains curiously unexplored.¹⁰ We turn now to historical evidence of some American veterinarians' roles in developing weaponized BA.

American Veterinarians' Work on Developing Weaponized *Bacillus anthracis*

At least two leaders of the American veterinary profession made crucial contributions to biological weapons research: Karl Friedrich Meyer (1884-1974) and William A. Hagan (1893-1963). Both had European connections. K.F. Meyer, born and educated in Switzerland, was a veterinarian who had first worked with Arnold Theiler in South Africa. He moved to the U.S. to take up a teaching position at the University of Pennsylvania School of Veterinary Medicine, and he also published several studies about anthrax and other animal diseases as head of the Pennsylvania Livestock Sanitary Commission laboratory. Meyer joined the Hooper Institute for Medical Research in San Francisco and was appointed its Director in 1924. There he had a long and productive career as a 'microbe hunter' and veterinary epidemiologist. By 1940, Meyer was the leading American expert on diseases such as bubonic plague, equine encephalitis, and psittacosis.¹¹ In the early 1920s, W.A. Hagan had worked in the Department of Animal Pathology at the Rockefeller Institute and then spent a year in Europe learning advanced bacteriological techniques. Hagan taught veterinary microbiology at the Cornell College of Veterinary Medicine and was appointed Dean in 1932. (He was also elected President of the American Veterinary Medical Association in 1947-48, and he served as the U.S. delegate to the International Veterinary Congresses of 1953 and 1959.)¹² Hagan joined the U.S. military in 1941 as a commissioned Veterinary Corps officer, as the nation geared up hastily for war.

When it entered the Second World War, the United States lacked the federal-level governmental scientific organization it has today. Almost no government funding existed for scientific

research (the National Science Foundation had not yet been established, for example). The non-governmental U.S. National Academy of Sciences led the wartime effort to find and develop biological weapons, with the work carried out and funded by civilian institutes such as the Hooper Institute in San Francisco, the Rockefeller Institute in New York, and the Mayo Clinic in Minnesota. The scientists in charge were all very well-known leaders in their professions, and they selected the laboratory technicians and workers. All workers required "top secret" clearance by the military to participate. Their roles were publicly described in vague terms. For example, *The Journal of the American Veterinary Medical Association* reported that W.A. Hagan had been granted a one-year leave from his duties as Dean at Cornell to be a "special assistant to the Chief of the U.S. Department of Agriculture's Bureau of Animal Industry,"¹³ when in reality he was working on BA for the U.S. Army. Wartime documents, declassified since the 1990s, reveal the extent of the U.S. biological weapons program and the importance of veterinarians such as Hagan in this program.

Early in 1942, K.F. Meyer received an urgent telegram marked "Secret and Confidential": an "S.O.S" from Dr. Edwin B. Fred of the U.S. National Academy of Sciences. Meyer journeyed via airplane from his San Francisco home to Washington, D.C., where he met secretly with Fred and a committee of military and scientific leaders (Figure 1). Meyer's role was two-fold. First, he recommended which microorganisms would make the best weapons (he selected BA, code-named "N," and *Yersinia pestis*, the causative organism of bubonic plague, among others). Second, he advised the committee about which U.S. scientists would be the most expert (and most trustworthy) to work on developing these weapons. As a veterinary microbiologist and epidemiologist himself, Meyer chose several American veterinarians. He selected William A. Hagan to work on BA, and he reserved *Y. pestis* for himself. Meyer and a handful of colleagues in San Francisco continued to work on an especially virulent form of *Y. pestis*, and a vaccine against it, during the remainder of the war.¹⁴

After joining the U.S. Army, W.A. Hagan was appointed a member of the U.S.-U.K.-Canadian Trilateral Collaboration on biological weapons defense.¹⁵ In December 1941, British scientists were already working on biological weapons development, including BA.¹⁶ On Meyer's recommendation, Hagan hired a trusted postdoctoral veterinary student, George Young, and the two worked secretly for a year to find and cultivate American strains of highly virulent BA that would produce large amounts of spores (Figure 2). These spores, they hoped, could withstand the stress of deployment in small bombs and still remain infective. By the end of September 1942, Hagan and his colleagues had "a number of strains in stock, several of which have been recently isolated," and they had begun experimenting with ways to "produce large amounts of spores using a fluid medium."¹⁷ But the successful development of BA strain #99, which they isolated from a New York cow, was their most important accomplishment. Strain #99 grew well in the laboratory, remained reliably virulent over time, and looked amenable to mass production. It was also important to the Trilateral Collaboration. In May 1943, an urgent request came from

Washington: British biological weapons developers needed a virulent BA culture and they needed it quickly. Could Hagan send a culture of his "Best"? The British scientists suggested sending spores in soil, so that the culture could withstand potentially adverse conditions while running the German U-boat blockade between the U.S. and the U.K. (Figure 3) Within 6 days, "Hagan's Best"—strain #99—was on its way, via a Veterinary Corps lieutenant colonel who "sent it through our channels."¹⁸ Although Hagan and another veterinarian, Harry Schoening, had originally been scheduled to travel to Britain themselves, strain #99 was the only American to make the trip.¹⁹ Instead, British scientist Donald A. Henderson visited the U.S. a few times, bringing instruments and cultures with him to share with the Americans.²⁰ These activities emerged from Allied fears that German scientists were developing biological weapons. In the 1930s,

war reparations trials about German aggression during the Great War (1914-1918) revealed the ineffective campaign to use BA against enemy animals.²¹ Alarmed British and North American scientists warned that Allies could not be left behind in developing defenses to biowarfare. Besides BA and other zoonoses, American veterinarians participated in the effort to develop vaccines against rinderpest and other animal diseases that might sabotage the food supply. At the end of the war, it became clear that the Germans had not weaponized BA (although their Japanese allies were busy conducting human experiments with BA in Manchuria until the war's end).²² Driven by fear and speculation during the war, veterinary leaders such as K.F. Meyer, Harry Schoening and W.A. Hagan did not hesitate to use their expertise to protect Allied animals and even to develop biological weapons that could be used against the Axis nations.

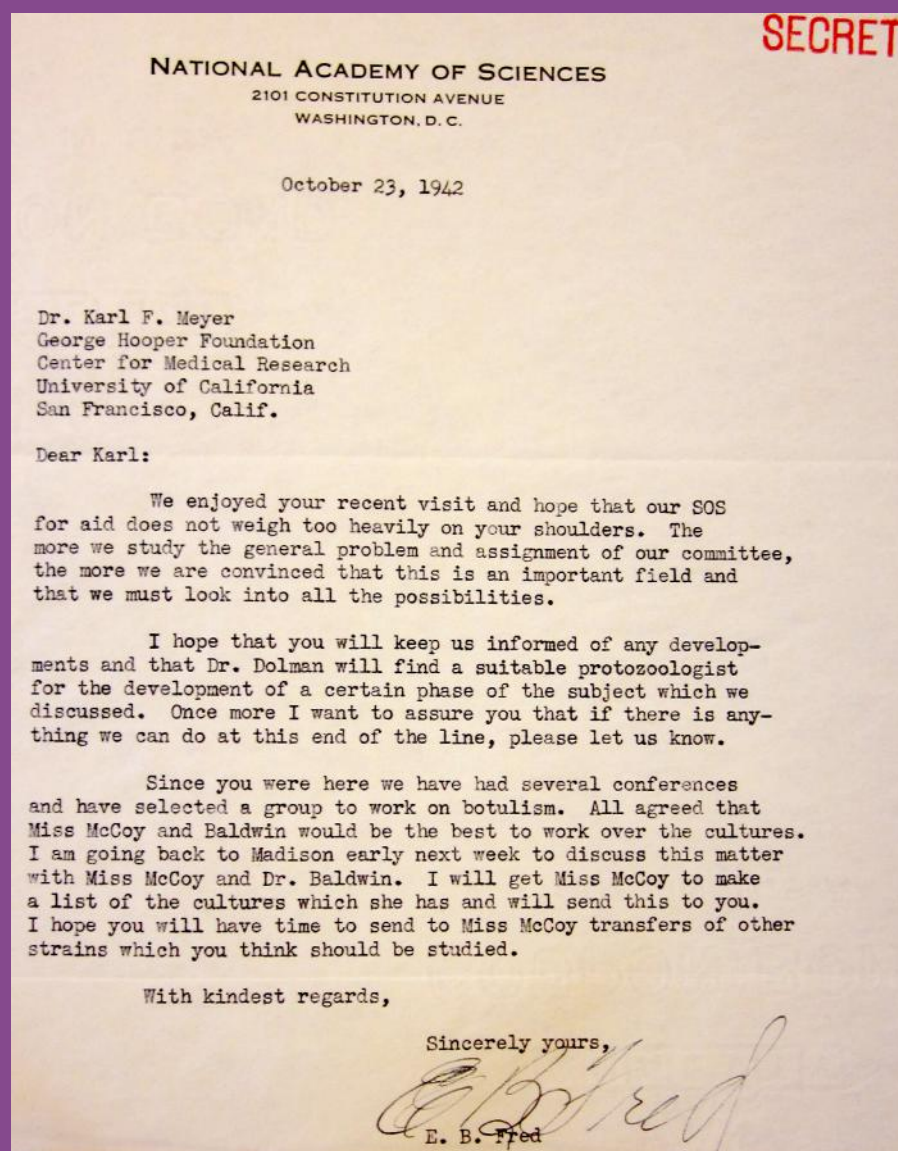


Fig. 1. K.F. Meyer provided the names of reliable experts who could work on weaponizing various microorganisms. Source: E.B. Fred to K.F. Meyer, 23 October 1942, Folder "Meyer, Dr. Karl F: 1942-1945," Box 8, Series 1: W.B.C. ("War Bureau of Consultants") Committee, Archives of the National Academy of Sciences of the USA, Washington D.C.

Challenges for the American Veterinary Profession

American veterinary leaders' participation in biological weapons work created many challenges. First, this work was technically complex, especially under the necessary conditions of secrecy. Much later, W.A. Hagan wrote that his year spent weaponizing BA was one of the most difficult projects he had ever undertaken. The necessary secrecy and isolation caused further strain, especially once Hagan moved operations out to Cornell's experimental farm to test the lethality of aerosolized Strain #99 on sheep and monkeys.²³ Deficient in funds and concerned about contaminating the farm, he consulted Cornell physicists, borrowed equipment from the Westinghouse Company, and struggled to acquire three expensive monkeys to infect.²⁴ He sometimes lacked personnel, also: he lost the help of George Young in May 1943 when Young left for service in the U.S. Army Veterinary Corps. Hagan complained that he would need Young to be returned, or another equally talented "veterinary officer," along with two non-commissioned military personnel "on a temporary basis, to handle the animals."²⁵ There were professional challenges as well. The veterinary profession had fought to secure exemptions for its members from the military draft, arguing that (like physicians) veterinarians were essential to domestic security. But as George Young's case demonstrated, even elite veterinarians

could not control their wartime labor supply. Relations between the U.S. military and veterinarians were sometimes contentious. On 17 December 1942 the Army and Navy created new regulations and began calling up veterinary students for ordinary military service. Among other veterinary leaders, Hagan stopped his research work and traveled to Washington to argue for exempting veterinarians from the general military draft again (they eventually succeeded).²⁶ But the most difficult questions for veterinary leaders working on biological weapons were ethical ones. Turning scientific knowledge, meant for healing, into a destructive force made them profoundly uneasy. The moral valence of biological weapons work was undeniably and horrifically negative. Weapons work violated veterinarians' oath to safeguard animal and human health. How Hagan, Meyer, and Schoening acted on their unease varied over time. During the war, these and other veterinarians justified working on biological weapons for patriotic reasons. The national emergency called on everyone to contribute, no matter their personal feelings about the work. Moreover, the U.S. partnership with British and Canadian scientists committed these veterinarians to a broader Allied agenda: to win the race against the Axis powers, whose progress toward a functional biological weapon was unknown. By the end of the war, however, most veterinary leaders

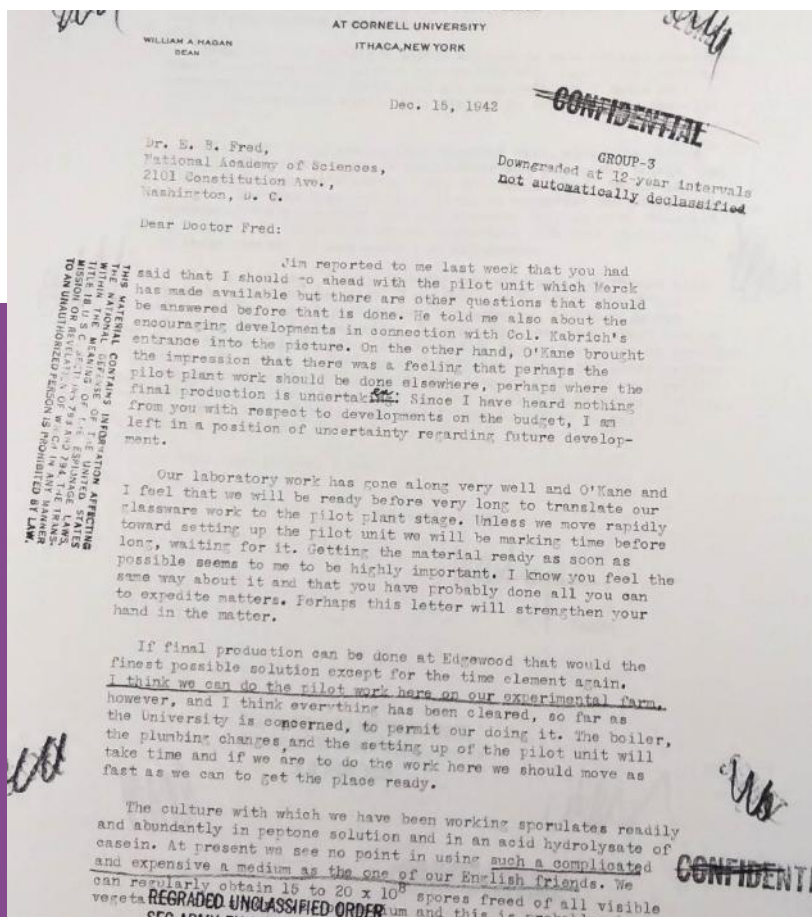


Fig. 2. Details of *B. anthracis* production by W.A. Hagan at Cornell University College of Veterinary Medicine, 1942. Source: E.B. Fred to W.A. Hagan, 15 December 1942, Folder "Hagan, William Arthur: 1942-1943," Box 7, Series 1: W.B.C. ("War Bureau of Consultants") Committee, Archives of the National Academy of Sciences of the USA, Washington D.C.

stopped working on weapons development at the earliest opportunity. Many cited ethical reasons, seeing biological weapons work as “public health in reverse” and a kind of pollution on the scientific soul. K.F. Meyer, for example, explained that his wartime plague work felt corrupting: “when you touch dirt, your hands get soiled.”²⁷ In 1946-47, only a handful (including Hagan’s former student George Young) continued working on BA, mostly within the top-secret Ft. Detrick facility. The research focused on fundamental questions, such as the optimal inhaled BA spore size and the pathology of inhaled spores in experimental animals’ lungs; and on developing anti-BA vaccines.²⁸ Perhaps in atonement, several former weapons program scientists, including W.A. Hagan, worked for peace and reconstruction in Europe and Japan after the war ended. Some, such as the World Health Organization veterinarian Martin Kaplan (1915-2004), actively participated in the Pugwash Conferences and other organizations seeking to eliminate biological, chemical and nuclear weapons.²⁹ Another ethical challenge lay with the question of how much information veterinary leaders should transmit to the rest of the veterinary profession during the war. William Hagan believed that the nation’s practicing veterinarians were a “first line of defense” against bio criminality targeted at the food supply. A veterinarian was likely to be the first professional

to recognize anthrax, foot-and-mouth, and other diseases that could cripple American livestock production in the midst of the war effort. Hagan felt that all veterinarians should be told to watch for suspicious disease outbreaks. However, other veterinary leaders opposed Hagan on this question. In 1943, Hagan wrote to William H. Feldman, a Mayo Clinic veterinarian working secretly to develop vaccines to rinderpest and foot-and-mouth disease. “I am not so sure that you are right in thinking that foot-and-mouth disease and rinderpest ought not to be discussed at veterinary meetings at present,” he chided Feldman. “I think it might be well to ‘sensitize’ the profession, calmly of course, to the possibilities that exist of those [diseases] being used against us as weapons of war.” Hagan went on to argue that veterinarians could be trusted “not to inflame the public” or to give information to the enemy.³⁰ But Hagan’s opponents won the debate, and civilian veterinarians remained unaware of their leaders’ biological weapons concerns. To my knowledge, U.S. veterinary professional meetings and veterinary journals did not mention surveillance for suspicious disease outbreaks during the war.

Despite the technical, professional and ethical challenges, veterinarians actively contributed to the development of biological weapons in the United States during the twentieth century. This was due to the fact that, in the 1940s, American

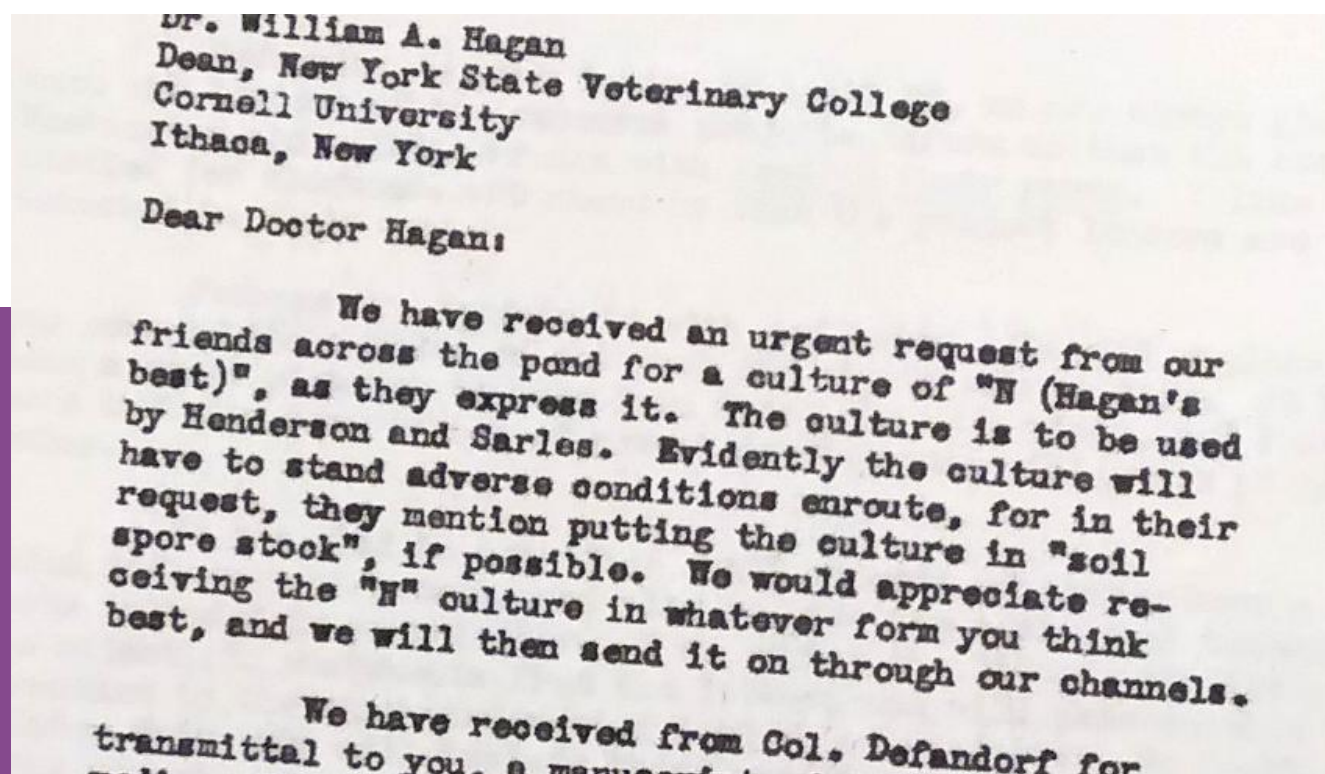


Fig. 3. Request for a culture of “N,” the code name of weaponized *B. anthracis*, to be sent to the British laboratory at Porton Down. The British developed cattle-cakes laced with *B. anthracis* spores to sabotage Axis food supplies (the cattle-cakes were never used). Source: E.B. Fred to W.A. Hagan, 17 May 1943, Folder “Hagan, William Arthur: 1942-1943,” Box 7, Series 1: W.B.C. (“War Bureau of Consultants”) Committee, Archives of the National Academy of Sciences of the USA, Washington D.C.

veterinarians such as K.F. Meyer and William A. Hagan were the nation's experts on anthrax, bubonic plague, and other weaponizable microorganisms that caused zoonotic diseases. Veterinary leaders also had ready access to *B. anthracis* cultures, animals, laboratories, and the experimental farms necessary for testing its deployment. The U.S. government, by contrast, lacked much of this infrastructure and organization. The war changed that, however. By autumn 1943, the new facility for biological weapons preparation and testing was mostly completed at Camp (later Ft.) Detrick, in Frederick, Maryland. Hagan's assistant, by then also a member of the military, moved to Camp Detrick in October 1943 and took "Hagan's Best" with him. Hagan wrote to E.B. Fred that "it is a little quiet around here" at the Cornell Veterinary College facilities that had produced the early strains of virulent *B. anthracis*.³¹ Today, the descendants of "Hagan's Best" are still kept at Ft. Detrick, which has become the U.S. Army Medical Research Institute of Infectious Diseases (USAMRIID).

Conclusions: Anthrax and the Veterinary Profession

The historical process of weaponizing *Bacillus anthracis* (BA) created a new identity for anthrax as a biological weapon, and this had ramifications for the veterinary profession. I briefly consider two of these ramifications. First, the U.S. now has a formal system of national veterinary surveillance, due partly to concerns about imported diseases and deliberate transmission of animal diseases. Second, veterinary institutions have begun to treat BA less as a relatively rare livestock disease and more as a potential biological weapon.

The U.S. maintained an active biological weapons development program, including BA, until 1969. The Biological Weapons Convention, the first multilateral disarmament treaty banning the development, production and stockpiling of weapons of mass destruction, was opened for signature on 10 April 1972. The three former WW II Trilateral Collaboration partners signed the Convention immediately, and Canada ratified it within months (the U.S. and U.K. took another three years). At the same time, Alexander Langmuir, the first chief epidemiologist at the Centers for Disease Control, designed the first national program of public health surveillance, as it is known today. Langmuir also cooperated with colleagues at the World Health Organization (WHO). Veterinarian Martin Kaplan, by then the Director of Science and Technology of the WHO, was Langmuir's partner in creating national and global programs of veterinary surveillance. Kaplan's 1957 global survey of equine influenza was the first of its kind in humans or animals.³² In the U.S., veterinarians participated in disease surveillance efforts that today have become the National Animal Health Surveillance System (NAHSS). In its mission statement, the NAHSS ends with this: "The veterinarian in the field is the critical first line of defense against an emerging or foreign animal disease incursion."³³ Ironically, this echoes William Hagan's words and recommendation made 75 years ago.

When weaponized BA spores emerged again, however, the intended victims were U.S. politicians rather than livestock. The "Anthrax Letters" attacks in autumn 2001 nonetheless had an impact on the American veterinary profession. DNA sequencing established quickly that the BA spores in the

letters were native to the U.S. – one of the so-called "Ames" strains. Virulent Ames strains were present in a dozen laboratories around the world, where they were used to test anti-anthrax vaccines in laboratory animals. The "Ames" strains were named for the town of Ames, Iowa, home to a National Veterinary Services Laboratory (NVSL) and Iowa State University's College of Veterinary Medicine. But the name was an error: the original "Ames" strain of BA was actually isolated from a cow in Texas in 1980, a fact verified later during the investigations of the "Anthrax Letters."³⁴

National attention focused on NVSL and Iowa State as a possible source of the weaponized spores in the letters, and not only because the deadly strain in the letters was mis-named "Ames." Iowa State maintained a historic collection of bacterial cultures, including strains of BA that were a century old. Many of these organisms had been isolated from sick animals around the country, and they were preserved to assist with tracking animal diseases and creating vaccines. Some of the cultures were unique and valuable, for example, the "Koch" strain of BA, which was destroyed in Germany and other European countries during World War II. Like the American Type Culture Collection, Iowa State's collection was a resource for scientists around the world. Neither Iowa State nor NVSL collected the "Ames" strains. But the climate of fear in the aftermath of the "Anthrax Letters" rendered all BA cultures potential biological weapons. After consulting with the Federal Bureau of Investigation (FBI), Iowa State officials decided that it was dangerous to keep their cultures of BA strains. Lab personnel autoclaved the cultures overnight and destroyed them on 11-12 October 2001.³⁵ The cultures' destruction meant that some of the genetic historical record of veterinary *B. anthracis* in the United States was permanently lost. *B. anthracis*, primarily a disease of livestock for most of its history, has now become primarily a biological weapon in our post-9/11 world, even for the veterinary profession.

NOTES

- 1 Paul Keim, Roland Grunow, Richard Vipand et al., "Whole Genome Analysis of Injected Anthrax Identifies Two Disease Clusters Spanning more than 13 Years," *EBioMedicine* 2 (2015): 1613-1618.
- 2 Mathew N. Van Ert, W. Ryan Easterday, Lynn W. Huynh et al., "Global Genetic Population Structure of *Bacillus anthracis*," *PLoS One* 2, 5 (2007): e461.
- 3 National Research Council, *Review of the Scientific Approaches Used During the FBI's Investigation of the 2001 Anthrax Letters* (Washington D.C.: National Academies Press, 2011).
- 4 Susan D. Jones, *Death in a Small Package: A Short History of Anthrax* (Baltimore: Johns Hopkins University Press, 2010), p. 78.
- 5 Henry Sewall, medical student, quoted in Thomas Neville Bonner, *Becoming a Physician: Medical Education in Britain, France, Germany and the United States, 1750-1945* (Baltimore: Johns Hopkins University Press, 2000), p. 92.
- 6 Jason K. Blackburn, Kristina Nyset, Andrew Curtis and Martin E. Hugh-Jones, "Modeling the Geographic Distribution of *Bacillus anthracis*, the Causative Agent of Anthrax Disease, for the Contiguous United States using Predictive Ecologic Niche Modeling," *American Journal of Tropical Medicine and Hygiene* 77, 6 (2007): 1103-1110.
- 7 W.A. Clark and D.H. Geary, "The Story of the American Type Culture

- Collection, its History and Development (1899-1973)," *Advances in Applied Microbiology* 17 (1974): 295-309.
- 8 Frank S. Billings, *The Relation of Animal Diseases to the Public Health and their Prevention* (New York: Appleton and Co., 1884), p. 74; italics in original.
 - 9 Mark Wheelis, "Biological Sabotage in World War I," pp. 35-62 in E. Geissler and J.E. van Courtland Moon, *Biological and Toxin Weapons: Research, Development and Use from the Middle Ages to 1945* SIPRI Chemical and Biological Warfare Studies No. 18 (Oxford: Oxford University Press, 1999).
 - 10 One exception is Susan D. Jones, "A History of Veterinarians and Biological Weapons during the World Wars," *Revista de Colegio de Médicos Veterinarios del Estado Lara* (Venezuela) 3 (June 2013), <http://revistacmv.ljimdo.com/suscripción/volumen-5/world-wars/>. Accessed 27 June 2018.
 - 11 Albert D. Sabin, *Karl Friedrich Meyer, 1884-1974, a Biographical Memoir* (Washington, D.C.: National Academies Press, 1980).
 - 12 Donald W. Baker, Myron G. Fincher, Dorsey W. Bruner, "William Arthur Hagan," Cornell University, Office of the Dean of the University Faculty, <https://ecommons.cornell.edu/handle/1813/18636>. Accessed 28 June 2018.
 - 13 "W.A. Hagan to be Special Assistant to BAI Chief," *Journal of the American Veterinary Medical Association* 104 (January 1944): 54.
 - 14 For more on Meyer's professional life and intellectual contributions, see Mark Honigsbaum, "Tipping the Balance: Karl Friedrich Meyer, Latent Infections, and the Birth of Modern Ideas of Disease Ecology," *Journal of the History of Biology* 49 (2016): 261-309.
 - 15 Jones, *Death in a Small Package*, pp. 156-7. For more on the Trilateral partnership, see Donald Avery, "Canadian Biological and Toxin Warfare Research, Development and Planning, 1925-45," pp. 190-214 in Geissler and van Courtland Moon, *Biological and Toxin Weapons* [op. cit. n. 9].
 - 16 Brian Balmer, *Secrecy and Science: A Historical Sociology of Biological and Chemical Warfare* (London: Ashgate Publishing, 2013).
 - 17 W.A. Hagan to E.B. Fred, 30 Sept 1942, Folder "Hagan, William Arthur: 1942-1943," Box 7, Series 1: W.B.C. ("War Bureau of Consultants") Committee, Archives of the National Academy of Sciences of the USA, Washington D.C. [hereafter "Hagan Papers"].
 - 18 Lt. Col. A.T. Thompson, Veterinary Corps, to W.A. Hagan, 17 May 1943, Hagan Papers.
 - 19 E.B. Fred to President Edmund E. Day, Cornell University, 24 September 1942, Hagan Papers.
 - 20 Gradon B. Carter and Graham S. Pearson, "British Biological Warfare and Biological Defense, 1925-1945," pp. 168-189 in Geissler and van Courtland Moon, *Biological and Toxin Weapons* [op. cit. n. 9].
 - 21 Wheelis, "Biological Sabotage in World War I," [op. cit. n. 9].
 - 22 On Japan, see Sheldon Harris, *Factories of Death: Japanese Biological Warfare 1932-45 and the American Cover-Up* (London and New York: Routledge, 1994).
 - 23 W.A. Hagan to E.B. Fred, 15 June 1943, Hagan Papers.
 - 24 W.A. Hagan to E.B. Fred, 15 June 1943 and 21 August 1943, Hagan Papers.
 - 25 W.A. Hagan to E.B. Fred, 2 May 1943, Hagan Papers.
 - 26 W.A. Hagan to E.B. Fred, 18 December 1942, Hagan Papers.
 - 27 Edna Tartaul Daniel, "Karl F. Meyer: Medical Research and Public Health," p. 200, interview conducted in 1961-62, University of California, 1976. Available online at the Regional Oral History Office, Bancroft Library, University of California—Berkeley, http://digitalassets.lib.berkeley.edu/roho/ucb/text/meyer_karl.pdf. Accessed 27 June 2018.
 - 28 Jones, *Death in a Small Package*, pp. 172-173.
 - 29 Martin M. Kaplan, "The Efforts of WHO and Pugwash to Eliminate Chemical and Biological Weapons—a Memoir," *Bulletin of the World Health Organization* 77, 2 (1999): 149-155.
 - 30 W.A. Hagan to William H. Feldman, 15 March 1943, William A. Hagan Papers, #24-1-482, Division of Rare and Manuscript Collections, Cornell University Library, Ithaca, NY.
 - 31 W.A. Hagan to E.B. Fred, 11 October 1943, Hagan Papers.
 - 32 Martin M. Kaplan and A. M.-M. Payne, "Serological Survey in Animals for Type A Influenza in Relation to the 1957 Pandemic," *Bulletin of the World Health Organization* 20 (1959): 465-88.
 - 33 "Disease Surveillance," Animal and Plant Health Inspection Service, United States Department of Agriculture, <https://www.aphis.usda.gov/aphis/ourfocus/animalhealth/nvap/NVAP-Reference-Guide/Disease-Surveillance>, accessed 27 June 2018.
 - 34 Lois R. Ember, "Army Error Leads to Ames Strain Misnomer," *Chemical and Engineering News* Volume 84 (December 4, 2006): 47-54.
 - 35 Peter J. Boyer, "The Ames Strain," *The New Yorker* 12 November 2001.

The fate of Jewish veterinarians and veterinary students in the Netherlands during the second world war^b

At the beginning of the Second World War, there were about 140,000 Jews living in the Netherlands. At the end of the war, there were only about 30,000 Jewish people left. About 104,000 were murdered in camps in Germany and Poland.¹ During the war there were also various Jewish veterinarians and veterinary students in the Netherlands, but very little is known about who they were and what happened to them. Did some of them survive? And if they survived, how did they live their lives after the war? Or were they arrested, transported to concentration camps, and never heard of again? Based on secondary literature, this study attempts to examine the fate of Jewish veterinarians and veterinary students in the Netherlands in the Second World War.

Veterinary practice and the faculty during 1939-1945 *The days before the war*

In 1939, professors G.M. van der Plank and J. Roos, as well as 53 students of the Faculty of Veterinary Medicine were mobilized and went to the 'Hojelkazerne' in Utrecht. They were subject to the normal military routine but were able to study at the same time. The two professors taught at the faculty for two days a week. It was obligatory for the students to attend all lectures, and skipping lectures was seen as nonservice. At the same time, just as in the First World War, the Dutch army requisitioned horses from their owners, so they could be used in the event that war became a reality. Veterinarians had to check whether the horses were suitable for the army and whether they were ill or pregnant.²

^a Master student Veterinary Medicine, Utrecht University.
E-mail: n.wendeldejoode@students.uu.nl

^b This paper is based on a Bachelor Thesis with the same title. Faculty of Veterinary Medicine, Utrecht University, April 2018. The thesis was awarded the "Prof. Henk Rozemondfonds scriptieprijs" 2018.

Abstract

It is well known that many Jews were killed by the German occupier in the Netherlands in the Second World War. At the beginning of the war, the Faculty of Veterinary Medicine in Utrecht had one Jewish Professor, Jacob Roos, and five Jewish students. The fate of all of them was terrible. Of the seven students, only three survived, one of whom was Philip Cohen. He graduated midway through the war and then went hiding in De Bilt. When there was a razzia in De Bilt, he went to the faculty and hid above the horse stables. The faculty cooperated in this and thereby saved his life. Professor J. Roos and the other four students - S.B. Cohen, E.I. Boässon, W.S. Marsman, and R. Franken - did not survive the war. They were all arrested, transported to a concentration camp, and murdered there. There were eleven Jewish veterinarians in the Netherlands at that time: A. Herschel, M. Slager, R.H. van Gelder, A. Wolf, F. Block, S. Simons, H.S. Frenkel, S.I.M. Mogendorff, E.H. Kampelmacher, A. Clarenburg, and J. van der Hoeden. Only five of them survived the war, mainly because they went into hiding. They had difficult lives during the war, but after the war most of them had successful careers. Another five veterinarians were arrested, transported to concentration camps, and murdered there. One was not killed by the Germans, but committed suicide during the war. These personal histories indicate that the fate of Jewish veterinarians in the Second World War was lamentable, for approximately half of them did not survive. However, the fate of those who did survive was very positive, because of the careers they made afterwards.

The years of the war

After the Netherlands surrendered on May 14, 1940, the mobilized students and teachers returned to their homes and to the faculty. Most of them were unharmed. On May 29 of that year Arthur Seyss-Inquart became *Reichskommissar* of the Netherlands. Some students and teachers on the faculty of Veterinary Medicine were against any form of resistance, because they feared that the Germans would close the university if they found out. Others did not believe that the Germans would close the university and so they took more risks. Because the veterinary faculty played a role in food supply, it was considered important by the occupier. Moreover, horses were still very important in the war for transportation and many became wounded and injured. The German army veterinarians were not always able to heal them and were thus forced to bring them to the faculty or to other Dutch veterinarians. This also made veterinary practice important to the occupier. Whether the faculty or other veterinarians willingly helped the occupier in this way was never confirmed.³ On February 28, 1942, Seys-Inquart decided that all veterinarians had to become members of the

'Dierenartsenkamer'. Many were members of the 'Maatschappij voor Diergeneeskunde', but this was now only allowed to continue as a scientific organisation. Most veterinarians were very negative about this new organisation and a few even stopped paying their membership fees. Hence the 'Dierenartsenkamer' never became as successful as the German occupier wished.⁴

On February 5, 1943 a fatal attack on the German general H.A. Seyffardt was committed by a student resistance group in Utrecht. Therefore, large scale razzias were held on several universities on February 7. One hundred nineteen students were arrested and transported to camp Vught.³ The faculty of Veterinary Medicine was also the target of a razzia.

Fortunately, none of the veterinary students were taken away, but thereafter many students were afraid to return to the faculty. Later that month, more razzias were held because Germany needed 5,000 men to work in their camps. In the entire country, 1,200 men were arrested, including some students of the faculty. These students were brought to camp Vught but in March they were released in groups.⁵

On March 13, 1943, the declaration of loyalty was introduced, which played a very important role in the destiny of higher education in different universities. Van Dam, the State Secretary at that time, stated that every student had to sign the declaration. Those who did so thereby promised to adhere to the laws of the German occupier and promised that they would not participate in any form of resistance to the occupier. If the students signed the declaration, they could continue their studies, but if they did not, they would be transported to Germany as workers. In the end, 18.25% of the veterinary students signed, or slightly more than the average of 14%. All of the students who did not sign either had to report themselves to the occupier or had to hide.⁶

At the end of May, about 2,900 Dutch students went to Germany. They usually ended up working with German veterinarians. Following all of this, the university opened again to all students who had signed. The professors and other teachers were very unfriendly to these students, which led to many of them staying home after a while. In the end, only the pro-German professors Nieschulz, Kok, and Baudet were teaching the remaining students.⁷

After the war – the purge

After the war, there was a purge in the faculty of all the professors, teachers, staff members, and students who had collaborated with the German occupier. A purge committee for faculty and another for students were set up after the war. The committees advised the minister about each person, about what measures should be taken against him or her. Professor Nieschulz was arrested and the other professors were judged as to whether they were members of the 'Dierenartsenkamer', worked with German patients and clients, or helped signers of the declaration of loyalty to study, etc. The committee wanted professor Kok, who was the successor to the Jewish professor Jacob Roos, to lose his academic function, but in the end this did not happen. Nieschulz, Kok, and Baudet were each given a dishonorable dismissal. Students who signed the declaration of loyalty were suspended for nine months, and the students who signed the declaration and had benefited from it, were

suspended for 18 months. The University of Utrecht was reopened on September 24 of the year 1945.⁸

Jewish professors and students in World War II

The German occupier wanted all Jewish people (*Untermenschen*) removed from society. Seyss-Inquart proclaimed that all civil servants had to declare whether they were Aryan or Jewish. This resulted in the forced resignation of all Jews in the civil service, including professors and teachers in the Faculty of Veterinary Medicine.⁹

Next, all Jewish students were removed from universities. In February 1941 a *numerus clausus* was announced. This meant that existing Jewish students could stay, but no new Jewish students would be admitted in the new academic year.¹⁰ Also, in the fall of 1941, four Jewish members of the D.S.K. had to give up their membership because Jews were no longer permitted to be members of noncommercial associations. These four students were Philip Cohen, Salomon Benjamin Cohen, Bep Boasson, and an unknown fourth member. The total number of Jewish veterinary students at the beginning of the war was five.¹¹



Fig. 1. Professor Dr. Jacob Roos. Source: Collection Veterinary Medicine, University Museum Utrecht.

Professor dr. J. (Jacob) Roos

Professor Roos, born on June 1, 1887 in Lochem, was the professor of Veterinary Physiology. After he received his doctoral degree he became the assistant to professor De Jong in Leiden. Later, he became a veterinarian and assistant in the laboratory of physiology at the same time. He wrote several articles about heart diseases in horses and the latent period in smooth and striated muscles. He did this until he became a professor in Utrecht in 1927.¹² In spite of that, State-General Reinink forced professor Roos to resign on November 23, 1940 because of his Jewish background.¹³ Just two days later, the other professors of the faculty met to determine who was going to be his successor, and not one of them protested the reason for Roos' resignation.¹⁴ Two days after Roos left the faculty, the board of the D.S.K. visited him to thank him for all the work he had done on the faculty, which he appreciated very much.¹⁵ Professor Roos moved to Doorn, where he was able to work as a veterinarian for a while.¹⁶ While he was living there, the pro-German professor D.J. Kok, who was not a physiologist, became the new professor of physiology.¹⁷ On June 2, 1942 professor Roos was arrested in The Hague and was brought to Scheveningen, and later to Amersfoort. He was deported to Mauthausen in Austria, where he was killed on October 7 of the same year. He was 55 years old.¹⁸

Ph. (Philip) Cohen

Philip was one of the Jewish students when the war began. He had joined the Zionist youth movement and wanted to move to Palestine, but to be able to enter the country, he had to be qualified and of use to the country. This resulted in his choosing to study Veterinary Medicine. In 1936 he began at the faculty in Utrecht. In his academic year, he was the only Jew, and during the war, relatively many professors and teachers were pro-German or Nazis. Despite that, Cohen graduated quickly in 1942 and was even the first of his academic year to graduate.



Fig. 2. S.B. Cohen. Source: JoodsMonument.

During the final years of the war, Philip had to go into hiding in De Bilt, and he did so for almost three years. When there was a threat of a razzia, he got on his bike and went to the veterinary faculty in the middle of the night, where he hid in the hay above the horse stables. The doorman pretended that he did not see him and Cohen's friends brought him food if he had to remain for a few days. In this way, the faculty saved his life. Records from 1999 reveal that Philip was living in Israël, but where he is at present is unknown.¹⁹

S.B. (Salomon Benjamin) Cohen

The second Jewish veterinary student was Salomon Benjamin Cohen. He was born in 1920. He studied at the faculty from 1939 to 1942 and lived in Maartensdijk at that time. He tried to escape to England but was caught and brought to a concentration camp. Salomon died when he was 23 years old, on June 11, 1943, in camp Sobibor.²⁰

E.I. (Elisabeth Isabella) Boässon

Elisabeth Isabella (Bep) Boässon was the only Jewish girl who was a student at the veterinary faculty. She was born on May 6, 1917, in Middelburg. Bep was one academic year ahead of Philip Cohen²¹, having started in 1935, and she graduated in 1941, early in the war.²² She was also a member of the 'Utrechtse Vrouwelijke Studenten Vereniging' (U.V.S.V., Utrecht Female Student Association). In an attempt to escape from the Netherlands during the German occupation, she went missing.²³ Later it turned out she was arrested in France, because she was on the run with the identity card of someone else. She was transported from the French camp Drancy to camp Auschwitz on August 16, 1942. She died on August 29, 1942 in the same camp, when she was only 25 years old.²⁴



Fig. 3. Elisabeth Isabella Boässon. Source: JoodsMonument.

W.S. (Wolfram Siegfried) Marsman

Wolfram Siegfried Marsman is also one of the veterinary students who was Jewish and did not survive the war.²⁵ He was born on July 16, 1914, in Leiden. On June 11, 1943, he died in camp Sobibor when he was only 28 years old.²⁶ It is remarkable that Salomon Benjamin Cohen died in the same concentration camp on the same day.

R. (Robert) Franken

Robert Franken, the fifth Jewish student at the faculty, was born in Amsterdam on August 13, 1918. He was very active in the resistance. Several groups of people were able to escape to Switzerland thanks to him. Robert was planning to join the last group to Switzerland, but unfortunately they were caught in this last attempted escape. He was arrested in the fall of 1942, together with his sister, near the Belgian border. Together they were transported to camp Westerbork via Breda and Haren. He died on August 20, 1943, in a sub camp of Auschwitz called *Fürstengrube*.²⁷

H.H. Thalheimer

Thalheimer was one of the Jewish veterinary students who started at the faculty in September 1940, when the war was already underway. He wasn't able to finish his study in the Netherlands and had to flee to Switzerland. There he was able to study veterinary medicine and he graduated.²⁸ After the war, he returned to the Netherlands.²⁹

F.E. Gerst

The second Jewish student who started at the faculty in September 1940 was F.E. Gerst. He went into hiding and after the war he studied medicine in Amsterdam.³⁰

Memorials

In front of the main building of the current Faculty of Veterinary Medicine, there is memorial to all fallen veterinary students, teachers, and professors. It was placed there on October 23, 1948 in a solemn ceremony of the Veterinary faculty.³¹ On September 8, 1951 a stone plaque

commemorating all the students of Utrecht University who fell in World War II was placed by the entrance of the Groot Auditorium. The names of professor J. Roos, Salomon Benjamin Cohen, Wolfram Siegfried Marsman, and Robert Franken can be seen on the stone.³² The name of Salomon Benjamin Cohen can also be found on a memorial in his birthplace, Zuidlaren, in the province of Groningen. It was unveiled on May 2, 2000, by Rabbi J.S. Jacobs. The names of his parents and sister are also on the memorial.³³



Fig. 5. Memorial for veterinarians and veterinary students who died during World War II, unveiled on 23rd October 1948. Today located in front of the Androclus-building of the Utrecht Veterinary Faculty. Source: C. Offringa, Van Gildestein naar Uithof, vol. 2 (Utrecht 1981) 92.



Fig. 4. The memorial in Zuidlaren, third from above the name of S.B. Cohen. Source: Nationaal Comité 4 en 5 mei.

Jewish veterinarians in World War II

Eleven Jewish veterinarians were known at the beginning of the war. They were all members of the "Maatschappij voor Diergeneeskunde". At the end of 1940, membership of the "Maatschappij voor Diergeneeskunde" was forbidden to Jews. Most of the Jewish members resigned from the association themselves.³⁴

On May 1, 1942, the Germans decreed that Jewish veterinarians could only have Jewish clients. Because there were very few Jewish livestock farmers in the Netherlands at that time, almost all Jewish veterinarians in effect lost their jobs and income.³⁵ The Jewish physicians in the second world war lived under better circumstances than the Jewish veterinarians. They were also only allowed to treat Jewish patients, but because there were enough Jewish people who needed help, this did not mean that physicians lost their jobs. Besides that, they also were allowed to keep their bikes and they did not always have to keep the curfew.³⁶

A. (Bram) Herschel

Bram Herschel, born in 1906, lived in Gelderland at the time of the war. He graduated from the university in 1931 and started his own clinic in Doetinchem. In October 1941 Herschel went into hiding. However, in order to reach his hiding address he had to cross the river IJssel. The bridge over this river was strictly controlled by the Germans, and crossing it was a great risk. Therefore, Herschel took a small boat and crossed the river by Steenderen. Thanks to this, he survived the war. When he returned to his clinic in 1945, five of his colleagues were running the clinic. It took quite a while before Herschel regained all his connections and clients. Herschel was a special veterinarian after the war because he was one of the few who still treated the animals of former N.S.B. members, while others refused to do so.

In 1958, when he was 52 years old, he transferred his clinic to a relative, Joop Jacobs. Herschel himself became an adviser to the dairy factory Vitaco and a drug manufacturer, Verapharm. In 1976 he was awarded the honor of "Ridder in de Orde van Oranje Nassau".³⁷

M. (Marcus) Slager

Marcus Slager, another Jewish veterinarian, was born on June 10, 1897. After his graduation in 1915 he took over a clinic in Hillegersberg. In March 1942 he was arrested by the S.D. (*Sicherheitsdienst*), the Nazi intelligence service. He was transported from Rotterdam to a camp at Amersfoort, and from there he was transported to Germany. Slager died on September 30, 1942 in camp Auschwitz, when he was 45 years old.³⁸

R.H. (Robert Heiman) van Gelder

Robert was a Jewish veterinarian, born on February 8, 1898 in Amsterdam and started the study veterinary medicine in Utrecht in 1918. After he graduated in 1925, he began working in Amsterdam supplying milk. When the Germans occupied the Netherlands in the Second World War, Van Gelder did not want to leave his beloved house and company, but this resulted in his arrest on March 17, 1941. He was charged by one of his subordinates, a member of the N.S.B., because it was said that he 'insulted the Führer'. He was sentenced to 9 months in prison. He returned at the end of 1941, but just a day later he was arrested again and sent to the concentration camp Mauthausen. Van Gelder died in this concentration camp on June 17, 1942, when he was 44 years old.³⁹



Fig. 6. Family picture of the Slager family. Marcus Slager is in the middle on the front row. Source: JoodsMonument



Fig. 7. R.H. van Gelder. Source: *Tijdschrift voor Diergeneeskunde* 70 (1945) p. 238

A. (Abraham) Wolf

Abraham Wolf was born in Groningen on November 30, 1877. He started his veterinary study in 1897 and graduated in 1901. He worked in various clinics in different villages in the Netherlands. In 1936 he moved to Apeldoorn and stopped working as a veterinarian. He also gave up his membership of the 'Maatschappij voor Diergeneeskunde'. Even though retired, he kept his interest for veterinary medicine. The difficulties began when the war started. Abraham was a Jew, but he was married to the non-Jew, Ms. G. Harms. For a while, Abraham was not noticed by the German occupier because of this 'mixed' marriage. As the war continued, Abraham became depressed. His depression increased when in 1943 the truth about his background came out. Abraham had to go to Amsterdam to report himself to the German occupier. This event caused him take his own life, on January 22, 1943.⁴⁰

F. (Feodor) Block

Feodor Block was a German Jewish veterinarian who was also a teacher at the agricultural school in Westerkappeln. He and his wife moved to the Netherlands in November 1938.

Not much is known about their years in the Netherlands. The first available records reveal that they both arrived in Westerbork on October 3, 1942. Four months later they were transported to Theresienstadt and on October 28, 1944, to camp Auschwitz. They both died in Auschwitz only two days after their arrival. Feodor was 68 years old and his wife Bernadette 57 years old.⁴¹

S. (Salomon) Simons

Not much is known about the Jewish veterinarian Salomon Simons. He was born in Utrecht, on December 3, 1896. In 1942 Simons and his wife went into hiding. The police were looking for him because of this. It is not known how he was arrested but he died in camp Sobibor, on July 2, 1943, when he was 46 years old. His wife died on the same day, only 33 years old.⁴²

E.H. (Erwin Helmuth) Kampelmacher

Erwin fled from Austria to the Netherlands before the war, in 1938. He was born in Vienna on May 6, 1920, in a Jewish family. He fled to the Netherlands together with a friend. When the war began in the Netherlands, he stayed at several addresses to keep out of the hands of the Germans. Directly after the war he became a student at the faculty of Veterinary Medicine in Utrecht. After his graduation on January 21, 1951 he started working as a veterinarian in Breukelen. In 1954 he obtained a position at the 'Rijksinstituut voor Volksgezondheid' (RIV), in the laboratory for zoonotic diseases. He had a great career at the RIV. In 1960, he became head of the lab, in 1971 an extraordinary professor at Wageningen University, and in 1974 director of the RIV. From 1984 until his retirement in 1986 he was deputy Director-General of the RIVM. Six years after he retired he became the chairman of the 'Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde' and he was an editor of the *Tijdschrift voor Diergeneeskunde*. In 1984 he was awarded with the honor of 'Ridder in de Orde van de Nederlandse Leeuw'. He died on September 21, 2011 when he was 91 years old. He is buried in the Jewish graveyard in Utrecht.⁴³

H.S. (Herman Salomon) Frenkel

The Jewish Herman Salomon Frenkel was born on August 8, 1891, in Utrecht. He graduated from the faculty of Veterinary Medicine in 1913. After his graduation he became an assistant at the 'Instituut voor Pathologie en Bacteriologie van de Hogeschool'. After four years, the 'Centraal Laboratorium voor de Volksgezondheid' was founded, and Frenkel was placed in charge of this new laboratory. In 1929 he was also in charge of the research on *foot-and-mouth disease* in the Netherlands. He worked on immunization for the disease, and developed a working vaccine in 1935. Frenkel was a Jew working in the civil service, and that is why he was fired in the beginning of the war. Frenkel and his family were deported to Theresienstadt, but they survived the war.

After the war he continued his research on an effective vaccine for *foot-and-mouth disease*. In 1950 this vaccine was used in all cattle in the Netherlands and it greatly reduced

the number of cases of the disease. After this he published many articles, both in the Netherlands and abroad, and was appointed advisor to the Food and Agricultural Organization (FAO) of the United Nations. He also advised the Israeli government on animal healthcare.

Frenkel retired in 1959, and was awarded with the honor of 'Ridder in de Orde van de Nederlandse Leeuw' and 'Commandeur in de Orde van Oranje-Nassau'.⁴⁴

S.I.M. (Salomon Israël Michaël) Mogendorff

Sally Mogendorff was born in Borne, in de province Overijssel, on May 20, 1872. Not much is known about him, but that he was a veterinarian and had his own clinic. He was murdered in camp Auschwitz on April 8, 1944, at the age of 71 years.⁴⁵

A. (Adolf) Clarenburg

Adolf Clarenburg was born in a Jewish family on October 25, 1893, in Utrecht. He graduated from the Utrecht Veterinary College in 1917 and directly thereafter he began working as veterinarian in Gennep. After a few years he decided to find a job in a laboratory, and did so at the 'Instituut voor de kennis der menselijke voedingsmiddelen van dierlijke oorsprong' of the Veterinary College. Because he did this work voluntarily, he also worked part-time as a meat inspector in the slaughterhouse. This work gave him much knowledge about the anatomy of animals and about zoonotic diseases. In 1929 he was appointed bacteriologist in permanent service. During World War II, he had to stop working, but he did survive the war, despite his Jewish background. In June 1945 he regained his position as a bacteriologist and resumed working. Three years later, in 1948, he was appointed head of the 'Laboratorium voor Zoönosen en Pathologische Anatomie'. He did much research on *Salmonella* and founded the 'Nederlandse Salmonellose-Centrum'. In 1955 he founded the International Association of Veterinary Food Hygienists, together with professor Lerche from Berlin. From 1956 to 1962 he was president of this association. Altogether, he played an important role in making food safer. Adolf Clarenburg died on December 28, 1962 because of illness.⁴⁶

J. (Jacob) van der Hoeden

Jacob van der Hoeden was Jewish and born in 1891 in Utrecht. He graduated from the Faculty of Veterinary Medicine in 1918. After his graduation he was appointed assistant to Professor Wester, who was the professor of internal medicine. After a few years he began working at the 'Centraal Laboratorium voor Volksgezondheid' in Utrecht. He was the veterinarian who diagnosed the first case of Malta fever in the Netherlands. At the start of World War II he had to stop working, because the entire Jewish staff was fired in February 1941. He and his wife and children hid in several places on the Veluwe and in the province of Overijssel. His children were moved a few times from place to place for their safety. Van der Hoeden himself hid in Lunteren, where he used the time to write books about zoonotic diseases. One example is his book published in 1946 '*De Zoönosen. Infectieziekten der dieren die op den mensch kunnen overgaan en de ziekten die daardoor bij dezen worden tegewegegebracht*'. His wife passed away during the war, but the cause of her death is unknown.

Van der Hoeden survived, and after the war he continued his work at the Academic Hospital. However, several years later he received a request from Israel to head the veterinary laboratory in Tel Aviv. He accepted the offer and moved to Israel, where he worked in a very primitive lab for the first few years, until a new institute was built in Beth Dagan. In the meantime, van der Hoeden was appointed Head of the Department Epidemiology of the Israeli Institute for Biological Research, in Ness Ziona. Here, he focused his research on zoonotic diseases. He died on February 1, 1968, at Ramat Chen, Israel.⁴⁷

Conclusion

Only one Jewish professor was teaching in the veterinary faculty at the time of the Second World War and there were just five Jewish students studying veterinary medicine at the beginning of the war. In 1940, two additional male Jewish students began there. The records reveal that only three of the seven students survived the war: Ph. Cohen, H.H. Thalheimer, and F.E. Gerst. All of the others - Professor J. Roos, S.B. Cohen, E.I. Boässon, W.S. Marsman, and R. Franken - were arrested, transported to concentration camps, and murdered there. Hence the fate of Jewish veterinary professors and students in the Netherlands during the Second World War was perilous and the chance of survival was relatively small. The identities of eleven Jewish veterinarians in this period are known, all of them men. Around 1942, veterinarians lost most of their clients, which made their lives very difficult. Of the eleven known veterinarians, five were arrested, transported, and murdered in concentration camps. They were: M. Slager, R.H. van Gelder, F. Block, S. Simons, and S.I.M. Mogendorff. One veterinarian, A. Wolf, committed suicide. The other five Jewish veterinarians, A. Herschel, E.H. Kampelmacher, A. Clarenburg, J. van der Hoeden, and H.S. Frenkel, survived the war. They had an extremely difficult existence during the war, for their employment provided barely enough money for survival and they had to gain money and food in other ways. But it is remarkable that they made great careers after the war.

Notes

- 1 J.J. Bolhuis e.a., *Onderdrukking en verzet: Nederland in Oorlogstijd*. Vol. 4 (Nijmegen 1954) 243.
- 2 C.D.W. König, *Opgaan, blinken & verzinken. De Afdeling Gelderland van de Maatschappij voor Diergeneeskunde* (Utrecht 2010) 99-100; S.N. Temming, 'De faculteit der Veeartsenijkunde tijdens de bezetting 1940-1945', in: C. Offringa (red.), *Van Gildestein naar Uithof, 150 jaar diergeneeskundig onderwijs in Utrecht*. Vol. 2 (Utrecht 1981) 93-94.
- 3 Temming, 'De faculteit tijdens de bezetting', 99-112.
- 4 Ibidem, 121-123.
- 5 E.P. Oldenkamp e.a., *Tussen boer en burger* (Rotterdam 2007) 127; Temming, 'De faculteit tijdens de bezetting', 126.
- 6 H.O. Hoenderken e.a., *Tussen beesten en feest* (Utrecht 2002) 52; Temming, 'De faculteit tijdens de bezetting', 128-134.
- 7 König, *De afdeling Gelderland*, 154; Oldenkamp, *Tussen boer en burger*, 130.
- 8 Temming, 'De faculteit tijdens de bezetting', 158-163; Oldenkamp, *Tussen boer en burger*, 153.
- 9 Temming, 'De faculteit tijdens de bezetting', 103.
- 10 Ibidem, 108-109; Bolhuis e.a., *Nederland in Oorlogstijd*, 315-316.

- 11 Hoenderken, *Tussen beesten en feesten*, 48-51; König, *De afdeling Gelderland*, 254.
- 12 *Catalogus Professorum, Prof. Dr. J. Roos*. Retrieved from <https://profs.library.uu.nl/index.php/profrec/getprofdata/1760/23/30/0>; visited Feb 8, 2018; S. Koopmans, 'In Memoriam: Prof. Dr. J. Roos.', *Tijdschrift voor Diergeneeskunde* 70 (1945), 254-255.
- 13 Temming, 'De faculteit tijdens de bezetting', 104.
- 14 König, *De afdeling Gelderland*, 123.
- 15 Oldenkamp, *Tussen boer en burger*, 120.
- 16 Koopmans, 'In Memoriam Prof. Roos.', 254-255.
- 17 König, *De afdeling Gelderland*, 123.
- 18 Hoenderken, *Tussen beesten en feesten*, 51; S.R. Numans e.a., *Herinneringen van de oud-hoogleraren Beijers, Ten Thije en Seekles* (Utrecht 1999) 47.
- 19 P. Cohen, 'Herinneringen aan de jaren van de Shoah (Holocaust) van een Joodse student aan de Veeartsenijkundige Hogeschool', *Tijdschrift voor Diergeneeskunde* 117 (1992) 245-246.
- 20 Joods Cultureel Kwartier. *Joods Monument, Salomon Benjamin Cohen*. Retrieved from <https://www.joodsmonument.nl/nl/page/28547/salomon-benjamin-cohen>; visited Feb 8, 2018.
- 21 Cohen, 'Herinneringen aan de jaren van de Shoah', 245-246.
- 22 König, *De afdeling Gelderland*, 124.
- 23 Temming, 'De faculteit tijdens de bezetting', 492.
- 24 Joods Cultureel Kwartier. *Joods Monument, Elisabeth Isabella Boässon*. Retrieved from <https://www.joodsmonument.nl/nl/page/534660/about-elisabeth-isabella-boasson>; visited Feb 8, 2018.; Joods Cultureel Kwartier. *Joods Monument, Boässon*. Retrieved from <https://www.joodsmonument.nl/nl/page/373844/boasson>; visited Feb 8, 2018.
- 25 Temming, 'De faculteit tijdens de bezetting', 492.
- 26 Joods Cultureel Kwartier. *Joods Monument, Wolfram Siegfried Marsman*. Retrieved from <https://www.joodsmonument.nl/nl/page/122366/wolfram-siegfried-marsman>; visited Feb 8, 2018
- 27 Joods Cultureel Kwartier. *Joods Monument, Robert Franken*. Retrieved from <https://www.joodsmonument.nl/nl/page/27886/robert-franken>; visited Feb 8, 2018.
- 28 Oldenkamp, *Tussen boer en burger*, 122.
- 29 Ibidem, 158.
- 30 Ibidem, 122.
- 31 P.A. Koolmees. *Tussen mens, dier en samenleving. Korte geschiedenis van de Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde (1862-2012)* (Houten 2013) 98.
- 32 Temming, 'De faculteit tijdens de bezetting', 167.
- 33 Nationaal Comité 4 en 5 mei. Zuidlaren, '*Joods Monument*'. Retrieved from https://www.4en5mei.nl/oorlogsmonumenten/monumenten_zoeken/oorlogsmonument/1626; visited Feb 8, 2018.
- 34 König, *De afdeling Gelderland*, 123-125.
- 35 Ibidem, 131; L. de Jong, *Het Koninkrijk der Nederlanden in de Tweede Wereldoorlog*. dl. 5 (Den Haag 1974) 545.
- 36 Nele Beyens, book review: 'Hannah van den ende, "'Vergeet niet dat je arts bent"', *Joodse artsen in Nederland 1940-1945*', *BMGN – Low Countries Historical Review* 133 (2018).
- 37 König, *De afdeling Gelderland*, 167-168.
- 38 J. Slager, 'In Memoriam: Marcus Slager', *Tijdschrift voor Diergeneeskunde* 70 (1945) 258-259; Joods Cultureel Kwartier. *Joods Monument, Marcus Slager*. Retrieved from <https://www.joodsmonument.nl/nl/page/133506/marcus-slager>; visited Feb 13, 2018.
- 39 J. Mol, 'In Memoriam: Dr. R.H. van Gelder.', *Tijdschrift voor Diergeneeskunde* 70 (1945) 238-241; Joods Cultureel Kwartier. *Joods Monument, Robert Heiman van Gelder*. Retrieved from <https://www.joodsmonument.nl/nl/page/213874/robert-heiman-van-gelder>; visited Feb 8, 2018.
- 40 Krouwel, 'In Memoriam: A. Wolf.', *Tijdschrift voor Diergeneeskunde* 70 (1945) 270-271.
- 41 Joods Cultureel Kwartier. *Volgens Yad Vashem DB omgekomen in Auschwitz*. Retrieved from <https://www.joodsmonument.nl/nl/page/402517/volgens-yad-vashem-db-omgekomen-in-auschwitz>; visited Feb 13, 2018; Joods Cultureel Kwartier. *Joods Monument, Feodoor Block*. Retrieved from <https://www.joodsmonument.nl/nl/page/440254/feodor-block>; visited Feb 13, 2018.
- 42 Joods Cultureel Kwartier. *Joods Monument, Salomon Simons*. Retrieved from <https://www.joodsmonument.nl/nl/page/134199/salomon-simons>; visited Feb 13, 2018; Joods Cultureel Kwartier. *Joods Monument, Johanna Annelise Simons-Woudstra*. Retrieved from <https://www.joodsmonument.nl/nl/page/134198/johanna-annelise-simons-woudstra>; visited Feb 13, 2018.
- 43 M. Zwietering e.a., 'In Memoriam: Prof. E.H. (Dan) Kampelmacher', *Resource* 4 (2011) 29; J. Ruitenbergh e.a., 'Prof. dr. dr. h. c. E.H. Kampelmacher', *Tijdschrift voor Diergeneeskunde* 137 (2012) 77.
- 44 R. Fuks-Mansfeld, *Joden in Nederland in de twintigste eeuw. Een biografisch woordenboek*. (Utrecht 2007) 89-90.
- 45 Joods Cultureel Kwartier. *Joods Monument, Salomon Israël Michaël Mogendorff*. Retrieved from <https://www.joodsmonument.nl/nl/page/128848/salomon-israel-michael-mogendorff>; visited Feb 28, 2018; Joods Biografisch Woordenboek. *Mogendorff, Salomon Israel Michael (Sally) 1872 – 1944*. Retrieved from <http://www.jodenin nederland.nl/cgi/b/bib/bib-idx?type=boolean;lang=nl;c=jbw;rgn1=entirerecordexcl;q1=dierenarts;op1=And;cc=jbw;view=reslist;sort=naam;fmt=long;page=reslist;start=10;size=1>; visited Feb 28, 2018.
- 46 H.S. Frenkel, 'In memoriam A. Clarenburg', *Tijdschrift voor Diergeneeskunde* 88 (1963) 191-194; Joods Biografisch Woordenboek. Clarenburg, Adolf 1893 – 1962. Retrieved from <http://www.jodenin nederland.nl/cgi/b/bib/bib-idx?type=boolean;c=jbw;rgn1=entirerecordexcl;q1=dierenarts;op1=And;cc=jbw;view=reslist;sort=naam;fmt=long;page=reslist;start=2;size=1;lang=nl>; visited Mar 1, 2018.
- 47 H.S. Frenkel, 'In memoriam Prof. Dr. Jacob van der Hoeden', *Tijdschrift voor Diergeneeskunde* 93 (1968) 476-478; F. van Knapen, 'Jacob van der Hoeden: dierenarts-microbioloog en bruggenbouwer.', *Argos* 42 (2010) 44-49.

Dominees en de runderpest in de tweede helft van de 18e eeuw^c

In de 18^e eeuw werd de Republiek der Verenigde Nederlanden geteisterd door drie grote uitbraken van de runderpest (*pestis bovina*). Deze uitbraken vonden plaats in de volgende tijdvakken: 1713-1721, 1744-1765 en 1768-1786.¹ Het verlies aan runderen bedroeg rond de twee miljoen dieren. Overheid, religie en wetenschap boden geen passende oplossingen. Biddagen, bidstonden en processies werden uitgeschreven door overheden en kerkgenootschappen tot diep in de 19^e eeuw.² Ook vaardigden gewestelijke besturen plakkaten uit met maatregelen 'tot wering van de besmettelijkheid van het rundvee'.³ Aangetast vee moest afgezonderd worden en mocht niet vervoerd worden, gestorven vee diep begraven, vervoer van hooi werd aan banden gelegd, etc. Deze maatregelen beperkten de epizoötiën nauwelijks.⁴

Vooraf na de tweede massale runderpestuitbraak werd gezocht naar manieren om het leed te verzachten. Bij afwezigheid van veeartsen, zoals we die nu kennen, bogen de direct betrokkenen (veehouders) en 'geleerden' (dokters en dominees) zich min of meer op eigen initiatief over de problematiek. Analoog aan de prille ervaringen in Engeland met inoculatie bij mensen tegen de pokken (ook variolaties genoemd), werden in de tweede helft van de 18^e eeuw inoculaties uitgevoerd om de runderpest te bestrijden. Dit gebeurde vooral in de Republiek, maar ook in Frankrijk, Duitsland en Denemarken. De Italiaanse methode-Lancisi uit

Abstract

Rinderpest and pastors in the second half of the 18th century in the Dutch Republic

During the second rinderpest epizootic in the 18th century Dutch Republic (1744-1765) inoculation experiments were executed and published by enlightened pastors Cornelis Nozeman (Beverwijk, 1755) and in Friesland by Eelco Alta. A decade later, in Groningen, the son of a pastor Prof. Petrus Camper inoculated many cattle together with the farmer Geert Reinders. Reinders was much influenced by the enlightened protestant pastor and farmer reverend Jacobus Albertus Uilkens, who was a follower of the so-called physico-theology. Son of the pastor and *doctor medicinae* Alexander Numan from Groningen as well, was educated by two pastors. Later he became director of the Utrecht Veterinary School. Finally, Jan Kops, a Mennonite pastor, became Head Commissioner for Agriculture in 1800 and established a Cattle Fund to reimburse farmers after eliminating rinderpest. In the end, the Utrecht veterinary School was financed by this Fund. The physico-theology and the enlightened religious denominations made it possible for pastors to play an important role in the approach to rinderpest in the second half of the 18th century.

1711, het rigouresus doden van zieke én niet zieke dieren op één bedrijf, werd in de hele 18^e eeuw niet in de Republiek toegepast, hoewel men er wel bekend mee was.⁵ In de Republiek speelde een aantal predikanten een bijzondere rol bij de initiatieven om wat tegen runderpest te doen. Ze werden beïnvloed door de geest van de Verlichting, die in Nederland een christelijk karakter had. Er is in dit kader wel gesproken van een 'compromis tussen natuurwetenschap en religie'⁶ en een 'vreemde verlichting'.⁷ Dit artikel handelt over de eerste experimenten met inoculatie tegen runderpest en de rol van predikanten daarbij in de tweede helft van de 18^e eeuw.

De kerk in de 18^e eeuw

Aan het einde van de 16^e eeuw was vrijwel overal in de Republiek het katholicisme verboden, hoewel het grootste deel van de bevolking nog katholiek was. Langzaam nam het percentage katholieken echter af en gingen protestantse richtingen de meerderheid van de bevolking vormen, hoewel er altijd overwegend katholieke gebieden bleven bestaan. Dit laatste was mogelijk door het ontbreken van een actief vervolgingsbeleid en omdat katholiek gebleven rijke families vaak bescherming boden. Het protestantisme bestond in de 17^e en 18^e eeuw uit nogal uiteenlopende richtingen, met ook weer grote

^a Drs. E.J. Tjalsma. Dierenarts voor gezelschapsdieren en veterinaire historicus te Emmeloord. E-mail: ejtjalsma@dierenklinikemmeloord.nl

^b Dr. R.N.J. Rommes. Historicus te Bilthoven. E-mail: rjrommes@ziggo.nl

^c Bewerking van een voordracht gehouden tijdens het 43e Congress of the World Association for the History of Veterinary Medicine, Bergen, Noorwegen 7-8 juni 2018.

regionale verschillen. Deels kwamen deze verschillen voort uit omvangrijke immigratie die in veel steden leidde tot de stichting van Waalse (Franstalige) en Lutherse gemeenten met soms grote aanhang. Ook de doopsgezinden (mennonieten, genoemd naar Menno Siemonsz) profiteerden van de immigratie, maar zij vormden vooral een Nederlandse beweging, met relatief veel aanhang in Friesland, Groningen en Noord-Holland. De overheersende protestantse stroming was echter het Calvinisme in de Nederduits-gereformeerde en de eerdergenoemde Waals-gereformeerde kerken.⁸ Dit waren de geprivilegieerde kerken in de Republiek, waar tot 1796 geen scheiding van kerk en staat bestond. Het betekende bijvoorbeeld dat veel bestuursfuncties en baantjes in overheidsdienst alleen toegankelijk waren voor leden of lidmaten van de gereformeerde kerken. Diverse steden wierpen bovendien drempels op voor het stedelijk burgerschap of het lidmaatschap van gilden voor niet-gereformeerden. Het belijden van het eigen geloof moesten de niet-gereformeerden vooral in besloten kring doen.⁹

In de loop van de 18^e eeuw veranderde het geestelijk klimaat. Enerzijds stabiliseerden zich de religieuze verhoudingen, anderzijds ontstond er een grotere tolerantie jegens andersdenkenden. Dit gebeurde ten opzichte van andere geloofsgemeenschappen, maar ook binnen de gereformeerde kerken. Met de invloed van de Verlichting groeide vooral het rationele denken.¹⁰ De kerk ging van 'publieke kerk', gerelateerd aan de overheid, langzaam over naar een vaderlandse kerk als drager van het nationaal bewustzijn en gerelateerd aan de samenleving.¹¹ Kerkhistoricus prof. O. de Jong spreekt over drie stromingen: een verstandelijk-verdedigende stroming aan de universiteiten, een bevindelijk-onderscheidende stroming en een verlicht-kritische stroming. Die laatste stroming wilde in hoge mate deugdzaam zijn en laten zien in staat te zijn de gehele bevolking op te voeden.¹²

Remonstranten, doopsgezinden en de fysicotheologie

Bij de Synode van Dordrecht (1618-1619) was een hoogopgelopen theologisch conflict tussen de aanhangers van de Leidse hoogleraar Jacobus Arminius (de 'rekkelijken') en die van een andere hoogleraar in Leiden, Franciscus Gomarus (de 'preciezen'), beslist in het voordeel van de laatsten. De aanhangers van Arminius hadden in 1610 hun bezwaren tegen een deel van de leer van de Nederduits-gereformeerde Kerk vastgelegd in een remonstrantie (verweerschrift) en werden sindsdien remonstranten genoemd. De controverse had bijna geleid tot een burgeroorlog doordat het een politieke lading kreeg toen de twee leiders van de Republiek, Johan van Oldenbarnevelt en prins Maurits van Oranje, erbij betrokken raakten. Het eindigde met de doodstraf voor de remonstrantse Van Oldenbarnevelt. Voorts werd op de Synode besloten tot het schrijven van een Nederlandstalige versie van de bijbel, de Statenvertaling (gerekend in 1637). De remonstranten, vooral in het westen van het land woonachtig, werden aanvankelijk fel vervolgd en kwamen in schuilkerken bijeen totdat het kerkgenootschap eind 18^e eeuw officieel erkend werd. Er waren toen nog maar 4.000 remonstranten in Nederland.¹³

De doopsgezinden, volgelingen van de Witmarsumer Menno Siemonsz (1496-1561), kenden diverse stromingen die

naar elkaar toegroeiden. In de 18^e eeuw werden ze steeds vrijzinniger en relatief veel van hen sloten zich aan bij de Patriotten, een stroming die vooral na 1780 actief werd en zich verzette tegen het bewind van de stadhouders. In 1786-1787 kwamen de Patriotten aan de macht in delen van het land, maar ze werden in 1787 alweer verdreven door een Pruisisch leger. Veel Patriotten vluchtten daarop, maar kwamen in 1795 weer terug toen de Fransen Nederland bezetten. Een deel van de protestanten maakte zich in de 18^e eeuw minder druk over de formele leerstellingen van de kerk en richtte zich meer op de 'juiste' houding en gevoelens richting God en hun naasten.¹⁴ In deze periode ontwikkelde zich de zgn. natuur-theologie (fysico-theologie). Deze was in Nederland geïntroduceerd door Bernardus Nieuwentijt (1654-1718) uit Purmerend en later vooral gepopulariseerd in *Katachismus der natuur* van de predikant en historisch-natuurkundige Johannes Florentius Martinet (1729-1795). Kern van de fysico-theologie was dat het bestaan van God gevonden kon worden in de natuur en dat de mens op systematische wijze bewijzen voor het bestaan van God moest zoeken. Deze zienswijze sloot aan bij het empirisme van die tijd, waarin oude religieuze zekerheden gecombineerd werden met een nieuw, verlicht wereldbeeld.¹⁵ De burger wilde begrijpen waarom de wereld in elkaar zit zoals die in elkaar zit en kon tegelijkertijd in God blijven geloven.¹⁶ Predikanten die deze vrijzinnige stroming aanhingen, waren later in de 18^e eeuw ook politiek gezien vaak liberaal (patriots). De benadering van de runderpest in de Republiek in het midden van de 18^e eeuw moet dan ook tegen deze achtergrond bezien worden. Maatregelen op lokaal niveau, bij gebrek aan centraal gezag, zoals het sluiten van veemarkten en andere handelsbeperkingen bleken moeilijk vol te houden. Boeren die streng in de leer waren, ondernamen vaak niets tegen de 'straf van God' en gooiden bijvoorbeeld hun gestorven vee in sloten; anderen probeerden diverse (kruiden) middeltjes naast de gebruikelijke ABC-therapie van de hippocratische humoraal-pathologische geneeskunde van die tijd.¹⁷

De eerste inoculaties in Nederland

In Engeland werden in de eerste helft van de 18^e eeuw voor het eerst kinderen behandeld tegen de pokken door middel van zogenaamde variolatie (inoculatie/inenting). Hierbij werd gedroogd materiaal, geïsoleerd uit echte pokken (variola) ingebracht in de huid van met name kinderen. Engelse veehouders probeerden dezelfde methode uit om runderpest te behandelen. Ene T.S. en iets later Sir William St Quentin uit Scampton (Yorkshire) claimde in 1754 goede resultaten met behulp van inoculatie in het veel gelezen tijdschrift *Gentleman's Magazine*.¹⁸ Dit 'inoculeren' verliep als volgt: via 2 incisies in de huid werd een vlaswiek die doordrenkt was met bloed en later met speeksel of oogsecretum van een besmet dier onder de huid aangebracht. Anderen vervingen later de vlaswiek door een draad, die met een naald onderhuids werd aangebracht. Dit kon op verschillende plaatsen op het lichaam gebeuren. Later vonden in Engeland steeds minder inoculatieproeven plaats omdat daar enige tijd succesvol de *stamping out*-methode van Lancisi werd uitgevoerd.¹⁹

Toen de tweede, zeer heftige, runderpestuitbraak al weer

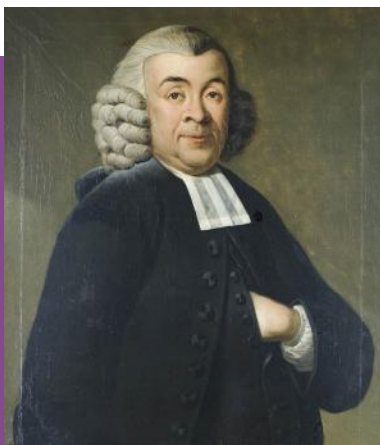
over zijn hoogtepunt heen was, probeerden ook enkelen in de Republiek deze inoculatiemethode bij runderen. Opvallend is dat tussen februari 1755 en de herfst van dat jaar zeven inoculatieproeven werden uitgevoerd. Het ligt voor de hand te veronderstellen dat de publicatie in *Gentleman's Magazine*, dat ook op het continent gelezen werd, hiervoor de reden was. Maar Cornelis Nozeman, één van de eersten die inoculatieproeven bij runderen in de Republiek deed, verklaarde niet op de hoogte te zijn geweest van de brieven in *Gentleman's Magazine*.²⁰

Dominee Cornelis Nozeman (1730-1786) was één van een aantal medici en predikanten die in 1755 met inoculatie experimenteerde, en hij was de eerste die erover publiceerde.²¹ Hij voerde zijn proef uit in Beverwijk samen met de doopsgezinde koopman Agge Roskam Kool (1714-1789) en de eveneens doopsgezinde medicus Jan Tak (1729-1780).²² Van de 17 geïnoculeerde koeien bleven er echter maar 3 in leven. Korte tijd voor dit experiment in Beverwijk had J. Grashuis, medicus in Hoorn, op 6 februari 1755 de – voor zover bekend – eerste inoculaties in de Republiek uitgevoerd en wel in Heerhugowaard. Hij publiceerde hierover in 1758.²³ Ook in het jaar 1755 werden bij wijze van proef runderen geïnoculeerd door de medici Schwenke (Den Haag) en Kloekhof (Culemborg), en door de Friese gereformeerde dominee Alta (Boazum), maar de resultaten hiervan waren even weinig overtuigend als bij de andere proeven.²⁴ Cornelis Nozeman was als remonstrants predikant in 1749 vanuit Alkmaar beroepen naar Haarlem. Daar ontplooidde hij zijn veelzijdige interesses. Zo werkte hij mee aan de oprichting van de Hollandsche Maatschappij voor Wetenschappen in Haarlem (1752), al werd hij vanwege een meningsverschil zelf nooit lid. Later deed hij wel mee aan de prijsvragen die zowel deze Maatschappij als de in 1776 in Amsterdam opgerichte Maatschappij tot bevordering van de Landbouw uitschreven. De oprichting van dergelijke genootschappen was tekenend voor de tweede helft van de 18^e eeuw en paste goed in het beeld van de Verlichting: burgers sloten zich aan om gezamenlijk op zoek te gaan naar (nieuwe) kennis en inzichten op het gebied van kunsten en wetenschap. Genootschappelijke omgang ('sociabiliteit') stond hoog in

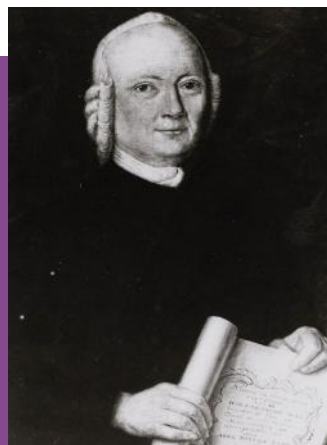
het vaandel van de burgerij en talloze genootschappen, sociëteiten en clubs zagen het licht.²⁵ Bekende gezelschappen uit die tijd zijn het Teylers Genootschap en de Maatschappij tot Nut van 't Algemeen, dat in 1784 werd opgericht door de doopsgezinde dominee Jan Nieuwenhuyzen en zijn zoon Martinus.

Nozeman was getrouwd met Johanna Hoving, met wie hij 8 kinderen kreeg. In Haarlem werd hij mede-eigenaar van een lettergieterij, waarmee hij letterlijk bijdroeg aan de voortgang der letteren. Hij was ook erg geïnteresseerd in vogels en van de weduwe van stadhouder Willem IV, Anna van Hannover, kreeg hij toestemming om vogels te schieten voor ornithologisch onderzoek.²⁶ Na zijn beroeping naar Rotterdam in 1760, werd Nozeman medeoprichter en voorzitter van het Bataafsch Genootschap voor Proefondervindelijke Wijsbegeerte aldaar, een gezelschap vergelijkbaar met de Hollandsche Maatschappij voor Wetenschappen. Nozeman publiceerde op allerlei gebied en schreef onder andere samen met de gravuremaker Jan Christiaan Sepp het vijfdelige werk *Nederlandsche vogelen; volgens hunne huishouding, aert en eigenschappen*, (Amsterdam 1770-1829), het eerste grote standaardwerk over vogels. Nozeman schreef tot zijn dood de eerste twee delen, waarna Martinus Houttuyn het werk afmaakte. Het was het eerste oorspronkelijk Nederlandse vogelboek en één van de duurste, omvangrijkste en langstlopende werken uit de geschiedenis van de Nederlandse boekdrukkunst.²⁷ Na een val van een trap invalide geworden, stierf Nozeman als weduwnaar in Moordrecht in 1786.²⁸ In de Rotterdamse kerk de 'Arminius' hangt een anoniem schilderij van deze veelzijdige predikant.

De koopman Agge Roskam Kool, met wie Nozeman zijn proeven uitvoerde, was azijnfabrikant in Beverwijk en schreef later het *Woordenboek tot het Noord-Hollandsch Dialekt*. Hij was vele jaren diaken bij de Doopsgezinden in Beverwijk en wordt ook wel als 'dominee' omschreven, onder andere omdat hij het doopsel toediende bij de zogenoemde Rijsburger Collegianten,²⁹ die een soort christelijke oecumene voorstonden. Roskam Kool doopte er onder meer de schrijfster Aagje Deken. Hij had in de jaren zeventig contact met de



Afb. 1. Schilderij van Cornelis Nozeman (1730-1786).
Bron: Remonstrantse gemeente Rotterdam.



Afb. 2. Agge Roskam Kool (1714-1789).
Bron: Beeldarchief Zaanstad.

Leidse arts en natuuronderzoeker Johannes le Francq van Berkhey en werd in 1777 lid van de Hollandsche Maatschappij der Wetenschappen.³⁰

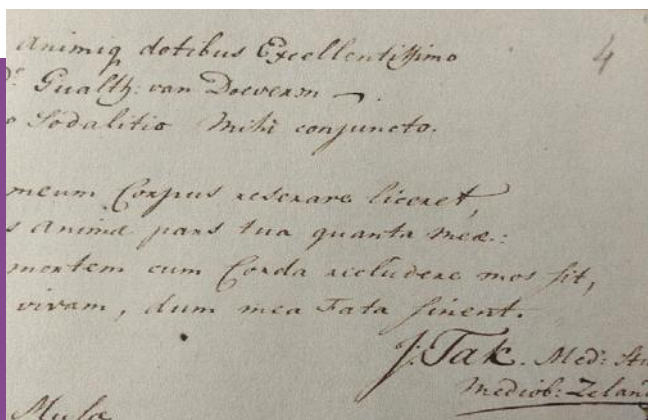
De derde persoon die betrokken was bij de inoculatieproeven in Beverwijk was Jan Tak. Hij was in Middelburg geboren uit een gegoede familie en schreef zich in 1748 in aan de Leidse universiteit voor de studie medicijnen. Tak trouwde in 1757 de ook niet onbemiddelde Maria van de Boogaard, werd groot kunstverzamelaar en bewoonde diverse panden aan de Breestraat in Leiden.³¹ Tak was een studievriend van Wouter (Gualterus) van Doeveren, in wiens *album amicorum* hij wat schreef in 1751 (afb. 3). Tak reisde in 1752 samen met Van Doeveren naar Parijs om zich meer te bekwamen in de praktische verloskunde en heelkunde.³² Van Doeveren promoveerde in 1753 in Leiden en praktiseerde daar nog een half jaar voordat hij tot hoogleraar in Groningen werd benoemd. Van Doeveren was een aanhanger van de Waalse predikant Charles Chai, die pokkenvarioliatie theologisch niet afkeurde, en correspondeerde veel met Jan Tak (soms met de aanhef *Amicissime Takki!*). In 1754 schreef Van Doeveren, wiens vrouw en kinderen aan pokken hadden geleden, aan Jan Tak over de voordelen van de pokken varioliatie. Later zou Van Doeveren samen met Petrus Camper een belangrijke rol spelen bij de runderpestinoculaties in Groningen en Friesland.³³

Opmerkelijk is dat de proefnemingen die Nozeman, Roskam Kool en Tak uitvoerden, niet alleen door de onderzoekers zelf bekostigd werden, maar mede met de steun van 57 particulieren.³⁴

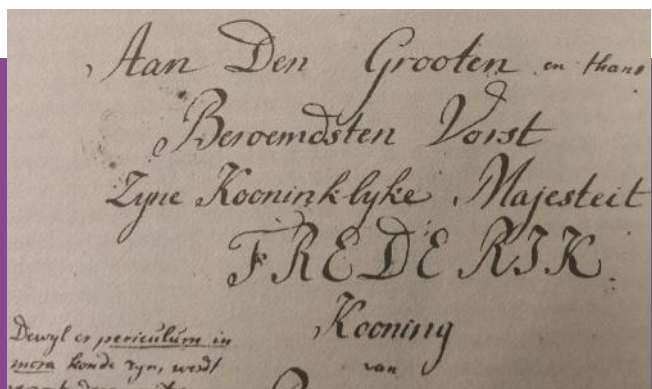
Een andere dominee, zij het van gereformeerde huize, die al vroeg actief was met het uitvoeren van inoculatieproeven was Eelco Alta (1723-1798) uit het Friese Boazum (Bozum). Hij publiceerde in 1765 de resultaten van de proeven die hij in 1755 en 1759 op kalveren had uitgevoerd, de eerste proeven in Friesland.³⁵ Minstens zes jaar had hij gewacht met het naar buiten brengen van zijn resultaten, bang als hij was voor de weerstand tegen de inentingën omdat sommige veehouders vreesden dat uit de opzettelijke besmetting van proefdieren grote uitbraken konden voortkomen. Alta had met opzet kalveren verkozen boven volwassen dieren omdat die

goedkoper waren in aanschaf. Ook hij was een voorstander was van het inenten tegen kinderpokken, waaraan twee van zijn kinderen hadden geleden. De bevindingen van zijn proef uit 1759 zond hij in 1766 in als antwoord op een prijsvraag over rundveesterfte van de Hollandsche Maatschappij van Wetenschappen. Ook stuurde hij zijn ervaringen naar de koning van Pruisen, Frederik de Grote, die eveneens een prijs had uitgelooft, maar Alta ontving geen prijs.

Alta propageerde openlijk de inoculaties en fulmineerde tegen tegenstanders, die hij omschreef als "eenige Dorp-predikers en zommige Vrouwtes die op hunne Predik Stoelen, en in haare kaakel visiten op haare praat-stoelen disputeeren."³⁶ Na zijn studie aan de liberale Franeker universiteit was hij predikant geworden in Bears (Beers) en Jellum. Na zijn komst naar Bozum raakte hij steeds meer geïnteresseerd in de landbouw. Hij had zelf paarden (dravers) en vee, zoals meer dominees in die tijd, en zag dus van dichtbij de ellende die de runderpest met zich meebracht. Vanaf 1670 was in Bozum al sprake van 'een veeschuur aan de pastorij / huysinghe staande'.³⁷ Hier was het waar hij zijn proeven uitvoerde. Omdat zijn pastoraat niet veel tijd in beslag nam en hij wel eens een kerkdienst voorbij liet gaan wegens zeer geringe presentie, kon hij veel tijd besteden aan natuurwetenschappelijk onderzoek rond de pastorie.³⁸ Een pragmatische reden voor zijn interesse in het zoeken naar een oplossing van de runderpeststerfte was het feit dat de inkomsten van de kerk (waaronder zijn traktement) zeer afhankelijk waren van de opbrengst van de 'pastorigoederen', in hoofdzaak landerijen. Door de runderpest en misoogsten was de opbrengst van die landerijen bedroevend laag.³⁹ Het traktement van een predikant in Friesland was circa 450 gulden per jaar, een ruim modaal jaarloon in die tijd, maar het bedroeg in de grote steden al snel het dubbele daarvan.⁴⁰ Zo was het traktement van Cornelis Nozeman in zijn Haarlemse periode 1.000 gulden.⁴¹ Alta was als verlicht gereformeerd predikant politiek actief als patriot, wat hem na 1787, toen Pruisische troepen de Patriotten hadden verdreven, in de problemen bracht. Zijn zoons werden opgepakt vanwege het zingen van patriotse liederen op straat (1788) en Alta zelf werd in 1790 voor 5 jaar



Afb.3. Tekstfragment van Jan Tak in het album amicorum van Wouter van Doeveren. Bron: Janneke van Golen, *Achttiende-eeuwse wooncultuur in Leiden* (Leiden 2012) 81.



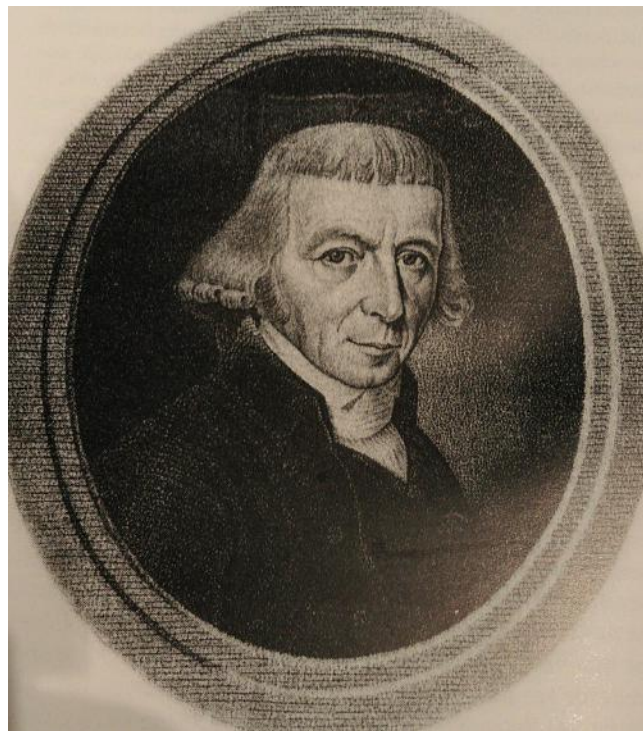
Afb. 4. Aanhef van de brief van Eelco Alta aan Frederik de Grote. Bron: Ph.H. Breuker, 'De achtthjinde-ieuwe yntinging tsjin de feepest yn West-Europa', in: Ph.H. Breuker en M. Zeeman (red.), *Freonen om ds. J.J. Kalma hinne* (Leeuwarden 1982) 328.

verbannen uit Bozum. Hij vestigde zich toen als pachtboer in Raerd, waarna hij in 1795, na de machtswisseling na de Franse inval, in zijn oude ambt te Bozum gerehabiliteerd werd.⁴² De veelzijdige interesse van Alta blijkt eruit dat hij voorspelde dat op 8 mei 1774 de aarde zou vergaan door de samenloop van Jupiter, Mars, Venus, Mercurius en de Maan. Dit bracht de Franeker wolkammer Eise Eisinga ertoe om met een door hem zelf gebouwd en nog steeds bestaand planetarium het tegendeel te bewijzen. Alta was getrouwd met Jacobje Jans uit Heerenveen en had met haar 6 kinderen. Hij stierf op 17 augustus 1798, diep teleurgesteld omdat de wantoestanden waartegen hij had gestreden nog minstens even groot waren en de meeste oude politici nog stevig op hun plaats zaten. Ook was hij diep teleurgesteld in de toenmalige wetenschappers (denk aan Petrus Camper c.s., zie verder) die met Alta's veeartsenijkundige methodes en medicijnen aan de haal gingen. Hij stierf als een arm man.⁴³

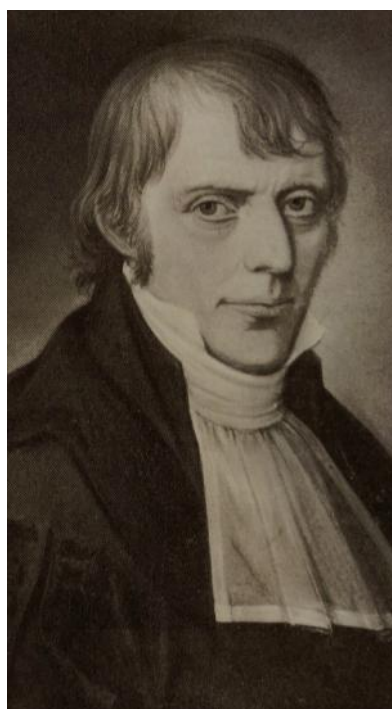
De uitvoering van nieuwe inoculaties

Nadat in Holland en Friesland in 1755 de eerste proeven met inoculatie waren uitgevoerd, lijkt men er mee gestopt te zijn. Wellicht is dat echter schijn, want het is immers goed mogelijk dat er geëxperimenteerd werd zonder dat erover werd gepubliceerd. Aan de andere kant was de runderpest gedurende een aantal jaren veel minder aanwezig, wat de noodzaak voor de proeven verminderde. Pas vanaf 1769, de uitbraak van de derde epizootie, werden weer erg veel inoculaties uitgevoerd.⁴⁴ Ook bijvoorbeeld in het gewest Utrecht was nu sprake van inoculaties bij het rundvee.⁴⁵ Naast dominees, *doctores medicinae* en chirurgijns die, al dan niet op verzoek van derden, inoculatieproeven deden, waren er ook huismannen (boeren), grietmannen (lokale bestuurders in Friesland) en redgers (idem in Groningen) die dat deden. Volgens een lijstje van de Maatschappij ter bevordering van de Landbouw te Amsterdam hadden in 1777-1779 de volgende personen, voornamelijk veehouders, zich beziggehouden met inenting: Geert Reinders, ds. Eelco Alta, Jan Bezuyen, Jan Willemsz. Smit, Corn. Van der Wel en Dirk Fontein.⁴⁶ Dirk Fontein uit Salverd, was de broer van Reiner Fontein, de vertaler van veterinaire werken van Bourgelat en Vitet uit Parijs en Lyon. Fontein was getrouwd met Anne Kool, de dochter van Agge Roskam Kool.⁴⁷ Zo kan gesproken worden van een (familie)netwerk van gelijkgezinden. Maar er waren veel meer proefnemers dan deze zes. Volgens Breuker hebben in de Republiek tussen 1755 en 1779 zo'n 36 mannen zich één of meerdere keren beziggehouden met inoculaties bij runderen.⁴⁸ De vermaarde Noord-Groningse boer, verlicht autodidact en bestuurder Geert Reinders (1737-1815) maakte zich landelijk bekend door een tweetal publicaties van succesvolle inoculatieproeven op kalveren in 1774 en 1776. Eerder was een sociëteit in het leven geroepen om met geld van aandeelhouders kalveren te kopen voor deze experimenten. Reinders was een belezen boer. Zo had hij werken van o.a. Le Francq van Berkhey en (een vertaling van) G.L. le Comte de Buffon in zijn bezit.⁴⁹ Hij was bevriend met de politiek actieve (democratische patriot) predikant Gerard Jacob Georg Bacot (1742-1822) te Eenrum (Gr.) en later met diens opvolger Jacobus Albertus Uilkens (1772-1825). Uilkens had als klein jongetje Reinders al leren kennen toen die tussen 1775

en 1779 duizenden kalveren op het Groninger platteland ('commercieel') inoculeerde, onder andere bij Uilkens vader die veehouder was in Wierum (Gr.).⁵⁰ Later zouden Reinders en Uilkens lid zijn van hetzelfde leesgenootschap in Leens.⁵¹



Afb. 5. Gerard Jacob Georg Bacot (1742-1822).
Bron: Parlement.com



Afb. 6. Jacobus Albertus Uilkens (1772-1825). Bron: Wikipedia.nl

De predikanten Bacot en Uilkens waren ook weer typische voorbeelden van de verlichte dominees uit die tijd die zowel aanhanger van de natuurtheologie als volksofvoeder waren, maar ook landbouwer. Ze konden de (andere) boeren veel landbouwvernieuwingen bijbrengen. De combinatie van het domineeschap met de landbouw was destijds gebruikelijk op het Groningse platteland (in Friesland veel minder).⁵² Zo was Uilkens vanaf 1799 dominee en boer te Eenrum, en werd hij later zelfs benoemd tot de eerste hoogleraar in de Landhuishoudkunde aan de Groninger Academie (1815). Dit laatste gebeurde op voordracht van koning Willem I, die vond dat dominees op het platteland het dichtst bij de bevolking stonden en daarom in staat waren de boeren te overtuigen van de waarde van nieuwe technieken. Korte tijd moesten zelfs theologiestudenten in Groningen lessen in de landhuishoudkunde volgen. Uilkens schreef, naast een natuurkundig schoolboek, in 1818 een levensschets van Geert Reinders.⁵³

Rond 1769 deden de Groningse hoogleraren Petrus Camper (domineezoon en bezitter van het Friese landgoed Klein Lankum) en de eerdergenoemde Wouter van Doeveren proeven met runderpestinoculaties, onder meer omdat zij ervaring hadden met de pokken variolatie. In het door Van Doeveren opgericht fonds om deze proeven te financieren (*de Sociëteit om het jong hoornvee door inenting tegen de sterfte van de thans grasseerende veeziekte te beveiligen*) zat Geert Reinders met twee naburige boeren. Zo kwam Reinders in contact met beide hoogleraren. De proeven die Camper eerst met Van Doeveren in Groningen en later met zijn leerling en opvolger Wynoldus Munniks in Friesland uitvoerde, waren niet succesvol. Daardoor stond Van Doeveren in de loop van 1769 steeds kritischer ten opzichte van de inoculaties en raakte hij meer geporteerd van de methode-Lancisi. Hij vertrok in 1771 als hoogleraar naar Leiden.⁵⁴

Reinders ging zelf door met het verfijnen van de methode en verrichtte erg veel inoculaties (enkele duizenden per jaar) bij met name kalveren van 'gebeterde' koeien (koeien die de runderpest hadden doorgemaakt). Hij was op het effect van inoculatie bij kalveren van gebeterde koeien geweest door Alta.⁵⁵ Reinders bereikte uiteindelijk een sterftepercentage van circa 10-11% van de behandelde dieren.⁵⁶ De relatie tussen Reinders en Camper was ondertussen erg bekoeld geraakt in de jaren zeventig. Camper was sinds 1773 geen hoogleraar meer, maar bezocht wel internationale bijeenkomsten en behaalde internationale roem door publicaties in Parijs en Berlijn, waarin hij de proeven die Alta en Reinders hadden gedaan verzweeg.⁵⁷ Beiden waren teleurgesteld dat Camper geen gebruik of gewag maakte van hun kennis en ervaring. Camper had Alta nog wel kort genoemd in zijn *Lessen over de thans zweevende veesterfte* en preees hem om zijn nauwkeurigheid, maar daar bleef het dan ook bij.⁵⁸ Reinders was duidelijk in zijn teleurstelling over de hoogleraar: "Camper en Munniks hebben mij na die ontdekking altoos op den agtergrond geplaatst, daar ik uit hoofde van hunnen groten invloed niets tegen durfde te ondernemen" en schreef zijn frustratie vlak vóór zijn dood van zich af in zijn 'Kladde', een soort autobiografie.⁵⁹ Alta concludeerde uiteindelijk: "Regenten moet men geen raad in het publyk geeven, maar verzoeken doen".⁶⁰ Camper eigende zich wel meer

onderzoeksresultaten van studenten toe ter eigen glorie en faam. Mogelijk had de houding van Camper ook te maken met het feit dat Alta en Reinders patriots waren, terwijl Camper Oranjezind was.

Alexander Numan, zoon van de vroeg gestorven predikant Henricus Numan te Baflo én kleinzoon van een predikant via moederszijde, kwam na het overlijden van zijn vader eerst als kind in huis bij zijn oom ds. Arnoldus Numan in Ezinghe en daarna als jong adolescent als leerling bij de zeer verlichte en politiek geëngageerde dominee B. W. Hoffman te Middelstum. Dominee Hoffman (1758-1816) nam jongens in huis om hen klaar te stomen voor de Academie, dit als bijverdienste op zijn bescheiden inkomen als predikant. Uilkens en Hoffman behoorden tot de dominees die kennis van de natuurkunde bezaten en hierin onderricht gaven.⁶¹

Toen Geert Reinders in 1798 volksvertegenwoordiger was geworden, pleitte hij voor een rigoureuze aanpak van de runderpest door het doden van besmet en verdacht vee. Zijn wetsvoorstel 'tot voorkoming en afwering van de veepest' werd in de Staten-Generaal in 1799 aangenomen. Er werd een Veefonds, het 'Fonds tot voorkoming en afwending der Runderpest', ingesteld om de getroffen veehouders te compenseren. Via Geert Reinders, die regelmatig in Den Haag was, maakte Uilkens kennis met de doopsgezinde predikant en botanicus Jan Kops (1765-1849). Kops, eigenlijk meer botanist dan dominee, was in 1800 Hoofd van het Bureau Landbouw, een nieuwe ambtelijke instelling, geworden. Deze eerste 'commissaris tot de zaken van de landbouw' moest de toestand van de landbouw bevorderen en als zodanig stelde hij in 1805 regionale Commissies van Landbouw in die de regering moesten informeren. Bijzonder van samenstelling was vooral de Groninger Commissie, waarin de hoogleraar Petrus Driessen, ds. Uilkens, ds. Winter uit Zuidhorn, medicus Alexander Numan, Geert Reinders, en de boeren Douwe Martens Teenstra en Jacobus Heres zaten.⁶²

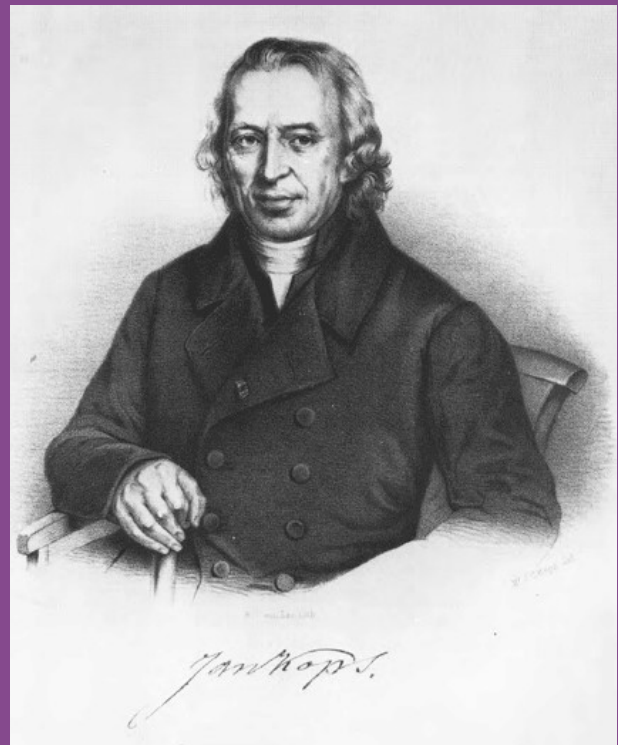
Het Veefonds, later omgevormd tot een algemeen Landbouwfonds, en de door Kops ingestelde Commissies van landbouw zouden de aanzet geven voor de oprichting van een veeartsenijsschool in Utrecht, waar Alexander Numan grondlegger van het onderwijs in de diergeneeskunde in Nederland werd.⁶³

Nabeschuwing

Volgens Huygelen speelden halverwege de 18^e eeuw in zowel het debat over inoculatie bij mensen tegen de pokken als bij de inoculatie van vee tegen de runderpest medische (de ziekte bleef bestaan of breidde zich uit), ethische (deze speelden minder bij vee) en religieuze aspecten (men acteerde tegen Gods wil: de ziekte was de gesel Gods) een rol.⁶⁴ Op het eerste gezicht is het misschien dan ook vreemd, gezien het religieuze aspect, dat in de overwegend gereformeerde Republiek juist dominees zich bogen over de veepest en met inoculatie experimenteerden. Dit past echter goed in een bredere Nederlandse ontwikkeling, waarbij geloof en wetenschap veel minder tegenover elkaar stonden dan in andere landen. Er bestond, volgens Bots, bij alle natuurwetenschappers toen een positieve relatie tot het geloof. Geleerden zochten in hun ontdekkingen niet naar argumenten voor atheïsme.⁶⁵



Afb. 7. Dominee Bernardus Wilhelmus Hoffman (1758-1816)
Bron: Wikivisually.com



Afb. 8. Jan Kops (1765-1849). Bron: Teylers Museum.

Bij de onderzoekende predikanten ging het meestal om vrijzinnige ('verlichte') dominees, van wie er relatief veel tot de kleine minderheden der doopsgezinden en remonstranten behoorden, zoals Nozeman en Kops. Maar ook speelden sommige 'verlichte' gereformeerde dominees een rol (Alta, Uilkens, Hoffman). Toeval of niet, tevens waren bij het onderzoek van en de strijd tegen de runderpest ook zonen van predikanten betrokken, zoals medici als Boerhaave, Camper en Numan.

De belangstelling voor de natuur werd gelegitimeerd met het argument, dat de natuur zelf tot God leidt.⁶⁶ Zo vroeg ds. Alta zijn opponenten of zij andere plagen van de mensheid, zoals overstromingen, ook zagen als duivelse straffen en zo ja, waarom zij dan de dijken versterkten om overstromingen te voorkomen.⁶⁷ Vooral de natuur-theologische stroming van Nieuwentijt, gepopulariseerd door ds. Martinet en door ds. Uilkens verder verbreid, liet eind 18^e eeuw zien dat 'de verheerlijking van God en de bevordering van nuttige natuurkennis' goed gecombineerd konden worden.⁶⁸

De (meeste) hoofdrolspelers bij de bestrijding en de bestudering van de runderpest maakten deel uit van persoonlijke netwerken. Zo kende Jan Tak Wouter van Doeveren, werd Roskam Kool familie van Fontein en schreef hij brieven aan Reinders, had Alta contact met Reinders, bezocht Camper Alta, zaten Uilkens, Numan en Reinders in dezelfde door Kops ingestelde landbouwcommissie etc. Genoemde mensen hebben mee geholpen richting te geven aan het denken over bestrijdingsmethodes van de runderpest en droegen bij aan de ontwikkeling van de diergeneeskunde in Nederland. Ze stonden dichtbij het leven op het platteland en werden gestimuleerd om onderzoek te doen door de

prijsvragen die de genootschappen uitschreven. Dit was tekenend voor de Verlichting in Nederland.

Noten

- 1 P.A. Koolmees, 'Epizootic diseases in the Netherlands, 1713-2002'. In: K. Brown & D. Gilfoyle (Eds.), *Healing the Herds. Disease, livestock economies and the globalization of veterinary medicine* (Athens 2010) 19-41, aldaar 23; R. Rommes, 'Twee eeuwen runderpest in Nederland (1700-1900)', *Argos* 31 (2004) 33-40.
- 2 J.W. Buisman, *Tussen Vroomheid en Verlichting. Deel 1* (Zwolle 1992) 127-129.
- 3 J.W. Staats Evers, *Hoe werd in de vorige eeuw de veepest in ons vaderland bestreden? Eene vraag uit officiële onuitgegeven stukken beantwoord.* (Arnhem 1867) 12.
- 4 Koolmees, 'Epizootic diseases' 23.
- 5 Een beroemd Italiaanse medicus en lijfarts van de paus, G.M. Lancisi (1654-1720), had in 1711 geconcludeerd dat de veepest alleen door rigoureuus ingrijpen bedwongen kon worden. Giovanni Maria Lancisi, *Dissertationes histicae de bovilla peste* (Rome 1715). Zie ook: Buisman, *Tussen Vroomheid en Verlichting*, 116-118. Staats Evers, *Hoe werd veepest bestreden*, 14.
- 6 J. Kloek & W.W. Mijnhardt, *1800. Blauwdrukken voor een samenleving* (Den Haag 2001) 192.
- 7 J.W. Buisman, 'Inleiding: vreemde Verlichting'. In: J.W. Buisman (red.), *Verlichting in Nederland 1650-1850. Vrede tussen rede en religie?* (Nijmegen 2013) 9-17.
- 8 N. Bijleveld & J. Kroesen (red.), *De protestantse pastorie in Noord-Nederland. Vijf eeuwen leven en werken* (Gorredijk 2018) 46.
- 9 K. van Berkel, *Universiteit van het Noorden, vier eeuwen academisch leven in Groningen* (Hilversum 2004) 57.
- 10 G. Heitink, *Biografie van een dominee* (Baarn 2001) 76.
- 11 Ibidem, 77.

- 12 O. de Jong, *Nederlandse kerkgeschiedenis* (Nijkerk 1978) 216, 278.
- 13 H. Knippenberg, *De religieuze kaart van Nederland. Omvang en geografische spreiding van de godsdienstige gezindten vanaf de Reformatie tot heden* (Assen & Maastricht 1992) 121 tabel 4.1.
- 14 James C. Kennedy, *Een beknopte geschiedenis van Nederland* (Amsterdam 2017) 201.
- 15 J.F. Martinet, *Katechismus der Natuur* (Amsterdam 1778-1786).
- 16 J. Bots, *Tussen Descartes en Darwin. Geloof en natuurwetenschap in de 18e eeuw in Nederland* (Assen 1982) 67-81.
- 17 A van aderlaten, B van braken, C van clisteren, waarbij het braken bij hoefdieren natuurlijk niet aan de orde was.
- 18 De inzender van de brief aan het *Magazine* had eerst geclaimd dat ene Dobson de proeven had gedaan, maar in een rectificatie een editie later bleek dat Sir William het verteld had aan Dobson, die geen vee had en ver van York woonde. De eerste inoculatie in Engeland is door erg veel wetenschappers later abusievelijk toegeschreven aan Dodson in 1744; C. Huygelen, 'The immunization of cattle against rinderpest in eighteenth-century Europe', *Medical History* 41 (1997) 182-196. Ook F.C. Hekmeijer schrijft over 'Dodson' in *Korte geschiedenis der Runderpest* (Utrecht 1845) 13, en vele auteurs na hem eveneens. Zie ook C.A. Spinage, *Cattle plague, a history* (New York 2003) 398.
- 19 Lancisi, *Dissertationes*.
- 20 H.M. Kroon, W.J. Paimans en J.E.W. Ihle, *Een eeuw veeartsenijkundig onderwijs* (Utrecht 1921) 9.
- 21 C. Nozeman, A. Roskam Kool, J. Tak, *Eerste Proefneeming over de uitwerkingen van de inenting der besmettende ziekte in het rundvee, gedaan in Beverwijk* (Amsterdam 1755).
- 22 Wester omschrijft deze onderzoekers als 'de Haagsche medici Kool en Tak'. J. Wester, *Geschiedenis der Veeartsenijkunde* (Utrecht 1939) 133.
- 23 J. Grashuis, 'Berigt aangaande de inenting der besmetlyke ziekte van het rundvee'. In: *Uitgezogte verhandelingen uit de nieuwste werken van de sociëteiten der wetenschappen in Europa en van andere geleerde mannen III* (Amsterdam 1758) 27.
- 24 Ph.H. Breuker, 'De achtjinde-ieuwe ynting tsjin de feepest yn West-Europa'. *Freonen om ds. J.J. Kalma hinne* (Ljouwert 1982) 326.
- 25 Kloek & Mijnhardt, *1800. Blauwdrukken* 103-126.
- 26 Ad. Stolker, 'Hulde der vriendschap aan de nagedachtenis eenes voor lang gestorvenen, of levensberigt van den eerwaardigen Cornelius Nozeman'. In: *Vaderlandsche letteroefeningen en Mengelwerk, tot fraaije letteren, kunsten en wetenschappen, betrekkelijk* (Amsterdam 1809) 97.
- 27 Anno 2018 is de antiquariatische waarde van de volledige originele uitgave van *Nederlandsche Vogelen* circa 75.000 euro (bron: Antiqbook.nl).
- 28 www.biografischportaal.nl (voorjaar 2018).
- 29 De Collegianten vormden een vrijzinnige stroming, zij waren geen kerkgemeenschap, maar hun leden kwamen uit de verlicht-christelijke kringen van doopsgezinden en remonstranten.
- 30 P.J. Blok & P.C. Molhuysen, *Nieuw Nederlandsch biografisch woordenboek. Deel 4* (Leiden 1918) 855-856.
- 31 J. van Golen, *18e-eeuwse wooncultuur in Leiden* (Leiden 2012) 19-29.
- 32 P. van der Zwaag, *Wouter van Doeveren* (Assen 1970) 11-13.
- 33 *Ibidem*, 125, 176-180.
- 34 Buisman, *Tussen Vroomheid en verlichting*, 120; L.H. Bruins, *Leven en Werken van Geert Reinders* (Assen 1951) 115.
- 35 E. Alta, *Verhandelingen over de natuurlyke oorzaaken der ziekte onder het rundvee* (Leeuwarden 1765).
- 36 B. de Jong, 'Verzet tegen Gods slaande hand' sterkt dominee in strijd tegen veepest', *De Hoeksteen* 3 (1997) 115.
- 37 Bijleveld & Kroesen, *Protestantse pastorie*, 50.
- 38 'In de oogsttijd geen catechisatie, dan kunnen de boeren thuis wel slapen'. Vertaald uit: J.J. Kalma. *Dit wiene ek Frieze* (Leeuwarden 1964) 54.
- 39 www.altafamilie/eelcoalta.
- 40 Bijleveld & Kroesen, *Protestantse pastorie*, 46.
- 41 B. Tideman, *De Remonstranten te Haarlem* (Haarlem 1887) 42.
- 42 P.C. Molhuizen & P.J. Blok, *Nieuw Nederlandsch Biografisch Woordenboek. Deel 4* (Leiden 1918) 38.
- 43 www.altafamilie/eelcoalta (voorjaar 2018).
- 44 Breuker, 'Yninting' 340-345.
- 45 R. Rommes, "'Geen vrolyk geloei der melkzwaare koeijen". Runderpest in Utrecht in de achttiende eeuw', *Jaarboek Oud Utrecht* 2001, 118-119.
- 46 Verhandelingen uitgegeeven door de Maatschappij ter Bevordering Van de Landbouw. Tweede deel, tweede stuk (Amsterdam 1781) 164.
- 47 www.geni.com (voorjaar 2018).
- 48 Breuker, 'Yninting' 342-344.
- 49 J. Tersteeg (red.) *De levensschets van Geert Reinders, 1737-1815* (Winsum 1998) 32.
- 50 IJ. Botke, *Jacobus Albertus Uilkens 1772-1825* (Groningen 1984) 7.
- 51 Tersteeg, *De levensschets*, 28.
- 52 IJ. Botke, *Boer en heer. 'De Groninger boer', 1760-1960* (Assen 2002) 53.
- 53 Tersteeg, *De levensschets*, 22-26; Gerrit van Dijk, 'Jacobus Albertus Uilkens (1772-1825), predikant te Eenrum', *Kon. Holl. Mij. der Wetenschappen. Jaarverslag* (Haarlem 2016) 14-15.
- 54 Breuker, 'Yninting' 331.
- 55 *Ibidem*, 334.
- 56 Buisman, *Tussen Vroomheid en Verlichting*, 124.
- 57 Bruins, *Leven en werken van Geert Reinders*, 168-173.
- 58 Petrus Camper, *Lessen over de thans zweevende veesterfte* (Leeuwarden 1769) Voorreden.
- 59 Tersteeg, *De levensschets*, 39.
- 60 E. Alta, *Raadgevingen aan alle ingezetenen van Friesland* (Leeuwarden 1795) 6.
- 61 Botke, *Boer en Heer*, 153, 228.
- 62 *Ibidem*, 168.
- 63 C. Offringa, *Van Gildestein naar Uithof. 150 jaar diergeneeskundig onderwijs in Utrecht. Deel I* (Utrecht 1971) 25.
- 64 Huygelen, 'Immunization', 187.
- 65 Bots, *Tussen Descartes en Darwin*, 123-124.
- 66 *Ibidem*.
- 67 Huygelen, 'Immunization' 187.
- 68 J.A. Uilkens, *De volmaaktheden van den Schepper in Zyne schepselen beschouwd, tot verheerlijking van God, en tot bevordering van nuttige natuurkennis in redevoeringen* (Groningen 1801).

De besmettelijke longziekte onder het rundvee in Nederland. 3 (1871-1887)

In twee voorgaande artikelen werd uiteengezet welke maatregelen in de periode 1833-1870 werden genomen om de besmettelijke longziekte onder het rundvee in Nederland onder controle te krijgen.¹ Pogingen hiertoe door middel van systematisch afmaken en/of inoculeren faalden en de ziekte bleef voortwoekeren. De vraag naar effectieve wettelijke maatregelen kwam steeds weer naar voren. Op 1 januari 1871 trad de Veewet in werking en verwacht werd dat de epizoötie spoedig zou zijn bedwongen. In dit derde artikel wordt ingegaan op de vraag waarom het nog tot 1887 duurde voordat ons land officieel vrij was van de longziekte.

Op 20 juli 1870 werd de Wet tot regeling van het Veeartsenijkundig Staatstoezicht en de Veeartsenijkundige Politie (Stbl.no. 131), kortweg de Veewet, aangenomen. Als gevolg van deze wet, die op 1 januari 1871 in werking trad, werden de provinciale regelingen opgeheven. De bestrijding van de longziekte belandde daardoor in een nieuwe fase. Aangifte, afzondering en ontsmetting werden voorgeschreven en het vervoer van aangetast of verdacht vee werd verboden. Verder werd bepaald dat aangetaste runderen moesten worden afgemaakt en de borst- en buikingewanden worden verbrand. De minister kon ook het afmaken van verdacht vee gelasten. Verdachte runderen waren die dieren die met besmette runderen in aanraking waren geweest of in dezelfde verblijfplaats stonden of waarvan vermoed werd dat zij aan longziekte leden. Met ingang van 1 januari 1871 werden de volgende ziekten besmettelijk verklaard en maatregelen, waaronder soms ook het afmaken, ter bestrijding voorgeschreven: de runderpest (veepest, veetyphus) bij herkauwers, de longziekte bij runderen, het kwaadaardige mond- en klauwzeer bij runderen en schapen, de kwade droes en huidworm bij eenhoevige dieren, de dierenschurft bij paarden en schapen, de pokken bij schapen, het miltvuur en de hondsdolheid bij al het vee.

^a Drs. R. Back, rustend dierenarts te Lochem. E-mail: rob.back28@kpnmail.nl

Abstract

Contagious Bovine Pleuropneumonia (CBPP) in the Netherlands (1871-1887)

In this third paper the final period of the eradication campaign against CBPP is examined. On January 1st 1871, the Act on Veterinary State Supervision and Veterinary Police in the Netherlands became operative. Veterinarians, cattle-breeders and politicians alike expected that CBPP would soon be eradicated. They agreed on the fact that it was impossible to eradicate CBPP by treating affected livestock with drugs. Instead tail-inoculation according to the Willems method was applied and regularly encouraged by veterinarians and the government. However, CBPP still continued which led to an investigation in 1884 in the Spoelingsdistrict, the area with the highest incidence. In addition, a parliamentary inquiry was carried out in 1886 to find out why veterinary state supervision failed. As a result of both investigations, the Act on Veterinary State Supervision was strengthened and better enforced. Eventually, a strict inoculation policy resulted in the eradication of CBPP in 1886.

Met ingang van 1 januari 1871 werden vijf districtsveeartsen benoemd: J.A. Alers voor Zuid-Holland en Zeeland; A.J. Janné voor Noord-Brabant en Limburg; J. Huffnagel voor Noord-Holland en Utrecht; C.A.W. van Hoorn voor Gelderland en Overijssel en J.Ch. Billroth voor Friesland, Groningen en Drente. H.J. Prakke werd bij Ministeriële resolutie no. 123 per 19 september 1871 opvolger van Billroth in de provincie Friesland. Later werd veearts L. Swart te Barendrecht benoemd tot districtsveearts voor Zeeland als opvolger van districtsveearts J. Alers. Bij de invoering van de Veewet bleek al spoedig dat er niet genoeg districtsveeartsen waren benoemd. Daartoe werden zes plaatsvervangende districtsveeartsen benoemd te Zierikzee, Nieuweschan, Stratum, Zwolle, Sneek en Dalen.

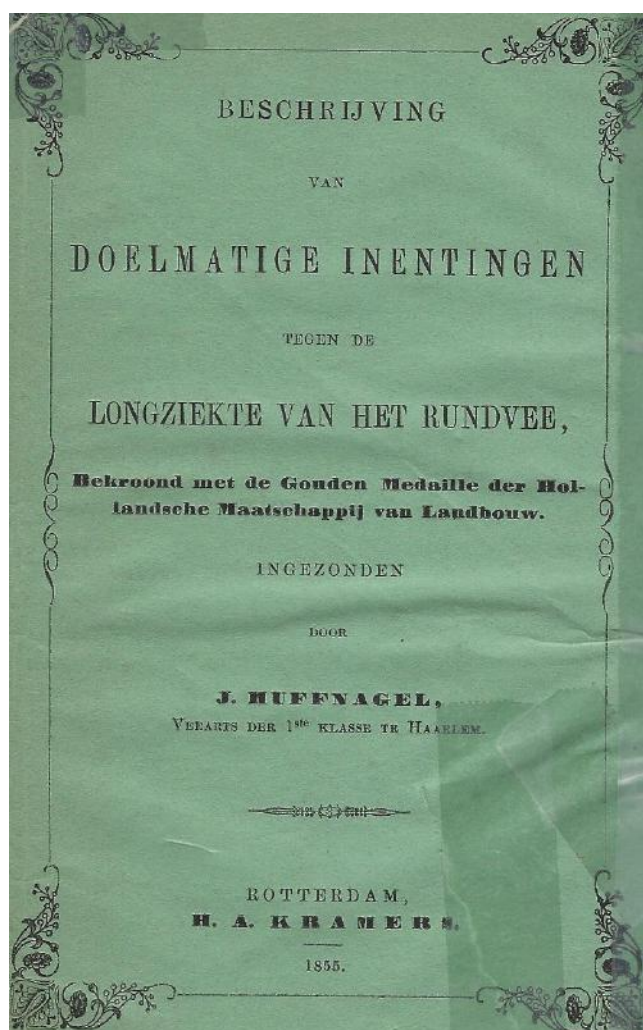
Overheidsbeleid

De wettelijke maatregelen tegen de longziekte bestonden hoofdzakelijk uit het afmaken van aangetaste runderen en de strikte afzondering van verdachte runderen. Zowel in het land als in de beide Kamers bestond verschil van mening over de doeltreffendheid van deze maatregelen. Tegenstanders gaven de voorkeur aan inenting. Dat de ziekte zich uitsluitend door besmetting kon verspreiden stond niet meer ter discussie sinds de voornaamste Europese deskundigen dit in 1867 te Zürich unaniem hadden verklaard. Hierop berustte het voorschrift dat besmette runderen afgemaakt dienden te worden en de borst- en buikingewanden begraven moesten worden. Het vlees en de huiden zouden de smetstof niet verspreiden. Alle verdachte runderen mochten niet worden vervoerd en

moesten van ander vee worden afgezonderd. De incubatietijd bij verdachte runderen kon soms wel drie maanden duren. Daarom dienden verdachte runderen te worden gemerkt en drie maanden afgezonderd te worden gehouden. De plaats waar deze runderen werden gehouden moest duidelijk worden aangegeven met een waarschuwingsbord en diende na het afvoeren van de dieren volgens voorschrift te worden ontsmet.

Al snel bleek na de invoering van de Veewet dat er geen geld beschikbaar was voor de onteigening van de zieke dieren. Thorbecke, die toen weer minister van Binnenlandse Zaken was, wilde evenals tijdens de uitbraak van rundperst in 1865-1867, matiging betrachten bij het afmaken van vee. In afwachting van strenger optreden door de regering beval hij inenting aan alsmede slachting voor eigen rekening tegen de staltijd. Daarom werd reeds bij KB van 26 januari 1871 bepaald dat het afmaken van longziek vee door de minister kon worden gestaakt. Thorbecke ging hiertoe over en legde het afmaken van besmet vee in de provincies Noord –en Zuid-Holland en Utrecht, waar de longziekte algemeen heerste, stil tot juli 1871. Hij hoopte dat de situatie dan gunstiger zou zijn. Dit tot grote ontevredenheid van de veehouders die hadden gehoopt op hoge taxaties voor onteigening.²

Dr. Herman van Cappelle, referendaris bij het ministerie van Binnenlandse Zaken, legde uit waarom volgens de regering de longziekte niet uitsluitend door inenting bestreden kon worden. Algemene inenting van alle runderen zou Nederland tijdelijk van de longziekte kunnen bevrijden. De kosten voor de inenting van anderhalf miljoen runderen zou anderhalf miljoen gulden aan de schatkist onttrekken. Verder zou daarna de inenting van alle nieuw aangekochte runderen en van het aangefokte vee moeten worden voortgezet. De regering verwachtte niet dat veehouders hiermee akkoord zouden gaan. Om financiële redenen keurde de regering de inenting als enige strategie af. Daar kwam nog bij dat bij een dusdanige gedwongen inenting van rijkswege, alle verliezen als gevolg daarvan, hetzij van gehele beesten, hetzij van staarten (5% van de dieren verloor hun staart) of staartpluimen, vergoed zouden moeten worden. Toch wilde de regering de inenting wel aanprijzen. Vóór 1 januari 1871 ontbrak statistiek over het aantal door longziekte aangetaste en daaraan gestorven runderen in de diverse provincies. Men wist alleen dat vooral de provincies Zuid-Holland en Utrecht de voornaamste brandhaarden van de longziekte waren. Vanaf 1 januari werden maandelijks per gemeente nauwkeurige opgaven over het verloop van de ziekte verstrekt aan de regering. Uit de eerste opgaven bleek al gauw dat er meer runderen waren aangetast dan verwacht. Op de rijksbegroting voor 1871 was slechts 5.000 gulden uitgetrokken voor de bestrijding van de longziekte. Op 17 juni was de toestand in Zuid-Holland zoveel verbeterd dat in juli het afmaken in Zuid-Holland weer werd voortgezet; het aantal aangiftes steeg weer. Het stoppen met besmet vee afmaken in Noord-Holland en Utrecht werd verlengd tot 1 oktober 1871. Van Cappelle sprak eind 1871 de verwachting uit dat de gemakkelijke afzondering gedurende de staltijd en de geringe vee-bewegingen gedurende de winter voldoende zouden zijn om, 'zo al niet de ziekte geheel meester te worden, haar dan toch zozeer te doen afnemen dat de verdere bestrijding niet moeilijk zou vallen'.³



Afb. 1. Voorblad van J. Huffnagel, *Beschrijving van doelmatige inenting tegen de longziekte van het rundvee* (Rotterdam 1855).

Inenten of afmaken?

Een vurig pleitbezorger van de inenting tegen de longziekte was dr. W.H. Idzerda, oud-inspecteur van het Geneeskundig Staatstoezicht in Friesland en Groningen en lid van de Tweede Kamer. Hij riep de hulp in van landeigenaren en van de verhuurders van de boerderijen om de huurders te verplichten hun vee te laten inenten en dat op te nemen in het huurcontract. Ook deed Idzerda een beroep op de burgemeesters om de veehouders vriendelijk te verzoeken hun vee te laten inenten vanwege de zekerheid en gerustheid die de enting gaf.⁴ S. Feddema, adjunct-commies ter provinciale griffie van Friesland en als zodanig belast met het bijhouden van de statistiek van de longziekte onder het rundvee, was tegen inenting. Hij refereerde aan het besluit dat tijdens het in 1863 te Leeuwarden gehouden 18^{de} Nederlandsch Landhuishoudkundig Congres was genomen '...dat in de provincie Friesland was uitgemaakt dat de inenting een bepaald voorbehoedmiddel was tegen de longziekte onder het rundvee en dat door statistieke opgaven was te bewijzen dat, daar waar geen inenting had plaats gevonden, de

longziekte ook het sterkst had gewoed'.⁵ Feddema betwijfelde de 'gegrondheid' van bovengemelde uitspraken. Tot 1862 had de longziekte in Friesland gewoed. Na 1863 was de ziekte aanzienlijk gedaald, zozeer zelfs dat in 1868 werd gehoopt dat deze geheel zou verdwijnen. Feddema vond het van algemeen belang om zijn onderzoek over de inenting openbaar te maken, 'eensdeels omdat de longziekte zich toen in de provincie Friesland op een onrustbarende wijze uitbreidde en zich alweer in negen van de 43 gemeenten had geopenbaard, en anderdeels, omdat door de heer Idzerda, een brochure was uitgegeven waarin het aanwenden van de inenting onvoorwaardelijk werd aanbevolen'.⁶ Feddema baseerde zijn onderzoek op de verslagen van de Friese Commissie tot opsporing van de middelen tot genezing van de longziekte onder het rundvee. De meeste beschouwingen waren positief over inenting. In slechts vier van de 43 gemeenten was de inenting echter voortvarend uitgevoerd, in sommige gemeenten was men er zelfs mee gestopt. Dat laatste bewees volgens Feddema dat het merendeel van de Friese veehouders niet overtuigd was van het nut van de inenting. De verslagen lieten 'onwedersprekelijk' zien dat de longziekte onder het rundvee zich niet door een inenting liet bedwingen 'maar haar offers eiste zolang daarvoor vatbare dieren met de smetstof in aanraking konden komen.' De inenting was volgens hem ook geen preventief middel. Immers, bij twaalf bedrijven in de gemeente Baarderadeel, waar de longziekte in 1872 uitbrak, waren de runderen kort ervoor ingeënt. Inenting bleek dus geen preventieve maatregel maar juist een waardoor de ziekte zich verspreidde. Feddema concludeerde dat 'de voorstanders van de inenting te goeder trouw waren, doch zichzelf misleidden door aan de inenting toe te schrijven wat ook zonder haar was verkregen, te weten, vermindering van de ziekte nadat zij een zeker aantal jaren had bestaan'.⁷

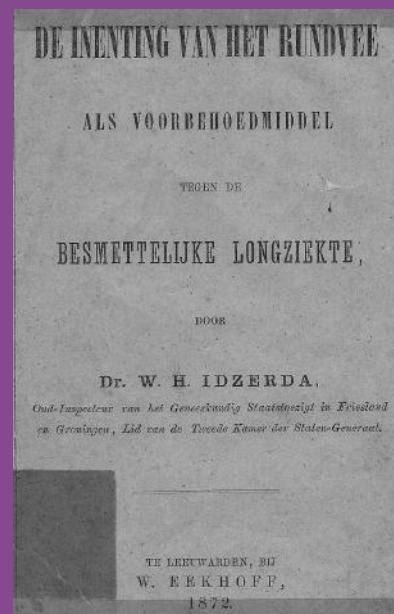
Billroth, districtsveearts voor Groningen en Drenthe, stelde dat de kans op goede resultaten met inenting gering was op stallen waar de longziekte lang had geheerst, omdat de smetstof zich daar meer had kunnen verspreiden. Dat er gevallen van longziekte bij de ingeënte dieren moesten voorkomen, lag voor de hand. Want het was bekend dat dieren besmet konden zijn zonder dat zij de symptomen van de longziekte vertoonden. Daarom konden in een verdachte koppel, waaronder één of meer zieke dieren waren, meerdere dieren gezond lijken en vervolgens worden ingeënt en toch na verloop van één tot enkele weken alsnog ziekteverschijnselen gaan vertonen. Deze dieren waren vóór de enting langs natuurlijke weg al besmet.⁸ Billroth stelde dat de longziekte vaak van buiten de provincie en met name vanuit de provincie Friesland was binnengekomen door veehandelaren, maar ook nogal eens door Groningse veehouders zelf, die zonder verlof dieren binnen smokkelden. De verspreiding van de smetstof werd verder in de hand gewerkt door het veevervoer en de -handel op week- en jaarmarkten in Friesland. Bovendien deed niet elke veehouder direct aangifte van het vermoedelijk of werkelijk bestaan van de longziekte. Tenslotte was de behandeling door ervarings-veeartsen (empiristen), die de ziekte vaak als ongeneesbaar verklaarden, ook een oorzaak van de verspreiding.⁹

Vermeldenswaard is het standpunt tegen enting van districtsveearts Prakke.¹⁰ Hij had een brochure over de longziekte al bij de drukker liggen toen hem een kort verslag van de 15^e Algemene vergadering der Maatschappij ter bevordering der Veeartsenijkunde in Nederland van 1876, onder ogen kwam. Daarin had districtsveearts Huffnagel de vraag naar voren gebracht of de longziekte door inenting kon worden overgedragen. Hij diende de volgende motie in: 'De vergadering spreekt haar mening uit dat de inenting, goed uitgevoerd, geen aanleiding kan geven tot besmetting van gezonde koppels'. De motie werd aangenomen.¹¹ De geruchten dat de longziekte door inenting kon worden overgedragen kwamen volgens Huffnagel uitsluitend uit Friesland. Daar nam men niet de moeite om bij de inenting de haren van de staart te knippen en door de slordige wijze van enten kon de smetstof verspreid worden door het slaan met de staarten. Huffnagel had deze kritiek eerder geuit tijdens de laatste herfstvergadering van districtsveeartsen. Toen had Prakke toegegeven dat door de meeste inenters de haren niet meer werden weggeknipt, maar dat door middel van een zogenaamd "champagne mes" of de "punt ener vlakgebogen schaar" de haren vaneen werden gescheiden waardoor een haarloze zoom werd verkregen die de punt van de entnaald een vrije ruimte liet. Hij gaf de verzekering dat door de Friese veeartsen bij de behandeling van de entstof steeds de meeste voorzichtigheid in acht werd genomen. Verder wees hij erop dat de geruchten over mogelijke verspreiding door de inenting niet alleen van Friesland uitgingen! Prakke haalde het voorbeeld aan van Baarderadeel waar enting tot verspreiding had geleid. Geen wonder dat de uitkomst van de enting de algemene aandacht trok. Voorstanders werden tegenstanders. Slechts enkele veehouders bleven met de enting doorgaan.¹²

Het resultaat van het debat was dat na 25 jaar beoefening van de methode-Willems er evenveel voor- als tegenstanders waren. Prakke stelde dat algemeen bekend was dat de longziekte een van buiten ingevoerde ziekte was en dat die alleen door verspreiding van de smetstof in stand werd gehouden. De ziekte kon alleen worden uitgeroeid door alle smetstof te vernietigen. Daarvoor moesten alle aangetaste en verdachte runderen worden afgemaakt. Dat was het meest radicaal en het minst kostbaar. Ook zou de ziekte bedwongen kunnen worden door afmaking van de aangetaste en het strikt isoleren van verdachte runderen. Verder was het stelsel van toezicht door opzichters, omschreven in het KB van 3 oktober 1873, volgens Prakke een onmisbaar attribuut.¹³ De inenting van verdacht vee was in 1875 verplicht gesteld. Het Stbl. no. 17 bevatte een KB van 3 februari 1877, houdende vaststelling van nadere bepalingen tot beteugeling van de longziekte onder het rundvee. Het besluit luidde dat zodra een stuk rundvee door de longziekte aangetast was, de eigenaar, houder of hoeder verplicht was al het rundvee door een geëxamineerde veearts te laten inenten, indien de burgemeester dit beval. De burgemeester diende eerst het advies van de districtsveearts in te winnen. Ter compensatie werd voor elk rund de som van vijftig cent door het rijk betaald. Wanneer geen geschikte entstof voorhanden was kon de burgemeester uitstel van de inenting geven.¹⁴



Afb. 2. Voorblad van S. Feddema, *De inenting van het rundvee. Geen voorbehoedend-, noch beteugelend middel tegen de besmettelijke longziekte* (Leeuwarden 1872).



Afb. 3. Voorblad van W.H. Idzerda, *De inenting van het rundvee als voorbehoedmiddel tegen de besmettelijke longziekte* (Leeuwarden 1872).

Internationale samenwerking

Op het in 1867 te Zürich gehouden derde Internationale Veeartsenijkundig Congres was als tweede punt op het programma de longziekte geagendeerd. Een voorbereidende commissie had als derde stelling voorgedragen dat 'De longziekte in politie-opzicht als eene uitsluitend door besmetting zich verbreidende ziekte was te beschouwen'. Deze uitspraak van bevoegde deskundigen vanuit heel Europa afgevaardigd, wettigde de regeringen de maatregelen tot bestrijding van de longziekte daarmee in overeenstemming te brengen en niet te letten '...op de in de lucht zwevende en soms belachelijke meningen van, zij het ook hooggeplaatste, niet-deskundigen'.¹⁵ Een initiatief tot hernieuwde samenwerking tussen landen was van Zwitserse autoriteiten uitgegaan. In 1872 waren op een internationale conferentie in Wenen afspraken gemaakt over een internationaal regulatief ter bestrijding van runderpest. Dat vormde voor Zwitserse veterinaire autoriteiten de aanleiding om in 1875 een soortgelijke bijeenkomst over de longziekte te organiseren. De bedoeling was om veterinaire politie maatregelen uit te vaardigen om te voorkomen dat runderen die aan de longziekte geleden hadden in het internationale handelsverkeer konden komen. Zieke en verdachte dieren moesten worden geïsoleerd. Als belangrijkste voorgestelde maatregel gold het tijdig afmaken van zieke runderen en alle dieren die daarmee in contact waren geweest. Daardoor kon de uitroeiing van de smetstof worden bewerkstelligd. Tevens werden algemene ontsmettingsmaatregelen voorgesteld. Deze van Zwitserse regeringszijde voorgestelde maatregelen om door internationale overeenkomsten de longziekte op zijn minst in Europa de baas te worden, zijn uiteindelijk verzand. Enkele landen hadden principiële bezwaren, andere landen verwachtten geen praktisch nut van zulke afspraken. De strijd tegen de longziekte werd in alle landen waar zij heerste op basis van overeenkomstige bepalingen en wetgeving met vermeerderde ijver en met succes ter hand genomen.¹⁶

Parlementaire Enquête over de longziekte¹⁷

In de aanloop naar de Enquête werd op 28 maart 1876 een voorlopig verslag aangaande verhoging van de Staatsbegroting voor 1876 gepubliceerd. Het betrof de verhoging van vier artikelen van hoofdstuk vijf van de

Staatsbegroting voor 1876. Verder werden de adviezen en voorgestelde maatregelen van de districtsveeartsen over verbetering van het toezicht bij besmettelijke veeziekten, in het bijzonder bij de longziekte, behandeld. Het belangrijkste van die verhoging betrof artikel 61. De regering wenste de daarin uitgetrokken som van 300.000 gulden voor kosten, subsidies en schadeloosstelling tot afwering van het gevaar waarmee besmettelijke veeziekten de veestapel bedreigden met een miljoen gulden te verhogen tot 1.300.000 gulden. Het betrof een buitengewone maatregel tot beteugeling van de longziekte onder het rundvee. De maatregel hield in dat gedurende de zomer van 1876 geen verdacht vee in de weide zou worden toegelaten. Het vee dat in de weide in verdachte toestand zou geraken diende onmiddellijk opgesteld en afgezonderd te worden gehouden tot de termijn, waarin het in verdachte toestand verkeerde, verstreken was. Besmette koppels zouden dan direct door afmaking onschadelijk worden gemaakt. In een vergadering op het Departement van Binnenlandse Zaken hadden districtsveeartsen die maatregel met 'zeldzame eenstemmigheid voorgestaan'. Zij beriepen zich vooral op de gunstige uitkomsten van de maatregel die in de zomer van 1875 in Friesland was toegepast. Verzuim van aangifte had steeds aanleiding gegeven tot tijdelijke uitbreiding van ziektegevallen. Zij hadden verder te kennen gegeven dat opdracht moest worden gegeven tot afmaking van alle door de longziekte besmette koppels, tenzij de districtsveearts dat niet raadzaam achtte. Versterking van het toezicht kon worden bereikt door het aanstellen van vee-opzichters.

Enkele Kamerleden hadden gevraagd of het niet nuttig was dat op enkele plaatsen nóg een districtsveearts zou worden aangesteld. Tevens werd in overweging gegeven om in de geest van artikel 19 van de Veewet de besmette of verdachte runderen van een merkteken op de hoorns te voorzien en na het eindigen van het tijdperk van besmetting, ook de andere hoorn te merken. Immers zelfs de bekwaamste veearts kon verdachte runderen niet van andere onderscheiden. Door aan het verdachte vee een merkteken te geven zou men het vervoer ervan bepaald tegen kunnen gaan. Tot slot kwam ook de inenting nog ter sprake. Deze was bij het KB van 17 april 1874 voor alle verdachte runderen verplicht gesteld. De vraag werd gesteld of aan de uitvoering van dat besluit

de hand werd gehouden en hoe het in het algemeen was gesteld met de inenting. Sommige Kamerleden hadden twijfel over de preventieve werking van de inenting en vonden het begrijpelijk dat er veehouders waren die er tegen waren, omdat er gevallen voor gekomen waren dat een rund ten gevolge van de inenting was gestorven.

Op 1 augustus 1876 werd aan de Tweede Kamer door vijf liberale leden, K. H. de Jong, D. de Ruiter Zylker, S. Wybenga, W.T. Gevers Deynoot en J. Schepel, het voorstel gedaan om de besmettelijke longziekte onder het rundvee tot onderwerp te maken van een parlementaire enquête. Dit omdat het voortdurend heersen van de ziekte als een nationale ramp moest worden beschouwd. Initiatiefnemer was Klaas Harshoorn de Jong (1815-1886), Noord-Hollandse herenboer, kaashandelaar en plattelands-burgemeester te Hoogkarspel. Tijdens de zitting van de Tweede Kamer op 26 april 1877 werd er vergaderd over dit voorstel. Hierbij nam dr. W.H. Idzerda het woord. Hij had geen bezwaar tegen het voorstel, maar vond het wenselijk dat met het onderzoek niet eerder werd begonnen vóórdat de resultaten bekend waren van de belangrijke maatregel om door afmaking van niet alleen aangetast vee, maar ook van verdachte vee de longziekte uit te roeien. Hij vond dat die maatregel minstens één jaar moest worden voortgezet om duidelijkheid over de resultaten te krijgen.

Tijdens de zitting van 1 mei 1877 benoemde de Kamer K.H. de Jong, S. Wybenga, J. Schepel, W.C. Begram en J.L. de Jonge tot leden van de enquêtecommissie in zake de longziekte. De volgende hoofdvragen werden geformuleerd.¹⁸

- Welke is de gezondheidstoestand van het rundvee in Nederland met betrekking tot de besmettelijke longziekte en welke invloed hebben daarop gehad de werking en uitvoering van de Wet van 20 juli 1870 (Stbl.no. 131) en de Koninklijke Besluiten daarop gebaseerd, in verband met de wetten van 8 juli 1874 (Stbl.no. 98 en no. 99)?
- Welke zijn de oorzaken dat de maatregelen van overheidswege sedert de invoering van die wetten en besluiten genomen, in sommige gewesten en gemeenten gunstige uitkomsten hebben opgeleverd, terwijl zij elders hun werking in meerdere of mindere mate misten?
- Kunnen er van overheidswege maatregelen worden genomen om deze nationale ramp met zodanig gevolg te bestrijden dat zij worde overwonnen of althans zo zeer gefnuikt dat de belemmerende bepalingen die ook de veehandel en scheepvaart benadelen, kunnen worden opgeheven?

Het doel van de enquête was te achterhalen waarom het Veeartsenijkundig Staatstoezicht niet doelmatig werkte. Elke vraag was onverdeeld in een aantal sub-vragen, zoals over het ontstaan van de longziekte, de aangifte en het afmaken van ziek vee, de afzondering van verdacht vee, het aantal en het functioneren van de districtsveeartsen en de plaatsvervangers, de kwaliteiten van veeartsen en hun positie ten opzichte van empirici, de Veeartsenijschool, de opzichters, de inenting, de

uitzonderingspositie van het Spoelingsdistrict met betrekking tot de aangifte, afzondering en vervoer, de export via de haven van Rotterdam van slachtvee naar Engeland, de schadeloosstelling, de veefondsen en over het functioneren van de burgemeesters. Er werden 48 personen gehoord. Het betrof onder anderen dertien veeartsen / districtsveeartsen, dertien burgemeesters, twee niet-geëxamineerde veeartsen, elf veehouders / landbouwers, vijf veehandelaren, één bouwman-brander en één bouwman-veehandelaar. Verder werden gehoord dr. Th.H. Mac Gillavry, in de periode 1872-1877 directeur van de Rijksveeartsenijschool en dr. Herman van Cappelle, referendaris bij het ministerie van Binnenlandse Zaken. De gehoorde veeartsen waren onder anderen G.J. Hengeveld, H.J. Prakke en Joh. Huffnagel. De laatste twee werden tweemaal gehoord. De zittingen van de Enquête Commissie vonden plaats in de perioden 3-15 september 1877 en 4-8 februari 1878.

In de zitting van de Tweede Kamer van maandag 11 maart 1878 werd door De Jong namens de enquêtecommissie rapport uitgebracht. In de conclusie werd geadviseerd het Verslag aan de Minister van Binnenlandse Zaken te verzenden, met het verzoek om de daarin gemelde 'wenken' in ernstige overweging te nemen. De Commissie stelde voor dat door de Kamer de wenselijkheid werd uitgesproken, 'dat het Staatstoezicht in die gedeelten van het Rijk, waar de longziekte onder het rundvee met meerdere hevigheid bleef heersen, te weten het Spoelingsdistrict, versterkt zou worden, dat de onmiddellijke aangifte van het eerste ziektegeval dat zich in een koppel openbaarde zou worden bevorderd. Dat de inenting van het rundvee als voorbehoedmiddel tegen de besmettelijke longziekte van de zijde van het Staatstoezicht zou worden aangemoedigd. Dat door de Regering, desnoods na een nader opzettelijk onderzoek, bijzondere voorschriften voor het Zuid-Hollandse Spoelingsdistrict zouden worden vastgesteld om daar de bestaande wettelijke bepalingen tot het te keer gaan van besmetting, wat de besmettelijke longziekte betrof, in toepassing te brengen en volledige naleving daarvan voor te bereiden'.

Tijdens de zitting van de Tweede Kamer op 28 maart 1878 werden de voorstellen van de Enquête Commissie besproken waarbij Idzerda als eerste het woord voerde. Hij stelde de vraag: 'Heeft de gehouden enquête op overtuigende wijze aan het licht gebracht welke maatregelen van overheidswege moeten worden genomen om die vernielende ziekte, de sluipmoordenaressen van de veestapel, te bestrijden en is onze kennis daaromtrent vermeerderd?' Als amendement stelde hij voor dat de conclusie van de Commissie uitsluitend zou bestaan uit de woorden: 'De Commissie heeft alzo de eer voor te stellen dat door de Kamer besloten worde tot verzending van het tegenwoordig verslag aan de Minister van Binnenlandse Zaken met verzoek om de daarin verspreide wenken in ernstige overweging te nemen'. Hierop vroeg commissievoorzitter De Jong het woord. Hij richtte zich rechtstreeks tot de minister met de vraag of de Kamer zich, door de vier punten van de conclusie aan te nemen, begaf op het gebied van de Regering: 'Het zou aangenaam zijn geweest van de Minister te vernemen hoe de Regering dacht over de conclusies van de Enquête Commissie'. De Minister van Binnenlandse Zaken, Kappeyne van de Coppello antwoordde:

'Tot mijn leedwezen word ik door de voorzitter van de Commissie op het laatste ogenblik in het debat gebracht en ben ik dus aan de Kamer verplicht zeer kort te zijn. Wat mij betreft, ik ben in deze zaak een empiricus zonder empirie. Ik moet namens de Regering verklaren, dat deze tegen de conclusie van de Enquête Commissie geen bedenking heeft'. Het amendement van de heer Idzerda werd in stemming gebracht en met 48 tegen 10 stemmen verworpen.

Gevolgen van de parlementaire enquête

De uitkomst van de enquête had direct gevolg voor het personeel van het Veeartsenijkundig Staatstoezicht. De veranderingen hadden betrekking op de standplaatsen van de districtsveeartsen en vooral op het aantal plaatsvervangende districtsveeartsen.¹⁹ Bij de Tweede Kamer werd op 6 juli 1878 een wetsontwerp ingediend houdende bijzondere bepalingen tot beteugeling van de longziekte in bepaalde delen van het land. Het voorstel hield in dat door de regering kon worden bevolen dat het rundvee in bepaalde delen van het land moest worden ingeënt en gemerkt of één van beide. Weigerde de eigenaar dit, dan zou het vee door de burgemeester in beslag genomen worden en zorgde deze er alsnog voor dat de inenting of het merken ten koste van de eigenaar behoorlijk gebeurde. Zou als gevolg van de voorgeschreven inenting een stuk vee, volgens verklaring van de districtsveearts of zijn plaatsvervanger, gestorven zijn dan werd aan de eigenaar de volle waarde gecompenseerd.²⁰

In de Memorie van Toelichting werd gememoreerd dat in alle provincies de longziekte zo zeer was verminderd, behalve in de provincie Zuid-Holland in het zogenaamde Spoelingsdistrict, dat slechts sporadisch gevallen voorkwamen. Het Spoelingsdistrict was het gebied rond Schiedam, Vlaardinger-Ambacht, Kethel, Delfshaven, Schiebroek en Overschie. De koeien, maar vooral de voor de slacht bestemde ossen werden gevoerd met een soort slobber afkomstig van de jeneverbranderijen. Het productieproces waarbij uit het graan de alcohol voor de graanjenever werd gemaakt leverde grote hoeveelheden restproduct op, wat spoeling werd genoemd en

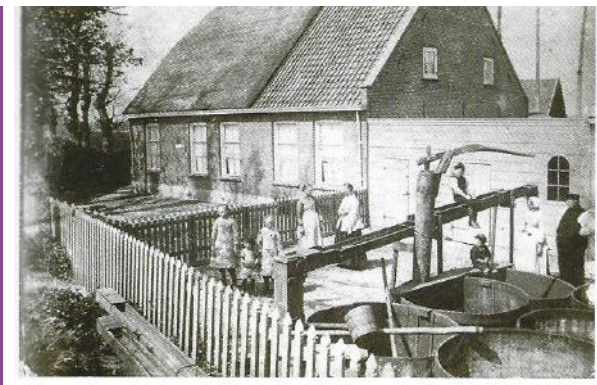
wat uitstekend geschikt was als veevoer. Vele schuiven, karren en vrachtwagens vol dampende warme spoeling hebben in de loop der eeuwen Schiedam verlaten op weg naar de boeren in de polders van het Spoelingsdistrict. De spoelingboeren mestten de ossen gedurende vier maanden en zetten dus drie maal per jaar het vee om. Er werden jaarlijks 40.000 runderen in het Spoelingsdistrict gemest. De gemeste ossen gingen in de tweede helft van de 19^{de} eeuw via de haven van Rotterdam levend naar de slachterijen in Deptford, Engeland.

Als gevolg van het wetsontwerp van 6 juli 1878 werd het Spoelingsdistrict een afgesloten kring. De maatregel die elders met goed gevolg was toegepast, namelijk het afmaken van besmette koppels ná onteigening, werd in het Spoelingsdistrict niet raadzaam geacht. Dit zowel vanwege de aanzienlijke kosten voor het rijk als de omstandigheid dat het rundvee aldaar voor het grootste gedeelte voor de slachtbank bestemd was. De aanwezige smetstof kon daar dus ook zonder onteigening worden vernietigd. Het beperken van veevervoer was daar problematisch vanwege de noodzaak van de veehouders om het vetgemeste vee naar de slachtplaats af te voeren en nieuw aangekochte runderen naar hun bedrijf te halen. Er moesten dus andere maatregelen worden genomen om de longziekte in het laatste overgebleven brandpunt adequaat uit te roeien. Zo werden door de minister van Binnenlandse Zaken veeartsen benoemd die belast werden met het uitvoeren van inentingen in het Spoelingsdistrict. Dat waren C. Mazure Czn. te Renesse, J.F. Laméris te Sint Anna-Parochie, P.G. Eland te Klundert en J. Poels te Delfshaven.²¹

Resultaat van de wettelijke maatregelen in 1878

In 1877 waren er in 78 gemeenten 956 gevallen van longziekte en werden 3.318 stuks vee afgemaakt. In 1878 waren dat nog 701 gevallen in 72 gemeenten. Eind 1878 waren er nog 19 besmette veebeslagen in Zuid-Holland, 16 minder dan in 1877. Van 22 september 1878 tot 19 april 1879 werden in het Spoelingsdistrict 404.465 runderen ingeënt. In 1879 waren nog slechts 27 gemeenten besmet met 157 dieren, namelijk 139 in Zuid-Holland, 5 in Noord-Holland en 9 in Friesland. De overige provincies waren vrij van de longziekte. In 1881 trok de regering voor de bestrijding van longziekte 200.000 gulden extra uit. In het Spoelingsdistrict stak de longziekte weer enigszins de kop op. In 1882 werden in zeven gemeenten 642 runderen afgemaakt. Bij sectie bleek 23 procent van de verdachte dieren aangetast. In het Spoelingsdistrict werden 22.172 runderen ingeënt. De sterfte bij de geënte runderen was 1 procent. In 1883 werden in zeven gemeenten 907 runderen afgemaakt. De kosten daarvan bedroegen 106.000 gulden. In Zuid-Holland waren er 18 aangiftes. In het Spoelingsdistrict werden 14.563 runderen ingeënt.²²

In het *Tijdschrift voor Veeartsenijkunde en Veeteelt* werd een beknopt overzicht van de onderzoeken in 1884 van longziekte runderen door Jan Poels en Dr. Nolen gepubliceerd. Zij kweekten een *micrococcus* uit aangetaste longen. Zij beschouwden deze als het oorzakelijk contagium van de longziekte. De microkokken kwamen niet alleen in het exsudaat van de longen voor, maar ook in dat van de borstholte. Zodra zich stolsels hadden gevormd kon men ze vooral daarin aantreffen. Poels was toen plaatsvervangend



Afb. 4. Spoelingboerderij met tonnen. Achterzijde boerderij H. van den Berg, later Adr. van den Berg, omstreeks 1880, aan de Delfshavenseweg ter hoogte van de Hoornweg te Overschie. Bron: Robert van Ee, *Spoelingsgebied Overschie en omstreken* (Rotterdam 2011) 33.

Afb. 5. Tabel met het aantal inentingingen in het Spoelingsdistrict van 22 september 1878 tot 19 april 1879. Bron: J.J. Hinze e.a., 'Kort verslag van den loop der longziekte onder het rundvee in het gedeelte van Zuid-Holland, waarop het KB van 17 augustus (Stbl. no. 128) is toegepast', Tijdschrift voor Veeartsenijkskunde en Veeteelt 10 (1879) 221-226, aldaar 226.

districtsveearts te Rotterdam.²³

Rapport over de longziekte in het Spoelingsdistrict²⁴

Op 2 december 1884 werd door W.P. Ruysch, hoofd van de afdeling Medische Politie bij het ministerie van Binnenlandse Zaken en A.W.H. Wirtz, directeur van 's Rijks-Veeartsenijkschool, een rapport over de longziekte in het Spoelingsdistrict uitgebracht aan de minister van Binnenlandse Zaken. Aanleiding was het voortwoekeren van de ziekte daar, ondanks alle genomen maatregelen. Zij constateerden dat in de voorgaande jaren de enting in het Spoelingsdistrict soms veel te wensen had overgelaten. Dit als gevolg van het gebrek aan (goede) entstof. Al het ingevoerde vee moest volgens het KB van 17 augustus 1878 binnen drie dagen na aankomst worden ingeënt en tussen de zevende en tiende dag na de inenting worden gebrandmerkt voordat het met het met ander vee in contact mocht komen. Afmaken van ziek en verdacht vee in het Spoelingsdistrict stond volgens Ruysch en Wirtz niet ter discussie. In Nederland en in andere landen was de ziekte hierdoor weliswaar nagenoeg uitgeroeid, maar in het Spoelingsdistrict week het veehouderijsysteem af. De besmetting van gezond en longziek vee werd daar voortdurend in de hand gewerkt door de volgende omstandigheden. Het gebied had een hoge vee dichtheid, de bouw en locatie van de stallen stond het weren van besmetting in de weg. Het waren als het ware 'zeer lage koepakhuizen met balkenwerk', waarin het vee nagenoeg tegen elkaar aan stond. De stallen waren donker, zeer onrein, niet geventileerd en stonden dicht bij elkaar. Isoleren van ziek en verdacht vee was onmogelijk. Voortdurend werd gemest vee afgevoerd en nieuw aangekocht vee werd zonder desinfectie direct weer in de stal geplaatst. Drie maal per jaar werd het vee vervangen door nieuw aangekocht vee. De smetstof werd ook door mensen verspreid. De ligging van slachtplaatsen voor ziek en verdacht vee in de nabijheid van veestallen was ongunstig. Dit gold vooral voor de slachtplaats te Overschie. Deze slachtplaats had herhaaldelijk aanleiding gegeven tot het uitbreken van de ziekte in nabij gelegen stallen. Verder vond ontduiking plaats van de voorschriften inzake vervoer en de aangifte en liet het toezicht in het Spoelingsdistrict veel te wensen over. Ruysch en Wirtz adviseerden de gelijktijdige toepassing van inenten van al het aanwezige en ingevoerde vee en het afmaken besmet en verdacht vee. Een inentingsstation zou moeten worden opgericht op een geschikte locatie, waar al het ingevoerde vee direct naar toe gebracht diende te worden. De inenting moest uitsluitend door veeartsen worden uitgevoerd onder toezicht van een districtsveearts. Een Nederlandse veearts moest ervoor zorg dragen dat de voorraad geschikte entstof in het inentingsstation vanuit Hasselt in België steeds op peil werd gehouden. Het rundvee dat ingeënt moest worden, moest gekeurd worden door de met de inenting belaste veearts(en). Verder moest zo spoedig mogelijke afmaking van ziek en verdacht vee plaatsvinden, alsmede verscherping van het toezicht op de naleving en de uitvoering van de bestaande voorschriften met betrekking tot tijdige aangifte, toezicht op veestallen en op vervoer. Vervanging van slachtplaatsen die gevaar opleverden voor nabijgelegen stallen werd dringend geadviseerd. In

No. 3. STAAT, aanwijzende het aantal gedane inentingingen van 22 September 1878 tot 19 April 1879. (Overeenkomstig het Kon. Besl. van 17 Aug. 1878 Stsbld. No. 128.)

| GEMEENTEN. | Aantal Ingeënte Runderen. | Door wien Ingeënt. | Tengevolge der Inenting gestorven. |
|----------------------------|---------------------------|--------------------|------------------------------------|
| Schipluiden | 1753 | J. F. LAMERIS. | 3 |
| de Lier | 563 | » | — |
| Hof van Delft | 2224 | » | 5 |
| Delft | 1402 | » | 1 |
| Vrijenban | 3065 | » | 8 |
| Kethel | 4131 | J. POELS. | 22 |
| Schiedam | 4890 | » | 34 |
| Delfshaven | 2749 | » | 24 |
| Hillegersberg | 860 | C. M. MAZURE Cz. | 8 |
| Schiebroek | 1047 | » | 6 |
| Rotterdam | 220 | » | — |
| Kralingen | 1144 | » | 12 |
| Overschie | 7825 | » | 34 |
| Vlaard. Aambacht | 3311 | P. G. ELAND. | 20 |
| Maasland | 4403 | » | 28 |
| Vlaardingen | 637 | » | 4 |
| Maassluis | 241 | » | — |
| | 40465 | | 209 |

slachtplaatsen moesten voorzieningen komen om de borst- en buikgewanden ter plaatse onschadelijk te maken en om de huiden van het vee te ontsmetten. Het recht tot onteigening en vernietiging van zodanige gedeelten van slechte stallen waar geen adequate ontsmetting kon plaats vinden moest ruimer worden toegepast. Ontsmetting moest volgens een vast protocol worden uitgevoerd door speciaal hiervoor aangesteld personeel onder toezicht van een districtsveearts. Een vervoersverbod voor gezond vee zou moeten worden overwogen.

Longziekte bedwongen

In de eerste maanden van 1885 kwamen in het Spoelingsdistrict nog 19 nieuwe uitbraken voor. Teneinde het toezicht aan te scherpen werden in dat jaar enkele marechausees en hospitaalsoldaten, onder het commando van de kapitein der infanterie, J.M. Buffart, in het Spoelingsdistrict gedetacheerd. Ook werden bij KB van 9 juni 1885 (Stbl.no. 125) nieuwe maatregelen voor ontsmetting vastgesteld. In 1885 werden nog 286 runderen in het Spoelingsdistrict ingeënt, waarvan er vier stierven. In 1886 waren er geen gevallen meer van de longziekte. In 1887 was er nog één geval in Beek (Limburg) door import vanuit België. De drie overige runderen van de eigenaar te Beek werden afgemaakt en hierbij bleek dat nog één van de dieren door de ziekte was aangetast.²⁵ Na 1887 werden er geen meldingen meer gemaakt van longziekte in Nederland in de overzichten van het Veeartsenijkundig Staatstoezicht. Nederland werd vrij verklaard.

De uitroeiing van de longziekte gelukte in die landen waar door wet- en regelgeving het dadelijk verplicht afslachten van de zieke en verdachte runderen met gelijktijdige financiële schadeloosstelling mogelijk was. De doelmatige handhaving daarvoor boden achtereenvolgens de Deense Veewet van 1857, de Zweedse Veewet van 27 juli 1866, Het Koninklijke Belgische Besluit van 1 december 1868, de Nederlandse Veewet van 20 juli 1870 en het KB van 17 augustus 1878, de Zwitserse Veewet van 1872, de Duits-Pruisische Veewet van 1875 en de Duitse Rijksveewet van 23 juni 1880 en de Act van 4 juli 1880 van Groot-Brittannië.

De beslissing of de longziekte met of zonder inenting uit te roeien zou zijn geweest viel na levendige debatten in 1895 tijdens het Internationaal Veeartsenijkundig Congres in Bern. Weliswaar presenteerde 'de oude Willems' daar nog zijn inenting, maar hij drong niet verder meer aan toen de jonge Duitse veearts Lothes het rigoreus aflslichten aanbeval. Lothes had eind 1894, toen in de drie Rijnstroken Aken, Düsseldorf en Keulen de longziekte uitbrak, het provinciale bestuur van de Rijnstreek van zijn ideeën overtuigd. Met de ervaring dat longziekte runderen buitengewoon lang besmettelijk waren of na een schijnbare genezing door het 'opengaan' van longsequesters opnieuw besmettelijk konden worden en dat ingeënte runderen vaak op niet herkenbare wijze latent ziek konden worden en daardoor juist door de preventieve enting tot nieuwe smetstofdrager werden, trad Lothes in 1895 in Bern tijdens het congres stellig tegen de enting op.²⁶

Epiloog

Het voortduren van de longziekte gedurende meer dan vijftig jaar was te wijten aan het gebrek aan microbiologische kennis omtrent de ziekteoorzaak, het ontbreken van nationale wetgeving tot 1870, en na het inwerking treden van de Veewet in 1871 aan de steeds weer veranderde regelgeving. De aangifteplicht werd daardoor vaak ontduken. De uitzonderingspositie van het Spoelingsdistrict op basis van economische gronden, waardoor ontheffing van bestrijdingsmaatregelen – vooral van het vervoersverbod – werd verkregen, belemmerde het uitroeien van longziekte in belangrijke mate. In Nederland bleven wetenschappelijke en praktiserende veeartsenijkundigen en de landelijke en provinciale overheden aan de veronderstelde werkzaamheid van de inoculatie methode van Dr. Louis Willems vasthouden. Dit ondanks het gevaar van de zogenaamde gebeterde koeien – waar Hoot in 1938 op wees – de van de ziekte herstelde koeien, die later toch weer de besmetting konden overdragen of zelf ook nog weer ziek werden als gevolg van sequesters die in de longen achterbleven bij gebeterde runderen. Ruysch en Wirtz hadden gedegen kritiek op de inenting, in het bijzonder met betrekking tot de kwaliteit van de entstof en op het slordig omgaan met de grote hoeveelheid entstof, waaruit geconcludeerd moet worden dat ook zij niet echt een aanhanger waren van de inenting. Zij raadden daarom de inenting aan als onderdeel van de eradicatie, maar dan wel met goede entstof, bijvoorbeeld uit Hasselt. Probleem was de standaardisatie en de kwaliteit van de werkzame entstof. Daarbij speelde natuurlijk de naleving van de voorschriften van aangifte en vervoer in vooral het Spoelingsdistrict ook een voorname rol. De eradicatie van de longziekte werd in Europa het eerst bereikt in Nederland en Groot-Brittannië, de landen die de oorzaak waren van de wereldwijde verspreiding van de longziekte. Stamping out was in beide landen het belangrijkste wapen in de eradicatie, gesteund door rigoureuze afzondering op basis van wettelijke maatregelen. Inenten was de minst kostbare methode, maar leidde uiteindelijk niet tot de algehele eradicatie. De inenting heeft in veel landen bijgedragen tot het in stand houden van de infectie. Het doden van zieke runderen en verdachte runderen is een

effectieve manier gebleken om de verspreiding van infectie ziekten onder het rundvee te voorkomen, dat heeft de geschiedenis van de eradicatie van de longziekte in Nederland en Groot-Brittannië in vergelijking met die in Frankrijk en Duitsland aangetoond. Of, zoals John Fisher het stelde: stamping out werkte!²⁷

Noten

- 1 R. Back, 'De besmettelijke longziekte onder het rundvee in Nederland. 1 (1833-1851)', *Argos* 55 (2016) 169-175; Idem, 'De besmettelijke longziekte onder het rundvee in Nederland. 2 (1852-1870)', *Argos* 57 (2017), 264-273.
- 2 G.J. Hengeveld, *Het Rundvee, zijne verschillende soorten, rassen en veredeling* dl. 2 (Haarlem 1875), 253-255; J. Wester, *Geschiedenis der Veeartsenijkunde* (Utrecht 1939) 334-335.
- 3 H. van Cappelle, *Bestrijding der longziekte onder het rundvee door afmaking* ('s Gravenhage 1871); Idem, 'lets over de longziekte onder het rundvee en hare bestrijding in Nederland', *Volksalmanak voor het jaar 1875* (1874) 1-12.
- 4 W.H. Idzerda, *De inenting van het rundvee als voorbehoedmiddel tegen de besmettelijke longziekte* (Leeuwarden 1872) 18-19.
- 5 S. Feddema, *De inenting van het rundvee. Geen voorbehoedend – noch beteugelend middel tegen de besmettelijke longziekte* (Leeuwarden 1872), 3.
- 6 Ibidem, 4.
- 7 Ibidem, 26.
- 8 J.C. Billroth, *De longziekte onder het rundvee in de provincie Groningen* (Groningen 1875) 20.
- 9 Ibidem, 69.
- 10 H.J. Prakke, *Een viertal vragen betreffende de longziekte onder het rundvee, populair beantwoord* (Leeuwarden 1876).
- 11 Ibidem, 62-63; J.J. Hinze e.a., 'Verslag 15^{de} Algemene vergadering der Maatschappij ter bevordering der Veeartsenijkunde in Nederland van 1876', *Tijdschrift voor Veeartsenijkunde en Veeteelt* 8 (1877) 179-181.
- 12 Prakke, *Een viertal vragen* (n. 10) 37, 63.
- 13 Ibidem, 64-75.
- 14 J.J. Hinze e.a., 'Gemengde berichten', *Tijdschrift voor Veeartsenijkunde en Veeteelt* 8 (1877) 81-82.
- 15 Prakke, (n. 10) 30.
- 16 Heinrich Hoot, *Beitrag zur Geschichte der Lungenseuche* (Berlin 1938) 717.
- 17 *Parlementaire Enquête omtrent de besmettelijke longziekte onder het rundvee* ('s-Gravenhage 1878).
- 18 J.J. Hinze e.a., 'Gemengde berichten' (n. 14) 82-103.
- 19 J.J. Hinze e.a., 'Veranderingen bij het personeel van het Veeartsenijkundig Staatstoezicht', *Tijdschrift voor Veeartsenijkunde en Veeteelt* 9 (1878) 164-165, 256-257, 295.
- 20 Ibidem, 'Wetsontwerp juli 1878', 248-251.
- 21 Ibidem, 'Gemengde Berichten', 290-294.
- 22 J. Wester, *Geschiedenis der Veeartsenijkunde* (Utrecht 1939) 338-339.
- 23 D.F. van Esveld e.a., 'Veeartsenijkundig Staatstoezicht', *Tijdschrift voor Veeartsenijkunde en Veeteelt* 13 (1886) 239-241, aldaar 240.
- 24 W.P. Ruysch en A.W.H. Wirtz, *Rapport omtrent den stand der longziekte in november 1884, in het Spoelingsdistrict* ('s-Gravenhage 1884).
- 25 D.F. van Esveld e.a., 'Overzicht van het verslag aan den Koning over 1887', *Tijdschrift voor Veeartsenijkunde en Veeteelt* 16 (1889) 58-59.
- 26 Hoot, *Beitrag* (n. 16) 42-43.
- 27 John Fisher, 'To Kill or not to Kill; The eradication of CBPP in Western-Europe', *Medical History*, 47 (2003) 314-331.

“Kort zamenstel der algemeene vee-artsenijkundige ziektekunde” Het collegedictaat van Alexander Numan (1780-1852). Deel 3: Symptomatologie

Dit is het derde en laatste artikel uit een reeks die handelt over het collegedictaat Algemene Ziektekunde van Alexander Numan, uit 1824.¹ Het handgeschreven dictaat bevindt zich in de collectie van de Universiteitsbibliotheek Utrecht. Het bevat drie leerstukken waarvan er twee inmiddels besproken zijn: het leerstuk van de nosologie was het onderwerp van het eerste artikel,² het leerstuk van de etiologie het onderwerp van het tweede artikel.³ Ter vergelijking, en soms voor de controle van onduidelijke stukken tekst bij Numan, werd ook gebruik gemaakt van twee dictaten van studenten, die bij Numan college liepen en die de gedicteerde tekst hebben opgeschreven.⁴

In dit artikel zal het derde leerstuk worden besproken, dat handelt over de symptomatologie. De bedoeling is om, evenals in de twee voorgaande artikelen, inzicht te geven in Numans concepten van ziekten van dieren in het algemeen. In dit laatste deel ligt de nadruk op de symptomen van ziekten en zal ik aangeven hoe in Numans opvattingen symptomen moeten leiden tot kennis over het inwendige van het zieke dier. Een tweede doel van dit artikel is om, ter afsluiting, Numans dictaat als handschrift nog een keer nader toe te lichten, met name in de context van de in zijn tijd gebruikelijke gewoonte om collegestof te dicteren en het vervolg dat hij eraan gegeven heeft.

Bronnen

Ook voor het leerstuk van de symptomatologie was het handboek van Schwab de leidraad voor Numans behandeling van de algemene ziektekunde, zoals het dat ook was voor de leerstukken van de nosologie en de etiologie.⁵ Ook in dit deel van het handschrift zijn plaatsen aanwezig, die aanwijsbare sporen bevatten van Numans vertaal- en overschrijffactiviteit.

^a Dr. H. Nederbragt, Descartes Centrum voor Wetenschapsgeschiedenis en Wetenschapsfilosofie, Universiteit Utrecht. Homeruslaan 44, 3581 MJ Utrecht. e-mail h.nederbragt@planet.nl

Abstract

Short synopsis of general veterinary pathology: the course notebook of Alexander Numan (1780-1852). Part 3: Symptomatology

This paper is the third and last of a series dealing with a hand-written course notebook, by Alexander Numan, lecturer and director of the State Veterinary School, dated approximately 1824. It contains a systematic treatment of the theoretical disease concepts in veterinary medicine. The text of the notebook is mainly based on German handbooks. My aim is to give an overview of Numan's symptomatological ideas in this notebook. Numan distinguished between knowledge of symptoms (symptomatology) and knowledge of signs (semiotics). The first concerns what we can perceive of what may (have) happen(ed) inside a body with a disease, the second may be considered to be the application of the symptoms in the special case of each disease condition. Numan concentrated on the first. He discussed eight classes of symptoms, such as nerves and muscles, circulation, digestion, and skin. In each symptom he tried to indicate the underlying essence of the disease as known by the symptom. Each class of symptoms was sub-divided in smaller categories such as the class of digestion with subclasses of hunger, thirst, vomiting, and diarrhea. The overview is closed with a short discussion on the habit at universities early in the century of dictating texts to students.

Paragraaf 296 gaat over de aderlijke polsslagen, waarvan de eerste zin van Numan zelf afkomstig is en de tweede een letterlijke vertaling is van de tekst van Schwab, waarbij in Numans tekst vermeld staat: “Zie §.138”. Dit blijkt een verwijzing te zijn naar § 318 van het boek van Schwab, niet naar Numans dictaat. Aan het einde van het vijfde hoofdstuk, over de urineafscheiding, vermeldde Numan: “Een meer uitvoerige behandeling dezer gebreken behoort tot de bijzondere ziekte-kunde.” Ook dit blijkt een letterlijke vertaling van Schwab te zijn. Een vergelijking van de teksten van Schwab en Numan maakt duidelijk dat de helft van Numans teksten van Schwab afkomstig is. De bronnen van de andere helft zijn niet allemaal te achterhalen, maar een deel ervan is afkomstig van een handboek van Greve.⁶ Numan verwees daar een paar keer naar in zijn tekst, met vermelding van het paginanummer in Greve. Een ander deel is terug te voeren op een boek van Veith, maar de teksten van Veith zijn maar ten dele letterlijk vertaald.⁷ Tenslotte lijken sommige van de teksten van Numan door hemzelf opgesteld te zijn, met name waar hij stof behandelde die gebaseerd was op zijn eigen waarnemingen of op een anekdote; in zo'n geval sprak hij in de eerste persoon als “ik” of “wij”.

Symptomatologie en semiotiek

In de inleiding van het Symptomatologie leerstuk van zijn dictaat (§265) maakte Numan onderscheid tussen "kennis of leer der ziekte-kenteekenen (semiotica)" en "leer der ziekte-toevallen (symptomatologie)". In het eerste deel, het leerstuk der nosologie, behandelde hij ook al kort de symptomatologie, als criterium voor de classificatie van ziekten, maar toen maakte hij niet het onderscheid tussen ziekte-tekenen en symptoom; hij schreef daar: "Ziekte-toeval, ziekte-teeken, ziekte-verschijnsel, symptoma wordt genoemd iedere merkbare verandering van den gezonden toestand, welke eene uitwerking der ziekte, en dus een noodwendig gevolg van dezelve is." (§25). In het derde leerstuk maakte hij dus dat onderscheid wel: "De leer der ziekte-toevallen handelt namelijk over de onderscheidene verschijnselen, welke eenen ziekelijken toestand des dierlijken ligchaams te kennen geven, met betrekking tot de middelijke of onmiddellijke oorzaken, waaruit elk dezer verschijnselen deszelfs ontstaan ontleent." Oorzaken moeten hier begrepen worden als het proces van hoe uit de ziekelijke toestand het verschijnsel van het symptoom kan ontstaan. Elk van de symptomen is een uitwerking van de ziekte en "zoo dient hetzelfde [het symptoom] tevens tot een kenteeken, waaruit zoowel het karakter of de aard, en de gedaante der ongesteldheden erkend worden". De leer der ziekte-teekenen, aldus Numan, is de toepassing van de kennis van de symptomen op elk van de voorkomende ziekte-toestanden en is daarmee een soort bijzondere symptomatologie; maar wanneer het ontstaan van de symptomen die een ziekte begeleiden in het algemeen moet worden verklaard en afgeleid uit de ziekte dan is er sprake van symptomatologie (vergelijk het onderscheid tussen bijzondere en algemene pathologie).

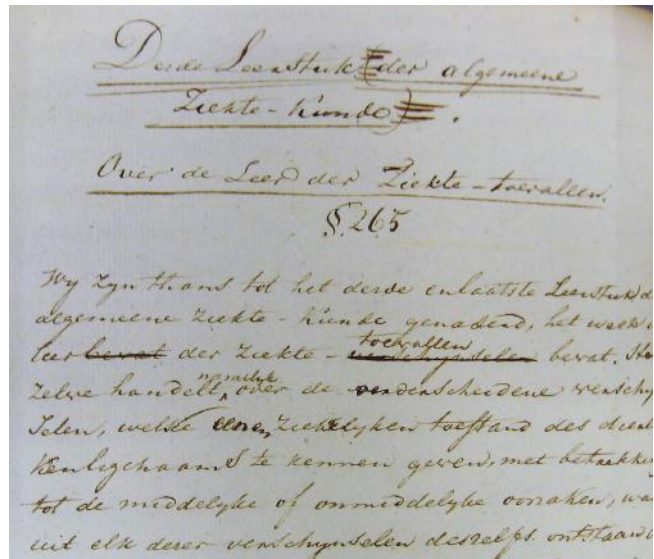
Dit had hij niet van Schwab, hoewel de beschrijving die Schwab gaf hetzelfde inhield als die van Numan. Schwab stelde dat het tot de opgave van de algemene pathologie hoort een verklaring te bieden voor de ontstaanswijze van de toevallen (symptomen) die de ziekte begeleiden, een verklaring die komt uit de inwendige en uitwendige ziekelijke toestanden; dat is de inhoud van de symptomatologie.

De semiotiek is dan de leer van de symptomen van de afzonderlijke ziekten of ziektevormen.⁸

Het lijkt dat Numan zich voor zijn inleidende opmerkingen vooral heeft georiënteerd op Veith; dat valt ook op te maken uit de hierna te bespreken tekst over de semiotiek die Numan en Veith gemeen hebben, hoewel niet letterlijk. Veith noemde de symptomen de ziekelijke uitingen ("krankhafte Aeuszerungen") van het leven in samenhang met hun oorzakelijke ontstaan uit de ziekte-toestand. Zoals de symptomen geheel en al de uitingen, en dus de werkingen van de ziekelijke toestand zijn, zo vormen zij daartegenover ook de tekens waaraan zowel de aanwezigheid van de ziekte zelf, als het karakter, de toestand en de vorm van de ziekte herkend moeten worden (vergelijk het citaat van Numan hierboven). Op die manier wordt de symptomenleer een directe toepassing tot tekenleer; de eerste behoort tot de algemene, de tweede tot de bijzondere pathologie, maar ze kunnen niet los van elkaar gezien.⁹

De nadruk op het onderscheid tussen symptoom en teken komt voort uit de achttiende-eeuwse medische traditie. In zijn

boek over de ingrijpende veranderingen in de geneeskunde rond 1800 in Frankrijk heeft de filosoof en historicus M. Foucault ook aandacht besteed aan de traditie van de waarneming van ziekte in termen van symptoom en teken.¹⁰ Hij stelde dat in die tijd het symptoom de vorm was waarin de ziekte zich presenteert: dat wat zichtbaar is, het symptoom, bevindt zich het dichtst bij de essentie van de ziekte, het is de eerste vertaling van de ontoegankelijke aard van de ziekte. Het teken komt later, het zit verder van het wezen van de ziekte vandaan; het is een aankondiging: het teken van de anamnese geeft aan wat is gebeurd, het teken van de prognose geeft aan wat gaat gebeuren, het teken van de diagnose geeft aan wat er aan het gebeuren is. In de nieuwe klinische methode, aldus Foucault, zou het onderscheid tussen symptoom en teken verdwijnen en zou de ziekte transparant worden in het samenvallen van beide.



Afb. 1. Eerste regels van Alexander Numans Derde Leerstuk over symptomatologie, Dictaat 14.A1.

Na zijn inleidende paragraaf over symptomatologie en tekenleer gaf Numan in de erop volgende paragraaf, in het spoor van Veith, een interessante uiteenzetting over de betekenis van de "leer der ziekte-toevallen" voor de "uitoefenende vee-artsenijkunde" (§266).¹¹ Gebruikte Veith met nadruk het woord semiotiek, Numan plaatste de semiotiek in dienst van de symptomatologie: "De teekenen maken dus reeds een aanzienlijk gedeelte der toevalkunde [symptomatologie] uit." De redenatie van Veith werd verder door Numan redelijk nauwkeurig gevolgd, maar niet letterlijk overgenomen. Het belang voor de dierenarts, aldus Numan, is tweeledig. Ten eerste moet uit de symptomen de beoordeling volgen van de ziekelijke toestand, temeer "daar het hier de woorden spraakontberende, zijn inwendig gevoel slechts door de spraak des instincts, dat is, door bijzondere houdingen, bewegingen, blik, geluiden enz. kan te kennen geven". Ten tweede bestaat er het probleem van, wat wij in onze huidige terminologie de anamnese zouden noemen. De rol van symptomatologie daarin werd door Numan als volgt geformuleerd.

“Eene andere oorzaak, welke de beoordeling van de ziekten der dieren moeilijk maakt, is daarin gelegen, dat het, bij dezelve dikwijls ontbreekt aan voldoende berigten, omtrent de voorafgegane oorzaken en omstandigheden, betreffende den duur, de levenswijze des diers, den duur of het beloop der ziekten, als welke onbekend of onopgemerkt zijn gebleven, ofwel opzettelijk verzwegen worden, waardoor de vee-arts dikwijls zich genoodzaakt ziet, om, als bij uitsluiting uit de voorhanden zijnde verschijnselen, den staat der ziekte te beoordeelen, om tot hare oorzaken, als bij gevolgtrekking, te besluiten. Gelijk nu dit alles de onderkenning der ziekten bij de dieren in vele gevallen niet weinig bezwaarlijk maakt, zoo mag men het evenwel, van den anderen kant, daarvoor houden, dat eene juiste waarneming der ziekte-teekenen bij het dier den vee-arts in sommige opzichten vele vergoeding geeft, voor het gemis der gemelde aanduidingen, daar hij, niet gehinderd door angstvallig klagen door een overdreven ziektegevoel, door verkeerde voorstellingen, gemoedsaandoeningen, en andere kunstenaarijen, waardoor de menschen-arts, bij zijne lijders zoo dikwijls misleid en in zijne vrije handelwijze belet wordt, de ziekte-verschijnselen in derzelver zuivere en ware gedaante opmerkt en aanschouwt, terwijl het zieke dier, zich even als het kind, vertoont zoo als het is, en al datgeen wat aan hetzelfde tegennatuurlijk wordt waargenomen, altijd het gevolg van deszelfs lichamelijken toestand is, zonder dat zulks, gelijk zoo dikwijls bij den mensch plaats heeft, overdreven wordt, of wel in loutere verbeelding gegrond kan zijn.” (§266).

Volgens Numan levert de waarneming van de kenmerkende tekens van ziekteverschijnselen niet alleen kennis over de tegenwoordige toestand maar ook over de voorafgaande oorzaken. Dat maakt de leer van toevallen (de symptomatologie) tot een nuttig leerstuk voor de leerling van de veeartsenijkunde. Dat Numan Veith niet letterlijk volgde, kan te maken hebben met het feit, dat hij al vertrouwd was met deze problematiek van het vaststellen van ziektesymptomen in het dier. In de redevoering die hij in 1822 had willen houden bij de start van zijn docentschap aan de pas opgerichte Veeartsenijsschool, maar die hij pas in 1827 publiceerde, komt een verhandeling voor over de moeilijkheid bij dieren de juiste aard van de aandoeningen vast te stellen en de verschillen in dit verband met de humane geneeskunde.¹² Deze passage mist de compactheid van die in het dictaat, maar was dan ook voor een andere, meer algemene, gelegenheid geschreven.

Numans symptomatologie

In zijn behandeling van de symptomatologie volgde Numan tamelijk nauwgezet de tekst van Schwab, die hij evenwel ook geregeld onderbrak met nadere beschouwingen, die hij ontleende aan boeken van Veith en Greve, en mogelijk ook andere nog onbekende bronnen en eigen ervaringen. De indeling van de ziektegevallen (symptomen) in het dictaat volgt die van Schwab en is weergegeven in tabel 1, met voorbeelden van symptomen die in het dictaat besproken worden. In totaal gaat het om 51 paragrafen met toevallen, verdeeld over acht categorieën, waarbij vaak bij de bespreking van een toeval in één paragraaf meerdere varianten van dat

toeval aan de orde kunnen komen, zoals de zwakke en de snelle pols.

De methoden van het vaststellen zijn allemaal gebaseerd op directe waarneming aan het dier: voelen, kijken, luisteren en ruiken aan de buitenkant. Aan de orde komen waarnemingen van houding en gedrag, het vaststellen van temperatuur met de hand, vermeerderde of verminderde eetlust, reactie op toegediende prikkels, polsslag en ademfrequentie, en het vaststellen van kleurveranderingen, om de belangrijkste te noemen. Inwendig onderzoek en sectie na overlijden komen in het dictaat niet aan de orde. Slechts in één geval komt iets voor wat een primitieve vorm van laboratoriumonderzoek genoemd zou kunnen worden, te weten de waarneming van het optreden van een zogenaamde spekkorst op afgetapt bloed, wat volgens Numan wijst op een ontstekingachtige toestand.

Schwab beschreef de verschillende ziektegevallen volgens een tamelijk vast patroon: beschrijving van het toeval, van hoe het wordt gekend, van de wijze waarop het ontstaat en de eventuele gevolgen, in deze of een andere volgorde. Ik geef drie karakteristieke voorbeelden, door Numan in vertaling in zijn dictaat overgenomen.

Het eerste gaat over pijn (§ 269). “De pijn wordt uit zekere bewegingen, houdingen en uit vrees voor aanraking gekend.

– Zij bestaat in een sterk verhoogd gevoel, welke op eene drukkende, uitzettende, scherpe, prikkelende, brandende kracht of belediging volgt, en dezelve brengt, naar haren verschillenden trap en de gesteldheid van het lijdende deel, onderscheidene uitwerkingen voort.” De eerste zin is hoe pijn gekend kan worden, de tweede waar het uit voortkomt. De derde zin gaat over de gevolgen, waarbij onderscheid wordt gemaakt tussen matige en hevige pijn. Over hevige pijn schreef Numan: “Hevige pijn ... brengt angst, vermeerderde bewegingen en congestien van bloed naar sommige deelen, ontstekingen, stuiptrekkingen, krampen, razernij, en, door ene snelle uitputting der krachten, verlamming, het vuur en den dood teweeg.”

Het tweede voorbeeld gaat over hoest. Het eerste deel van § 307 over dat onderwerp luidt als volgt: “Tot de ongeregelde ademhaling behoort insgelijks de hoest, welke bestaat in een snelle, hevige, meestal herhaalde en met geluid gepaard gaande uitstoting van lucht; zij ontstaat door prikkeling van het strottenhoofd, der luchtpijp of derzelver tak-verdeelingen, door koude lucht, en prikkelende zelfstandigheden in dezelve huisvestende, door vreemde lichamen, welke in de luchtpijp zijn ingedrongen, door slijm en wormen, in de luchtwegen aanwezig. Groote prikkelbaarheid en teêrheid der ademhalingswerktuigen, en droogheid van het slijmvlies dat dezelve bekleedt, maken vooral tot den hoest voorgeschikt.” Na een korte bespreking van verschillende soorten hoest eindigt de paragraaf als volgt: “De hoest is als eene heilzame beweging der natuur te beschouwen om datgeen uit de longen te verwijderen, wat dezelve prikkelt en bezwaart; wanneer zij evenwel te lang en te hevig werkt, dan kan dezelve ook nadeelige gevolgen voortbrengen, door de sterke schudding, verscheuring van kleine vaten, verzwakking, enz.” Ook hier is de structuur van de behandeling van de symptomen gemakkelijk te herkennen.

Het derde voorbeeld wijkt af van de twee vorige, in zoverre

dat Numan wel de opbouw handhaaft maar een grotendeels eigen tekst produceert. Het onderwerp is ischurie, de retentie van urine in de blaas (§322). "De opstopping der pis (ischuria) bestaat integendeel daarin, dat de in de blaas aanwezig zijnde pis niet kan worden ontlast. Dit ongemak, hetwelk zeer hevige kolieklpijnen en den dood kan ten gevolge hebben, wordt voortgebracht door eene verlamming der blaas, ter oorzake van eene sterke uitzetting van dezelve, waardoor de spierachtige rok der blaas het vermogen verliest dit deel zamen te trekken en de pis uit te drijven. Dit gebrek heeft dikwijls plaats wanneer de paarden, zoo als men zegt, over het water gereden worden, dat is, wanneer zij de pis te lang moeten ophouden." Numan noemt een groot aantal, meest anatomische, oorzaken, waarvan er naar mijn idee een aantal ontleend zijn aan de pathologie van de mens: toesnoering van de blaasopening als gevolg van kolieklpijnen of darmontstekingen, gevatte koude, blaasstenen, zwelling van de voorstanderklier, drukking door nabijgelegen lichamen zoals de "bezwangerde draagzak" en harde drekstoffen. De tekst wekt de indruk dat het bij dit onderwerp alleen over paarden gaat.

In het algemeen is het dictaat van Numan een stuk interessanter om te lezen als hij de teksten van Schwab loslaat. Dat is enerzijds omdat het boek van Schwab behoorlijk saai is, ook in Numans vertaling, en anderzijds omdat Numan, als hij afweek of putte uit eigen ervaring, wat hij af en toe deed, een uiteenzetting gaf over wat hij bij andere auteurs had gevonden en wat hij zelf ook interessant vond. Een voorbeeld vinden we in § 315, die gaat over braken, in het hoofdstuk over ziektegevallen in verteringswerktuigen. Numan maakte, getuige een referentie in de tekst, gebruik van Greve's *Erfahrungen und Beobachtungen* waarin met name de anatomie en de fysiologie van het braken aan de orde komen.¹³ In deze paragraaf besteedde Numan aandacht aan het verschijnsel van kribbebijten bij paarden, op de volgende wijze (alleen de eerste zin is van Schwab):

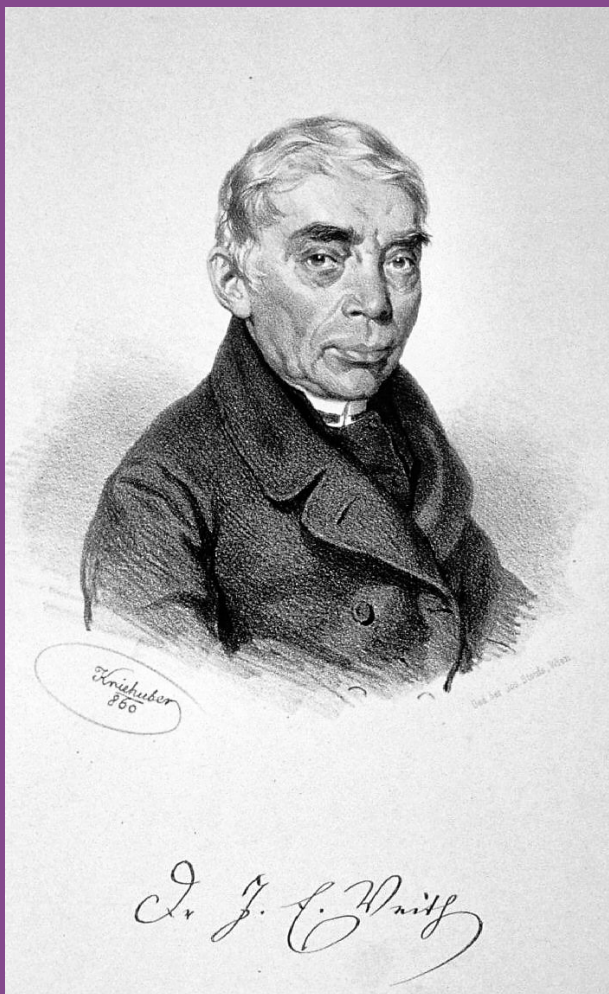
"Het zoogenaamde opstoten is eene soort van braking en bestaat in de ontlasting van enkel lucht- en dampvormige vloeistoffen welke zich uit de voederstoffen ontwikkelen. Dit verschijnsel neemt men waar bij het paard, het welk aan het zoogenaamde kribbe-bijten onderhevig is, en zwakheid der verteeringswerktuigen, benevens zenuwachtige opstijgingen te kennen geeft. – Daar het paard, bij dit opstoten, telkens met de tanden tegen de rand der krib leunt en zich op deze wijze tracht te steunen zoo heeft dit aanleiding gegeven tot den naam van het kribbebijten".¹⁴

Een ander voorbeeld is § 332 over onvruchtbaarheid, in hoofdstuk 7 over ziekteverschijnselen aan geslachtsdelen. Schwab had daar maar één zinnetje voor nodig, maar Numan voegde daar een verhaal aan toe, over het verschijnsel kween, dat ik in zijn geheel overneem, ook omdat Numan hier zijn eigen onbekendheid met dit fenomeen presenteerde en speculeerde over de oorzaak.

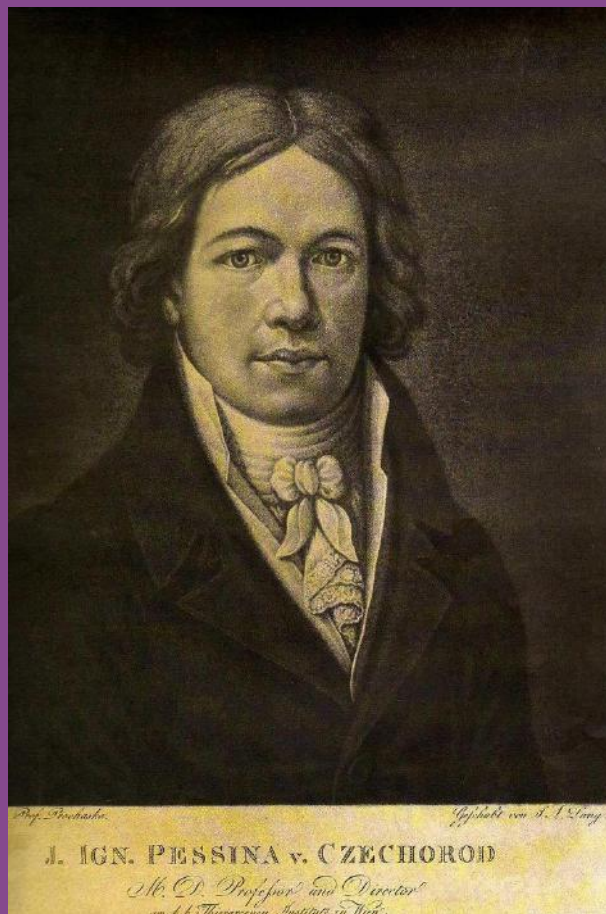
"Hierbij dient nog de bijzonderheid opgemerkt te worden, welke bij de koe plaats heeft waaromtrent ik niet weet, dat bij de overige dieren, zelfs bij die, welke gewoonlijk meerdere jongen in eens werpen, een dergelijk voorbeeld bestaat, dat

namelijk nadien de koe van een vrouwelijk en manlijk, dat is, van een vaars- en een stierkalf, in éénen dragt, zwanger gaat, het vaarskalf alsdan altijd onvruchtbaar is. Een verschijnsel, welk wij door de Engelschen en Duitschers, wel als op het volksverhaal rustende, doch als niet bewezen vinden opgegeven, het welk evenwel in ons land, als een erkende, en, door een genoegzaam aantal van waarnemingen, bevestigde, waarheid wordt aangenomen, zoo zelfs dat er geen voorbeeld van het tegendeel zoude bestaan. Men noemt zoodanig rund als dan een natuurlijke kween, in tegenoverstelling van eene kunstmatige kween, welke, zooals bekend is, gemaakt wordt door het uitsnijden der eijerstokken. De oorzaak van deze zoo geheel bijzondere daadzaak is voorzeker moeilijk te ontvouwen en bevredigend te verklaren. Indien wij eene gissing mogen wagen, zoo komt het ons voor, dat bij zulk eene zamengestelde zwangerheid de werkzame vormkracht meer tot de mannelijke dan tot de vrouwelijke vorming overhelt, zoo dat ook de vrouwelijke vrucht daarin deelt, waardoor dan ook de natuurlijke kween, zich bestendig door iets mannelijks of stierachtigs, kennelijk vooral aan de gedaante der hoorns en het gehele ligchaam, onderscheidt. Dit is alles, wat wij daaromtrent zeggen kunnen." Wanneer we in de voorlaatste zin de "werkzame vormkracht" (met de kennis van nu) vervangen door "testosteron", maken we een probleemloze overstap van vitalisme naar endocrinologie.¹⁵

Er is geen onderwerp waarmee Numan meer afwijkt van Schwab dan dat over "De ziektegevallen welke in de werktuigen van den bloedsomloop worden waargenomen", en dan met name die van het hart en de slagaderen. Numan vond dat het belangrijkste onderwerp van de hele toevalskunde "daar zij ons het best in staat stellen, om over de tegenwoordigheid van aanwezige prikkels, van een' koortsigen of niet koortsigen toestand, over de vrije of belemmerde voortleiding des bloeds, over de meerdere of mindere levenssterkte, in één woord over de algemeene inwendige gesteldheid, des ligchaams, te oordeelen." (§ 280). Blijkbaar vond hij dat de teksten van Schwab hierin tekort schoten en daarom koos hij ook hiervoor gebruik te maken van het handboek van Veith, waaruit hij op grote schaal, in vertaling, citeerde, soms vrij, soms letterlijk, over de hartslag.¹⁶ Hij ging uit van de stelling dat in rust de hartslag slechts zeer flauw of helemaal niet wordt waargenomen; waarnemen in dit verband betekent voelen "wanneer men de hand plaatst tusschen het opperarmbeen en de ribben tegen dezelve aan de linkerzijde des ligchaams". De hartslag wordt duidelijker na sterke lichaamsbeweging of koortsachtige ziekten. Numan had wel enige twijfels bij die stelling: tussen haakjes meldde hij: "indien wij aan de waarnemingen, hieromtrent in het werk gesteld, en medegedeeld, een volkomen geloof mogen verleenen". Niettemin was hij van mening dat dit een belangrijk verschijnsel is voor het inzicht in de aard van ziekten voor zover die in een versterkte (sthenische) of een verzwakte (asthenische) levenstoestand gegrond zijn. In dit verband ging hij, Veith volgend, uitgebreid in op de proeven van Pessina. Ignaz Pessina (1766-1808) is als bron van de kennis over de hartslag nogal problematisch; hij was hoogleraar en directeur van het toenmalige Thierarzney-Institut in Wenen; hij is



Afb. 2. Johann Emanuel Veith (1787-1876).
Bron: (Wikimedia Commons).



Afb. 3. Ignaz Pessina. Bron: Ch. Mache & Ch. Stanek, 'Zur Frühgeschichte der Wiener tierärztlichen Bildungsstätte (VI): Die Familie und die fragliche Nobilitierung von Ignaz Josef Pessina (1766-1808)', Wiener Tierärztliche Monatsschrift 89 (2002) 122-130.

bekend geworden door twee geschriften, over de genezing van veeppest en over de leeftijdsbepaling van paarden aan de hand van het gebit.¹⁷ Van geschriften over de fysiologie of hartslagproeven bij paarden is niets te vinden. Veith (1787-1876) (die Pessina dus uitgebreid citeerde, kwam na zijn geneeskundestudie in Wenen aan in 1809, toen Pessina al overleden was.¹⁸ Mogelijk is het verhaal over de proeven van Pessina van horen zeggen bij Veith terecht gekomen.

Volgens Numan kon door Pessina de sthenische of asthenische aard van een ziekte als volgt worden vastgesteld. Bij een sterke samentrekking van het hart, dat is wanneer er een ontstekingsachtige toestand in het lichaam aanwezig is, is de hartslag weinig voelbaar omdat het zich bij de ontspanning, de diastole, minder uitzet en de ribben niet raakt; hoe minder de hartslag voelbaar is, des te sterker de ontstekingsachtige gesteldheid. In het tegenovergestelde geval, wanneer de hartslag ook in rust of na enige beweging, voelbaar is, is de kracht van het hart verzwakt en gaat het vermogen van

uitzetting dat van samentrekking te boven; deze zwakke kracht van het hart is een aanwijzing voor een asthenische ziektegesteldheid. Om tot deze theorie te komen deed Pessina een aantal door Numan geciteerde proeven, die hij overigens, soms letterlijk, overschreef van Veith. Pessina taptte bloed af bij paarden, zes pond per dag gedurende twaalf dagen, waardoor de hartslag steeds duidelijker voelbaar werd, "vervolgens hoorbaar en dreunende", maar na stoppen met aderlaten was na negen dagen de hartslag weer slechts flauw voelbaar. Pessina forceerde nog op een andere manier een zwakheidstoestand, namelijk door vasten. Op dag 5 werd de hartslag voelbaar, op dag 8 ontwikkelde zich rotkoorts naast een hoorbare hartslag en op dag 20 waren bij het paard botsende hartkloppingen waarneembaar met een frequentie van 100 tot 120 slagen per minuut en ging het paard dood. Numan vermeldde ook de vervolgproef met een paard dat moest vasten en waarbij tevens etterdrachten werden gezet en dit paard stierf al op dag 4 (althans volgens Numan maar op dag 7 volgens Veith).

Numan was het niet eens met de interpretaties van Pessina; hij vond diens redenering te zwak omdat een ontstekingstoestand moeilijk vast te stellen is en omdat hij zelf de ervaring had dat bij een paard met duidelijk voelbare hartkloppingen, en dat dus in een verzwakte toestand zou moeten verkeren, aderlaten juist positief uitpakte, wat volgens de theorie van Pessina juist tot een zwakkere toestand zou moeten leiden. Hij sloot zijn verhandeling dan ook af met de mededeling "Wij zijn dus verplicht, om deze eene en andere theorie zolang in twijfel te trekken, tot dat nadere proeven ons van derzelve waarheid meer zullen hebben overtuigd." (§ 285).

Het geheel van Numans leer van de ziektegevallen overziende mogen we stellen dat het gaat om een opsomming van per orgaansysteem gegroepeerde verschijnselen die aan het dierlijk lichaam kunnen worden waargenomen. Hierbij wordt als het ware van buiten (de symptomen) naar binnen geredeneerd (wat zit erachter?). Wat erachter zit wordt vertaald in termen van anatomie en soms een beetje fysiologie en vooral moet het passen in de concepten van de (dier)geneeskunde van de jaren twintig van de negentiende eeuw. Vandaar dat de conclusies vaak worden vertaald in ziektes, gedefinieerd als ontstekingachtige toestanden, stenische of asthenische ziektegesteldheden en veronderstelde anatomische afwijkingen. Soms leidt dit tot een prognose. Het bevestigen van de diagnoses door pathologische anatomie is niet aan de orde en het koppelen ervan aan een therapie komt in deze Algemene Ziektekunde evenmin ter sprake.

Tot slot nog eens de dictaten

Als afsluiting van de bespreking van dit dictaat van Numan wil ik nog kort aandacht besteden aan het schrijven van collegedictaten in het begin van de negentiende eeuw en het bijhouden van de inhoud van het dictaat Algemene Ziektekunde door Numan zelf. Het was rond 1824 gebruik aan de universiteit dat de docent de collegestof dicteerde, dus letterlijk voorlas, aan de studenten. Over het woordelijk dicteren van collegestof is onderzoek gedaan door J. Roelevink die zich concentreerde op het geschiedenis onderwijs aan de Universiteit van Utrecht tussen 1735 en 1839. Daaruit bleek dat die gewoonte tot ver in de negentiende eeuw bleef bestaan; de professor schreef zijn les van te voren geheel uit en las die eenvoudigweg voor, vaak voor de zoveelste maal steeds dezelfde tekst gedurende vele jaren.¹⁹ De studenten schreven op wat ze hoorden of schreven de teksten van elkaar over en soms ontstond er zelfs een levendige handel in dictaten.²⁰ Deze gang van zaken stuitte overigens regelmatig op kritiek, zowel bij professoren als studenten. Pruijs van der Hoeven, terugkijkend op zijn carrière, vertelde dat, toen hij net hoogleraar in de geneeskunde in Leiden was geworden in 1832, er helaas nog steeds gedicterd werd: "Nog gedurende mijn professoraat waren er, die de oude dicteermethode aanhielden en hunne orakels met een stentorstem uitbragten. Gelukkig evenwel is dat dicteren, waarbij de studenten in snelschrijvers gemetamorphoseerd werden, in onbruik geraakt".²¹ Ook studenten maakten bezwaar tegen het dicteren en letterlijk overschrijven van collegestof. In het Utrechtse studentenblad *De Gekortwiekte Faam* van 1826 werd het dicteren onder de loep genomen; de anonieme

schrijver stelde: met uitzondering van de gevallen waarin de professoren de betere literatuur toelichten "... houden wij het dicteren altijd nadeelig. Terwijl men schrijft op een collegie, heeft men niets aan hetgeen men schrijft; de tijd, hieraan gegeven, wordt dus alleen besteed om eene handleiding te bekomen, die men buitendien dikwijls beter, bijna altijd even goed zou kunnen verkrijgen; zeer zeker zou men denzelfden nuttiger kunnen gebruiken".²²

In de Groningse almanak uit 1816 komt een student aan het woord over zijn ervaring met collegelopen. "Bij iederen Professor zit men gedurende de collegetijd gestadig te schrijven, nauwelijks tijd hebbende, om nu en dan uit de voorraad van verbeterde pennen eene andere te nemen, of zijn werktuigelijke kromstaande en met inkt bemorste vingers eens uittrekken". Ook 's avonds was hij nog eens vele uren bezig om zijn slecht leesbare stukken beter toonbaar te maken, waarschijnlijk door ze in het net over te schrijven.²³ Veel van bovenstaande vinden we terug in de dictaten van Numan en de studenten Hekmeijer en Van Steenacker. Dat de studenten letterlijk overschreven wat de docent voorlas heb ik al eerder aangegeven, en dat de studenten waarschijnlijk teksten ook letterlijk moesten kunnen reproduceren bij een examen werd al gesuggereerd uit het feit, dat Numan vragen in de kantlijn van zijn dictaat had geformuleerd.²⁴ Van het later in het net overschrijven vinden we ook aanwijzingen. Met name in de uitgebreide paragrafen over wormen en vliegen in het etiologiedeel vinden we een weergave van de tekst van Numan die, zowel bij F.C. Hekmeijer als bij Van Steenacker in kolommen is weergegeven; Hekmeijer maakte die door een vouw in zijn papier te maken en Van Steenacker gebruikte daarvoor lijnen die hij trok met potlood en liniaal.²⁵ Ook het langdurig hergebruiken van een eenmaal gemaakt dictaat, zoals Roelevink dat suggereerde,²⁶ vinden we terug in het dictaat van Van Steenacker. Hij sloot zijn dictaat af op 4 mei 1834. Daarna is het in handen gekomen van de student Stern, die het, met zijn naam er onder, ook afsloot met een datum, namelijk 3 mei 1837. Weer later is hetzelfde dictaat terecht gekomen bij een derde onbekende student die een beperkt aantal aantekeningen maakte op de blanco linker pagina's, er twee pagina's met een inhoudsopgave en een aantal pagina's met bijlagen aan toevoegde en het afsloot op 27 september 1844. Ook in het dictaat van Hekmeijer zijn sporen terug te vinden van andere gebruikers.

Het dictaat van Hekmeijer geeft ons een indicatie van de omvang van de stof die per college-uur werd behandeld. In zijn dictaat zijn twee stukken tekst omgedraaid in volgorde; § 201 tot en met § 218 komen eerst en daarna komen § 189 tot en met § 200. De omvang van beide stukken, gemeten aan de hand van Numans tekst, is 3.426 respectievelijk 3.144 woorden. Offringa stelde een tabel samen,²⁷ waaruit blijkt dat in het winterseizoen van 20 weken drie hoorcolleges pathologie per week werden gegeven aan tweedejaars studenten.²⁸ Als er voor 60 colleges ongeveer 70.000 woorden nodig waren (de omvang van Numans dictaat bij benadering), dat is 1170 woorden per college, dan suggereert dat dat Hekmeijer één week afwezig was waarin hij drie colleges miste (of ze wel volgde maar ze niet direct in het net overschreef).²⁹

20. ————— § 338.

ander, De uitwendige warmte des lichaams is op twee
 tijden meer, of verminderd, en beide veranderingen
 hebben op over het gehele lichaam, of ~~aan enkele~~
^{aan bepaalde} plaatsen. De verminderde warmte
 noemt men koude of kouwing; men neemt
 daarvan waar deels door het opleggen der
 hand, deels door de opgerigte koren, de beide
 zonde bewegingen der huid, welke in een hoogen
 trap ook de ledematen en zelf het gehele lig-
 chaam bevalt; in dit geval noemt men ~~zonde~~
 beving. — De koude ontstaat als een gevolg van

men, naarmate de koude digter
 en de koude zeldner donkerder is.

§ 338.

Veranderde De uitwendige warmte des
 temperatuur lichaams is op verminderd
 lichaams verminderd, en beide veranderingen
 hebben op over het gehele
 te lichaam of aan enkele
 ten van het gehele plaats. —
 De verminderde warmte noemt

Afb. 4. Paragraaf 338 van het dictaat over ziektekunde van Alexander Numan in kladversie (boven) en in het net overgeschreven (onder).

Net als de studenten heeft ook Numan zijn dictaat in het net overgeschreven. Ook dit bevindt zich in de Utrechtse Universiteitsbibliotheek.³⁰ Ik kwam daar pas in een laat stadium van het hier gepresenteerde onderzoek achter. Dat is overigens geen bezwaar, omdat ik, terugkijkend, van mening ben dat ik door de "kladversie" te gebruiken veel meer inzicht heb gekregen in hoe Numan zijn Algemene Ziektekundeonderwijs heeft vorm gegeven. De "netversie" bestaat uit vijf kloeke banden, de tekst groot en duidelijk geschreven op zwaar geschept papier en met heel veel blanco bladzijden tussen de teksten. Alle verbeteringen en teksten van losse vellen in de kladversie zijn in de netversie geïntegreerd en alle verwijzingen ontbreken, waardoor bijvoorbeeld uit de netversie niet kan worden opgemaakt dat Numan het handboek van Schwab als basis voor zijn

onderwijs heeft gebruikt. De vele blanco bladzijden in de netversie suggereren dat Numan vanaf het begin de bedoeling heeft gehad nieuwe stukken tekst in te voegen, wat hij ook volop heeft gedaan. Eén van de oudere bijvoegsels heeft als opschrift "bijgeschreven den 15 mei 1827" (14 A4, p. 164) wat erop wijst dat de netversie niet heel veel jonger is dan de kladversie. Verderop (14 A5, p.135-136) is een korte behandeling opgenomen over de toen recente ontwikkelingen in het onderzoek naar het probleem van de blauwe melk, met verwijzingen naar twee publicaties uit 1841 en 1842. De toevoegingen aan de netversie van het dictaat laten dus zien dat Numan gedurende een groot deel van zijn docentschap Algemene Ziektekunde de inhoud van zijn onderwijs actueel hield.

Tabel 1. Indeling van Numans Derde Leerstuk over Ziektetoevalen

Inleiding over symptomatologie en semiotiek

A. Eerste Afdeling: Beledigde verrichtingen

1. Gevoels-, gewaarwordings- en bewegingsverrichtingen
o.a. pijn, jeuk, duizeligheid, kramp, verlamming
2. Bloedsomloop
o.a. hartslag, pols, bloedvloeing
3. Ademhaling
o.a. ademhaling, hoest
4. Vertering
o.a. honger, dorst, braking, diarree
5. Urine
o.a. overmatige of onderdrukte urine-uitscheiding
6. Huid
o.a. zweet, haar
7. Geslachtsdelen
o.a. bronst, onvruchtbaarheid

B. Tweede Afdeling: Uitwendige lichaamsgesteldheid

o.a. lichaamssomvang, kleur, temperatuur

Noten

- 1 [A. Numan], *Kort zamenstel der algemeene vee-artsenijkundige ziektekunde strekkende tot een leidraad der voorlezingen over dezelve*. Universiteitsbibliotheek Utrecht, HS 13.A.1 (Utrecht 1824).
- 2 B. Nederbragt, "'Kort zamenstel der algemeene vee-artsenijkundige ziektekunde". Het collegedictaat van Alexander Numan (1780-1852). Deel 1: Nosologie', *Argos* 54 (2016) 148-155.
- 3 Idem, "'Kort zamenstel der algemeene vee-artsenijkundige ziektekunde". Het collegedictaat van Alexander Numan (1780-1852). Deel 2: Etiologie', *Argos* 58 (2018).
- 4 Zie Nederbragt, 'Kort Zamenstel 1' (n. 2) voor de details van de studentendictaten.
- 5 K.L. Schwab, *Entwurf einer allgemeinen Pathologie der Haustiere. Zur Grundlage seiner Vorlesungen an der königlich-baierischen Central-Veterinär-Schule in München*. 2. Aufl. (München 1823).
- 6 B.A. Greve, *Erfahrungen und Beobachtungen über die Krankheiten der Haustiere im Vergleich mit den Krankheiten der Menschen: ein Beytrag zur vergleichende Pathologie und Chirurgie für Aerzte und Thierärzte* (Oldenburg 1818-1821). Bernard Anton Greve was paardenarts aan het hof van Oldenburg. Er worden twee geboorte- en sterfdata van hem genoemd: 1785-1828 volgens de portal van de Universiteits bibliotheek van Thüringen in Jena en 1790-1845 (beide bij benadering) volgens de Oldenburgische Gesellschaft für Familienkunde e.v.
- 7 J.E. Veith, *Handbuch der Veterinärkunde in besonderer Beziehung auf die Seuchen der Nutzbare Haussäugethiere*. 2. Aufl. (Wien 1822).
- 8 Schwab, *Entwurf* (n. 5) 117.
- 9 Veith, *Handbuch* (n. 7) 213.
- 10 M. Foucault, *The birth of the clinic* (London 1973) 107-130, met name 110.
- 11 Veith, *Handbuch* (n. 7) 213-214.
- 12 A. Numan. 'Redevoering over de vee-artsenijkunde en de inrigting van derzelver onderwijs, overeenkomstig met het belang der maatschappij', *Veeartsenijkundig Magazijn* 1 (1827) 1-58, aldaar 30-34.
- 13 Greve, *Erfahrungen* (n. 6) 68-69.
- 14 Met dank aan drs. Robin van de Boom (Faculteit Diergeneeskunde) voor de volgende toelichting: "Kribbenbijten wordt veelal beschouwd als een 'coping' mechanisme in gevallen van stress, dat leidt tot het vrijkomen van endorfines die zorgen dat het paard zich weer wat minder ongelukkig voelt. Er wordt lucht ingeslikt maar de meningen (al dan niet wetenschappelijk ondersteund) zijn verdeeld voor wat betreft de vraag hoe ver in het maagdarmkanaal deze lucht 'doordringt'. Wel is aangetoond dat kribbenbijten/luchtzuigen leidt tot een hoger risico op het ontwikkelen van koliek en specifiek voor het optreden van een hernia van de dunne darm in het foramen epiploicum/Winslowi is een sterk verhoogd risico bewezen".
- 15 Met dank aan prof. em. Bert van der Weijden voor zijn toelichting op dit verschijnsel.
- 16 Veith, *Handbuch* (n. 7) 215-217.
- 17 [Anoniem] *Vaterländische Blätter für den österreichischen Kaiserstaat*. 1. Band (Wien 1808) 32.
- 18 https://de.wikisource.org/wiki/BLK%C3%96:Veith,_Johann_Emanuel_Veith was een veelzijdig persoon; hoewel geen dierenarts werd hij directeur van het Thierarznei Institut in Wenen om de reorganisatie te leiden. Enige jaren later trad hij toe tot de Redemptoristen en vervolgde zijn carrière als prediker en schrijver van theologische boeken en tractaten.
- 19 In het Duits heet een college nog steeds "Vorlesung".
- 20 J. Roelevink, *Gedichteerd verleden. Het onderwijs in de algemene geschiedenis aan de Universiteit te Utrecht, 1735-1839* (Amsterdam 1986) 109-112.
- 21 C. Pruys van der Hoeven, *Akademielevens* (Utrecht & Amsterdam 1866) 50.
- 22 [Anoniem], 'Het dicteren', *De Gekortwiekte Faam* 21 (1823) 347-350. Eén van de oprichters van dit kritische Utrechtse Akademie tijdschrift, dat van 1826 tot 1827 heeft bestaan, was Numans zoon Cornelis Star Numan (https://dbnl.org/tekst/aa__001biog16_01/aa__001biog16_01_0667.php).
- 23 F.R.H. Smit, 'Academieonderwijs', in: J. Kingma e.a. (red), *Universitair leven in Groningen* (Groningen 1989) 35-40.
- 24 Nederbragt, 'Kort zamenstel 1' (n. 2) 149; Idem, 'Kort zamenstel 2' (n. 3) 305.
- 25 Ibidem, Kort zamenstel 2' (n. 3) afb 3, 308.
- 26 Roelevink, *Gedichteerd verleden* (n. 20) 109.
- 27 C. Offringa, *Van Gildestein naar Uithof: 150 jaar diergeneeskundig onderwijs in Utrecht*, dl. 1 (Utrecht 1971) 42.
- 28 Waarschijnlijk waren er maar 57 colleges Algemene Pathologie in de cursus. Op grond van de dictaten van Van Steenacker en van een onbekende student (HS 13 A 6) ben ik van mening dat Numan eerst een paar colleges Geschiedenis van de Diergeneeskunde gaf voor hij aan de ziektekunde begon. Volgens een ruwe schatting op grond van het aantal handgeschreven bladzijden in beide dictaten had hij daar drie hoorcolleges voor nodig.
- 29 Een indruk van de werkelijke inhoud van één college-uur krijgt men bijvoorbeeld uit de paragrafen 247 en 248 in het deel over wormen en bremsvliegen waarvan de tekst integraal is weergegeven in: A. Numan, "'Over den invloed van vreemde levende lichamen " Wormen en insecten als ziekteoorzaak in het collegedictaat Algemene Ziektekunde van 1824.' *Argos* 58 (2018) 313-323. Die twee paragrafen bevatten samen 1.147 woorden.
- 30 HS 14 A4, 14 A5, 14 A6, 14 A7¹ en 14 A7².

Het 43ste congres van de World Association for the History of Veterinary Medicine

Het Veterinair Historisch Genootschap is geen uniek fenomeen, want soortgelijke genootschappen bestaan er overal in de wereld. Sommige zijn klein, soms zelfs zo klein dat ze maar één lid hebben. Nederland spant de kroon, want ons VHG is zowel relatief als absoluut de grootste vereniging op dit gebied ter wereld. Laten we hopen dat dit zo blijft, want ook in onze gelederen slaat de vergrijzing toe terwijl het enthousiasme van de jongere generatie om zich aan een vereniging te binden lijkt af te nemen. Al deze in de veterinaire geschiedenis geïnteresseerde clubs hebben zich aaneengesloten tot een wereldorganisatie. Dat is de *World Association for the History of Veterinary Medicine* (WAHVM) waarvan Guus Mathijssen een van de grondleggers is geweest. Om het jaar organiseert deze wereldorganisatie een wetenschappelijk congres waar deelnemers vanuit de hele wereld samenkomen.

Op 7 en 8 juni van dit jaar heeft de Noorse 'VHG' dit congres georganiseerd in Bergen. Hier had de Hanze een van zijn belangrijkste *kontors*, een handelsvestiging waar werd ingekocht en verkocht. De Noorse bevolking had daar geen bemoeienis mee zodat Bergen geen zelfstandig handelende Hanzestad was. De structuur van de houten Hanzegebouwen is er nog intact, zij het dat ze vanwege repeterende branden diverse malen zijn herbouwd. Voor deze stad werd gekozen omdat de historische haven aantrekkelijk, klein en overzichtelijk is, maar ook omdat de *Fédération Vétérinaire Européenne* (FVE) daar op dat moment met een paar honderd man vergaderde. Deze combinatie vergemakkelijkte de organisatie aanzienlijk. Het aantal deelnemers aan het WAHVM congres was dit jaar niet indrukwekkend (58 in plaats van gemiddeld ruim 100). Noorwegen is een duur land, zeker voor jongere deelnemers. De congresgangers waren afkomstig uit 20 verschillende landen; de meeste uit alle hoeken van Europa, maar een niet gering aantal van veel verder weg zoals Japan (3), Zuid-Korea (2), Nigeria (1), Australië (1), Zuid-Afrika (1), VS (5) en Turkije (3). Nederlandse deelnemers waren Floor Haalboom, Peter Koolmees, Erik Jan Tjalsma en Jons en Bente Straatman.

Voorafgaand aan het congres werd er vergaderd door de gedelegeerden, waarbij ondergetekende namens het VHG die rol bekleedde. Acht overledenen werden genoemd waaronder erevoorzitter Guus Mathijssen en Hans Kooper. Er werd verslag gedaan van een aantal initiatieven die zijn genomen om de belangstelling voor de veterinaire geschiedenis te vergroten, waaronder verbetering van de website - met onder meer studiemateriaal en recent nieuws - (<https://wahvm.org>) en het opstarten van een twitteraccount (#wahvm2018).

Op het wetenschappelijke deel van het congres vormde de bestrijding van epidemische ziekten een van de zwaartepunten. Stephan Häslar vertelde hoe de Zwitserse overheid zonder Marshallhulp de tuberculose en brucellose onder het rundvee heeft uitgeroeid. Een enorme inspanning in een land waar tienduizenden boertjes elk vier tot acht koeien hielden. Floor Haalboom vergeleek de reactie van de bevolking op de mond en klauwzeer bestrijding tijdens de uitbraak in de jaren zestig en die in 2001. Toen een gebeurtenis waar men kennis van nam, maar in het mediatijdperk leverde dit hoogoplopende emoties op, niet alleen in alle lagen van de

bevolking, maar ook in de veterinaire gremia. Paul Gibbs brak een lans voor oral history met een voorbeeld uit zijn eigen loopbaan: de bestrijding van runderpest in Afrika. Verslagen en rapporten geven geen persoonlijke ervaringen en emoties weer, maar deze spelen wel degelijk een rol van betekenis. Daarom is het belangrijk om ze vast te leggen in interviews, want als we te lang wachten dan zijn de actoren overleden en gaat er veel van het verleden verloren. Erik Jan Tjalsma liet zien hoe in het verlichte Nederland van de achttiende eeuw een aantal dominees en zonen van dominees praktijkproeven deden om het vee te immuniseren tegen de veepest. Een van hen, Jan Kops, was later instrumenteel bij de oprichting van het Veefonds waaruit in 1821 de Veeartsenijkundige School werd gefinancierd. Abigail Woods brak een lans voor herwaardering voor het werk dat medici hebben verricht ten aanzien van de bestrijding van de veepest. Door de uitbraak van 1865-1867 bezweken in het VK 420.000 koeien oftewel 7% van het veebestand. De veeartsen van toen vonden dat artsen zich met hun eigen zaken moesten bemoeien terwijl nu blijkt dat ze belangrijk werk hebben gedaan.

In zalmproductie en export van zalm en zalmproducten is Noorwegen leidend op wereldschaal. Eind jaren zestig ging het om ongeveer 500 ton, maar in 2016 was dit uitgegroeid tot 1.3 miljoen ton. Al in de jaren zestig werd er een vispatholoog te werk gesteld bij het Nationale Veterinaire Instituut. Over de omgang met besmettelijke visziekten vertelde Roar Ektvedt c.s. dat snel duidelijk werd dat met het gebruik van antibiotica een heilloze weg was ingeslagen. Daarom zijn er vanaf de jaren tachtig vaccins tegen de meest voorkomende infectieziekten ontwikkeld. Antibiotica worden nu alleen nog maar in zich zelden voordoende noodgevallen toegepast. Deze ontwikkeling liep parallel aan het gebruik van antibiotica bij producties op het land. Kristina Nordéus vertelde dat op aandringen van de Noorse boerenorganisatie (!) er al vanaf 1986 een ban op antibiotica als groeibevorderaar rust. Veel productiebedrijven zullen de Noren in die tijd ook wel niet hebben gehad. Ivar Helleenes verbaasde zijn gehoor met het verhaal over hoe een hele reeks Noorse rivieren zijn bevrijd van de voor jonge zalm dodelijke luis *Gyrodactylus salaris*. Deze luis verplaatste zich van de Oostzee naar Noorwegen, waar de daar voorkomende Atlantische zalm er niet tegen kon. Tot nu toe zijn 32 rivieren luisvrij gemaakt door de pH van het water vanaf de oorsprong tijdelijk kunstmatig te verlagen. De overige rivieren zijn met rotenon behandeld en worden in de gaten gehouden. Het is jammer maar ondoenlijk om alle lezingen de revue te laten passeren. Nog drie opmerkelijke uitzonderingen. Alison Skipper gaf een voordracht met de titel: "Edwardian dog doctors: celebrity vets, quacks, and the politics of elite canine health care in fin-de-siècle London". Over niet van charisma gespeende veterinairen die het bij het rijke publiek goed deden, maar door vakgenoten als charlatans werden gezien. Susan Jones ontdekte dat de leden van wetenschappelijke expedities in de Sovjet Unie zich, ondanks een streng verbod van overheidswege, zich toch voor de gezondheid van de lokale bevolking en hun dieren inzetten. Tenslotte gaf Tamay Basagac Gül een overzicht van landen waar afgestudeerden een bij ons niet bestaande diergeneeskundige eed afleggen. Onder meer in haar land Turkije is dat een plechtige en

massale aangelegenheid. Zij vond dat deze eed in nogal wat landen wordt afgelegd en vergeleek de inhoud onderling en met de hippocratische eed.

Annelise Binois (rechts op de afbeelding) kreeg de WAHVM Young Scholars Award uitgereikt uit handen van voorzitter prof. Abigail Woods, een aanmoedigingsprijs van 1000 Euro voor jonge wetenschappers die zich hebben onderscheiden op veterinaire historisch gebied. Zij sprak al eens in het voorjaar van 2016 voor het VHG in Zaltbommel over haar archeologische werk aan begraven dieren. In Bergen ging het over "The bones of animal plagues: an inventory and analysis

of archaeological evidence for mass animal mortalities in western Europe (100 BCE – 1900 CE)".

Het congres werd afgesloten met een feestelijk diner boven op de berg Fløyen met een schitterend uitzicht over de stad en de scherenkust rondom. En dat met al vijf weken lang onwaarschijnlijk mediterraan weer in de gewoonlijk natste stad van Europa. Bij het volgende congres in januari 2020 zal het ook mooi weer zijn, want dat is in Zuid-Afrika, bij Pretoria.

JONS STRAATMAN



Eenen vermoedelijk Dollen Hond in de stad

In het voorwoord van zijn boek *Drietal waarnemingen betrekkelijk de dolheid bij den hond* (1843) benoemt Alexander Numan de bevindingen die al zijn gedaan over de hondsdolheid – zoals het werk van de Berlijnse hoogleraar K.H. Hertwig (1798-1881). Hij benadrukt ook dat “...het echter geenzins mogen worden ontkend, dat wij omtrent al deze onderwerpen nog op verre na geene volledige kennis bezitten.”

Numan zag het belang van het verzamelen van bevindingen betreffende hondsdolheid “[...]ter vergelijking of bevestiging van hetgeen door anderen reeds is of verder zal worden waargenomen om alzoo te verstrekken tot bijdragen ter vergelijking eener meer volkomene kennis eener ziekte, waardoor ook het menschelijk leven zoo dikwijls in onmiddellijk gevaar wordt gebracht en waartegen helaas! de geneeskunde, ondanks hare veelvuldige bemoeijingen, gedurende zoo vele eeuwen, als dezelve heeft bestaan en gekend is, geen zeker voorbehoedredmiddel heeft aangewezen.”¹

Uit de archieven die zijn overgebleven van Numan's periode aan de 's Rijks Veeartsenijschool (1826-1850) is terug te zien dat (vermoedelijke) gevallen van dolle honden werden beschreven en dat de school een rol speelde op dit gebied in de stad Utrecht.

Numan verzamelde ingezonden verslagen en brieven van meldingen van diverse ziektegevallen van veeartsen uit het hele land. Via de administrateur van de Nationale Nijverheid nodigde hij alle te Utrecht afgestudeerde veeartsen uit om mee te werken aan een regelmatige aanmelding van bijzondere, in praktijk voorgekomen ziektegevallen.² Voor een deel publiceerde Numan de ingezonden verslagen (en ziekteverslagen van de RVAS) in het *Veeartsenijkundig Magazijn* of losse publicaties zoals *Drietal waarnemingen*.

In de ziekteverslagen van de school zijn niet alleen verslagen te zien van dieren die bij de school werden gebracht ter genezing. In de Ziekteverslagen van 1845 vinden we bijvoorbeeld ook twee verslagen van vermoedelijke gevallen van hondsdolheid die werden gemeld bij de school.³ Onderstaand verslag is een transcriptie van het ‘Verslag van eenen vermoedelijk Dollen Hond’.

Verslag van eenen vermoedelijk Dollen Hond

Den 9den Juny 1845 bemerkte men aan 's Rijks Veeartsenijschool op de weide naast deze school gelegen, eene groote grijze zoogenoemde Smoushond welk zich op eene eenigzints bijzondere wijze gedroeg. Hij kwam namelijk van de straatweg door het Bouwland naast voorgenoemde weide gelegen liet in eene angstige houding met eenen eenigsints uitgestrekte kop, en met de staart tusschen de beenen getrokken al daarin begaf hij zich door de Bildsche Vaart, doch overgezwommen zijnde bemerkte hij dat men hem achtervolgde, waarop hij dadelijk den overtocht over de vaart weder ondernam en zijnen weg vervolgde, door de reeds genoemde weide naar Koningslust. Verder werd op denzelfden geen acht geslagen.

Den 11den Juny echter kwam hier aan de school zekere Heer C. van Dijk wonende in de Gansfteeg met twee Engelsche hondjes welke hij vermoedde dat zij door eenen dollen hond zouden gebeten zijn, ofschoon noch hij, noch iemand an-

ders het werkelijk gezien hadden, zijn vermoeden was enkel ontstaan door dat den vorigen avond voorbij zijn huis een hond was geloopt welke men zeide dat dol was, van welke dusgenoemden dollen hond hij mij het volgende mededeelde: Volgens gerucht had genoemde vermoedelijk dolle hond den 10 juny des avonds omstreeks acht ure bij de weduwe Van Es wonende aan de Kappel twee honden gebeweten, welke honden men dadelijk heeft afgemaakt; daarna is hij gezien bij den Bouwman Stam onder het rundvee, evenwel niet gezien hebbende, dat hij eenig vee gebeten heeft, is er nog thans twee malen op denzelfden geschoten zonder hem echter te raken. Vervolgens is hij gezien op de Spoorweg alwaar hij een hondje heeft gebeten, toebehoorende aan den ambtenaar der Spoorweg, vervolgens is dezelve ook nog door den Heer C. van Dijk gezien, denzelfden avond omstreeks tien ure in de Gansfteeg bij de Tolsteegpoort, volgens gerucht zoude hij den 11 juny de weg zijn opgegaan naar Breukelen.

Volgens de beschrijving die den Heer van Dijk aan deze verdachte hond gaf, kwam dezelve vrij wel overeen met den Hond welke zich den 9 juny in de weide bij deze school bevond nothans is dit niet zeker daar men zegt deze hond nog na dien tijd gezien te hebben.

Den Heer J van Dijk gehoord hebbende dat deze hond was doodgeslagen geworden, bragt dit bericht over aan den Hoogleraar A. Numan, welke hem verzocht om indien het mogelijk was deze hond aan de school te bezorgen ten einde uit de opening, tot de al of niet bestaande dolheid van dezen hond met meer zekerheid te kunnen besluiten.

Den Heer J. van Dijk zich de moeite gegeven hebbende de hond op te laten sporen, liet dezelve aan deze school bezorgen op den 13 Juny. Het was zoo als boven bezegd is, een smoushond en wel meer bepaald van het vrouwelijk geslacht. Vervolgens werd mij de hond ter opening aangeboden welke ik ook dadelijk in het welk stelde. De opening leverde niets op dan een ligte opsteking der longen. De hersenen, het ruggermerg en de medelijdende zenuw leverde geen de minste sporen van organische verandering op. Zoodat de opening genoegzaam schijnt te bewijzen dat de hond niet dol geweest is, trouwens zijn mij ook geene nadeelige gevolgen van bekend. 's R.V.A.S. den 22 July 1845 (Get:) J. Korteweg.

Hoewel de hond in het verslag niet werd gediagnostiseerd met rabiës, biedt het verslag wel een interessant tijdsbeeld in hoe (vermoedelijk) dollen honden worden opgemerkt door inwoners van de stad, die kennelijk op de hoogte waren van de (uiterlijke) symptomen en zich bewust waren van het gevaar en de besmettelijkheid van de ziekte. Kranten uit deze tijd publiceren ook regelmatig over menselijke sterfgevallen door hondsdolheid en (lokale) maatregelen zoals invoering van hondenbelasting en het aanlijnen of muilkorven van honden. In september 1845 werd het gevaar van hondsdolheid nog eens onderstreept in Utrecht toen een kind stierf na contact met een dolle huishond.⁴

C. van Dijk bracht zijn honden naar de school bij het vermoeden dat die gebeten zouden zijn en J. van Dijk bracht, op verzoek van Numan, een lijk van een hond naar de school voor sectie. Helaas wordt in het verslag niet genoemd welke acties men heeft ondernomen betreffende de twee honden van de heer C. van Dijk. Gebaseerd op het ziekteverslag van 7 novem-

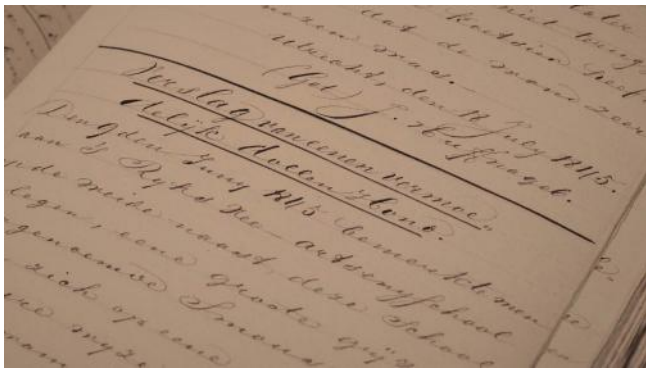
ber 1845 van een andere vermoedelijke dolle hond, zou het kunnen zijn geweest dat de honden van C. van Dijk tijdelijk in quarantaine zijn geweest bij de school.⁵

CHARLOTTE HARTONG
Assistent-conservator Diergeneeskunde,
Universiteitsmuseum Utrecht

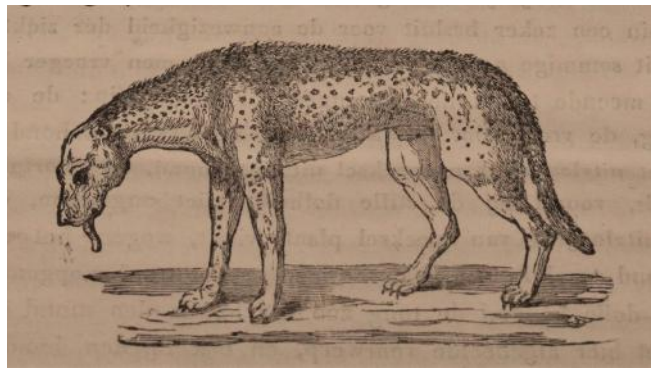
In de Collectie Diergeneeskunde van het Universiteitsmuseum Utrecht bevinden zich veel bijzondere objecten. In deze rubriek worden dergelijke objecten uitgelicht. Voor meer informatie zie de website van het Universiteitsmuseum: www.universiteitsmuseum.nl en de website van de Numan Stichting: www.numanstichting.nl

Noten

- 1 A. Numan, *Drietal Waarnemingen betrekkelijk de Dolheid bij den hond* (Amsterdam 1843) 113 – 114.
- 2 F.H.C. Weijters, *Inventaris van de archieven der Rijksveeartsenijschool en Veeartsenijkundige Hogeschool* (Utrecht 1966) 30-31.
- 3 Ziekte Verslagen van de Zomer Cursus beginnende met de maand April tot en met Augustus 1845, Universiteitsmuseum Utrecht, Collectie Diergeneeskunde, inv. nr. 0285-126077, 169-173.
- 4 *Utrechtsche provinciale en stads-courant*, algemeen advertentieblad, 10 september 1845.
- 5 Ziekte Verslagen van de Winter Cursus van primo October 1845 tot primo mei 1846, Universiteitsmuseum Utrecht, Collectie Diergeneeskunde, inv. nr. 0285-126077, 30-31.



Afb. 1. Detail van het verslag.
Universiteitsmuseum Utrecht, inv. nr. 0285-126077.



Afb. 2. Houtsnede van een hond met rabiës. A. Numan,
Drietal waarnemingen (Amsterdam 1843) 123.

Honderd jaar One Health bij de faculteit Diergeneeskunde

De One Health benadering die het laatste decennium wordt gepropageerd is bepaald niet nieuw. Van oudsher hebben medici en veterinairen aangegeven dat er eigenlijk geen scheidslijn zou moeten bestaan tussen humane en veterinaire geneeskunde.¹

Dat werd ook bevestigd bij het verkrijgen van de status hoger veterinair onderwijs op 16 maart 1918 toen "s Rijks Veeartsenijschool" werd omgedoopt in "Veeartsenijkundige Hoogeschool" en het devies *Tot heil van mens en dier* tegelijk met het logo *Androclus en de leeuw* werden geïntroduceerd. Op diezelfde datum werd de leerstoel "Kennis van de menselijke voedingsmiddelen van dierlijke oorsprong" ingesteld. Benoemd werd dr. Hendrik Schornagel die vanaf 1916 het vak "Theoretische vleeskeuring" had gedoceerd. Op 11 oktober 1918 opende hij zijn inaugurele rede als volgt: *'Niet alleen dient de dierenarts de gemeenschap door het genezen van zieke dieren en het bevorderen van de hygiëne der dieren, voor een belangrijk gedeelte heeft hij ook tot taak te waken tegen nadeelige invloeden, die de volksgezondheid bedreigen'*. Deze aanstelling van Schornagel was van korte duur, in 1919 volgde hij H. Markus op als hoogleraar algemene pathologie nadat die aan Spaanse griep was overleden.²

Cornelis Folkert van Oijen, die geneeskunde en diergeneeskunde had gestudeerd, heeft de leerstoel voedingsmiddelenhygiëne ruim 35 jaar bekleed. Hij legde de basis voor dit brede vakgebied dat niet alleen melk- en vleeshygiëne omvatte maar ook vis, pluimvee, eieren, wild en gevogelte. Speciale aandacht ging uit naar pathogene micro-organismen die via voedingsmiddelen op de mens worden overgedragen. Bij zijn afscheid in 1955 concludeerde hij dat het probleem met bovine tuberculose was opgelost, maar dat voedselvergiftigingen door bijv. salmonella niet door traditionele vleeskeuring konden worden voorkomen. Tijdens de ambtsperiode van prof.dr. Jaap van Gils (1955-1972) vonden door intensivering, schaalvergroting en innovaties ingrijpende veranderingen plaats in de veehouderij en de voedingsmiddelenproductie. Het gebruik van antibiotica, groeihormonen en de blootstelling aan milieucontaminanten maakten het overheidstoezicht gecompliceerd en noopten tot uitbreiding van onderwijs en onderzoek van het Instituut. Er werd een aparte leerstoel voor melkhygiëne ingesteld (Ysbrand Kramer, 1955). Het personeel groeide van 6 naar 30 leden.³ Prof.dr. Jan van Logtestijn zwaaide in de periode 1973-1994 de scepter over de Vakgroep Voedingsmiddelen van Dierlijke Oorsprong (VVDO). Er werden leerstoelen ingesteld voor voedingsmiddelentechnologie (Berend Krol, 1969), voedingsmiddelenmicrobiologie (David Mossel, 1973), toegepaste vleeshygiëne (Gerard Vogely, 1977) en voedingsmiddelenchemie (Ad Ruiter, 1977). Dit weerspiegelt de multidisciplinaire benadering die binnen veterinaire volksgezondheid steeds meer vereist werd. De weg van consument naar producent werd steeds langer en onoverzichtelijker (*from farm to fork*) en eindproductcontrole alleen volstond niet langer om de kwaliteit en veiligheid van

voedingsmiddelen te garanderen. Integrale kwaliteitscontrole van de hele keten kwam centraal te staan in onderwijs en onderzoek dat werd verzorgd door 70 personeelsleden. Prof.dr. Frans van Knapen trad in 1995 aan. Onder zijn leiding verschoof de focus van voedingsmiddelenonderzoek meer richting veterinaire volksgezondheid. De band met TNO-Voeding in Zeist en het RIVM te Bilthoven werd versterkt door deeltijdaanstellingen van Jos Huis in 't Veld (1989), Henk Haagsman (1998), Rainer Stephany (1999) en Arie Havelaar (2008). In 2000 gingen de afdeling Gezondheidsleer van WUR en het RITOX van de Universiteit Utrecht samen verder als het interfacultaire IRAS. Drie jaar later veranderde de naam VVDO in Hoofdafdeling Voedselveiligheid en Volksgezondheid. Als gevolg van alweer een reorganisatie van de faculteit Diergeneeskunde werd deze hoofdafdeling in 2006 als Divisie Veterinaire Volksgezondheid geïncorporeerd in het IRAS. In april 2018 werd Frans van Knapen Commandeur in de Orde van Oranje Nassau voor zijn verdiensten als bruggenbouwer binnen het vakgebied veterinaire volksgezondheid.



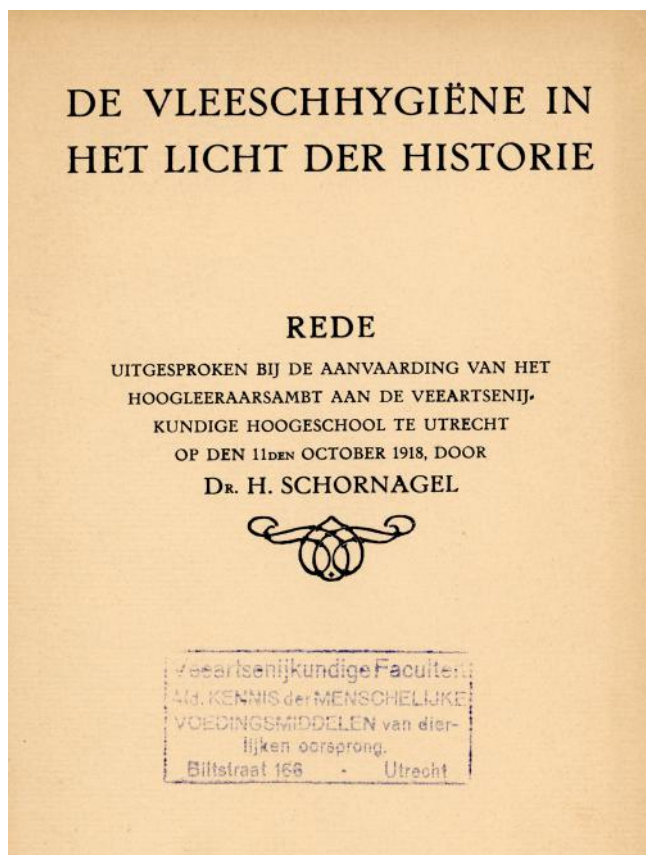
Afb. 1. Prof.dr. Hendrik Schornagel (1884-1947).

One Health is nu één van de speerpunten van het onderzoek binnen de faculteit Diergeneeskunde en niet meer specifiek verbonden aan een departement of divisie. Veel onderzoek bij departementen zoals IRAS, Infectieziekten & Immunologie, Pathobiologie en de klinieken valt onder One Health. Bovendien laat de oprichting van het Netherlands Centre of One Health (NCOH) in 2016 zien dat One Health zijn plaats binnen het biomedisch onderzoek heeft gekregen. Wel is de aandacht verschoven van voedsel gerelateerde problematiek naar met name infectieziekten in algemene zin (zoals Q-koorts en antibioticum resistentie) en lijkt Frans van Knapen voorlopig de laatste hoogleraar die specifiek voedingsmiddelenhygiëne en -kwaliteit in zijn aanstelling had staan. Desalniettemin kon de faculteit Diergeneeskunde op 11 oktober 2018 herdenken dat het een eeuw geleden was dat de One Health benadering haar intrede deed bij de faculteit.

PETER KOOLMEES

Noten

- 1 Michael Bresalier e.a., 'One health in history', in: J. Zinnstag e.a. (Eds.), *One Health: the theory and practice of integrated health approaches* (Boston 2015) 1-155; ; Floor Haalboom, *Negotiating zoonoses. Dealings with infectious diseases shared by humans and livestock in the Netherlands*. Thesis Utrecht University (Utrecht 2017).
- 2 J.H.J. van Gils & G.M. Vogely, 'De leer der voedingsmiddelen van dierlijke oorsprong', in: C. Offringa e.a. (red.), *Van Gildestein naar Uithof. 150 jaar diergeneeskundig onderwijs in Utrecht* (Utrecht 1981) 419-432.
- 3 Peter A. Koolmees (Ed.), *Department of the science of food of animal origin. History and bibliography 1918-1993* (Utrecht 1993).



Afb. 2. Titelpagina van de oratie van H. Schornagel op 11 oktober 1918.



In oude glorie hersteld



ANATOMIEGEBOUW

Het historische Anatomiegebouw aan het Veeartsenijpad in Utrecht doet, 30 jaar na het vertrek van de faculteit Diergeneeskunde, haar deuren weer open voor nascholing, congressen en evenementen.

Ga naar onze website voor meer informatie en boekingen.

www.anatomiegebouw.nl

Richtlijnen voor auteurs

Argos publiceert wetenschappelijke artikelen, korte mededelingen, archiefvondsten, congresaanbellingen, recensies van boeken en van artikelen, beschrijvingen van museale objecten en dergelijke, die betrekking hebben op de geschiedenis van de diergeneeskunde in de breedste zin van het woord. De redactie beoordeelt binnengekomen artikelen en legt deze indien nodig ook voor aan externe deskundigen. De maximale lengte van artikelen is in principe 6.000 woorden inclusief noten. Door het inzenden van kopij verklaart de auteur dat het manuscript niet tegelijkertijd aan een ander tijdschrift is aangeboden en dat met name genoemde personen die op welke wijze dan ook aan het artikel hebben bijgedragen akkoord gaan met de vermelding van hun naam.

Artikelen dienen origineel te zijn en gebaseerd op oorspronkelijk onderzoek. De inleiding moet een overzicht van uitgangspunten van het onderzoek bevatten, alsmede één of meer duidelijk geformuleerde, concrete vraagstelling(en). Na de beschrijving van de bevindingen van het onderzoek moet in het artikel een discussie of beschouwing volgen, uitlopend in een conclusie. Het is aan te bevelen vakjargon zoveel mogelijk te vermijden en te vervangen door voor een ontwikkeld lekenpubliek begrijpelijke termen of omschrijvingen. Voor meer informatie over de structuur van het artikel wordt verwezen naar P. de Buck e.a., *Zoeken en schrijven. Handleiding bij het maken van een historisch werkstuk* (Laatst beschikbare druk).

Auteurs wordt verzocht om de tekst digitaal als Microsoft Word document aan te leveren. U wordt verzocht de tekst niet zelf op te maken en de tekst en illustraties afzonderlijk aan te leveren. Het artikel mag afhankelijk van de lengte en het onderwerp 4-8 illustraties bevatten. In verband met de gewenste kwaliteit bij het drukken worden kleuren of zwart-wit illustraties bij voorkeur digitaal aangeleverd als TIF- of JPG-files met een resolutie van ten minste 300 dpi bij afbeelding op 100%. Duidelijke afdrucken kunnen ook worden verwerkt.

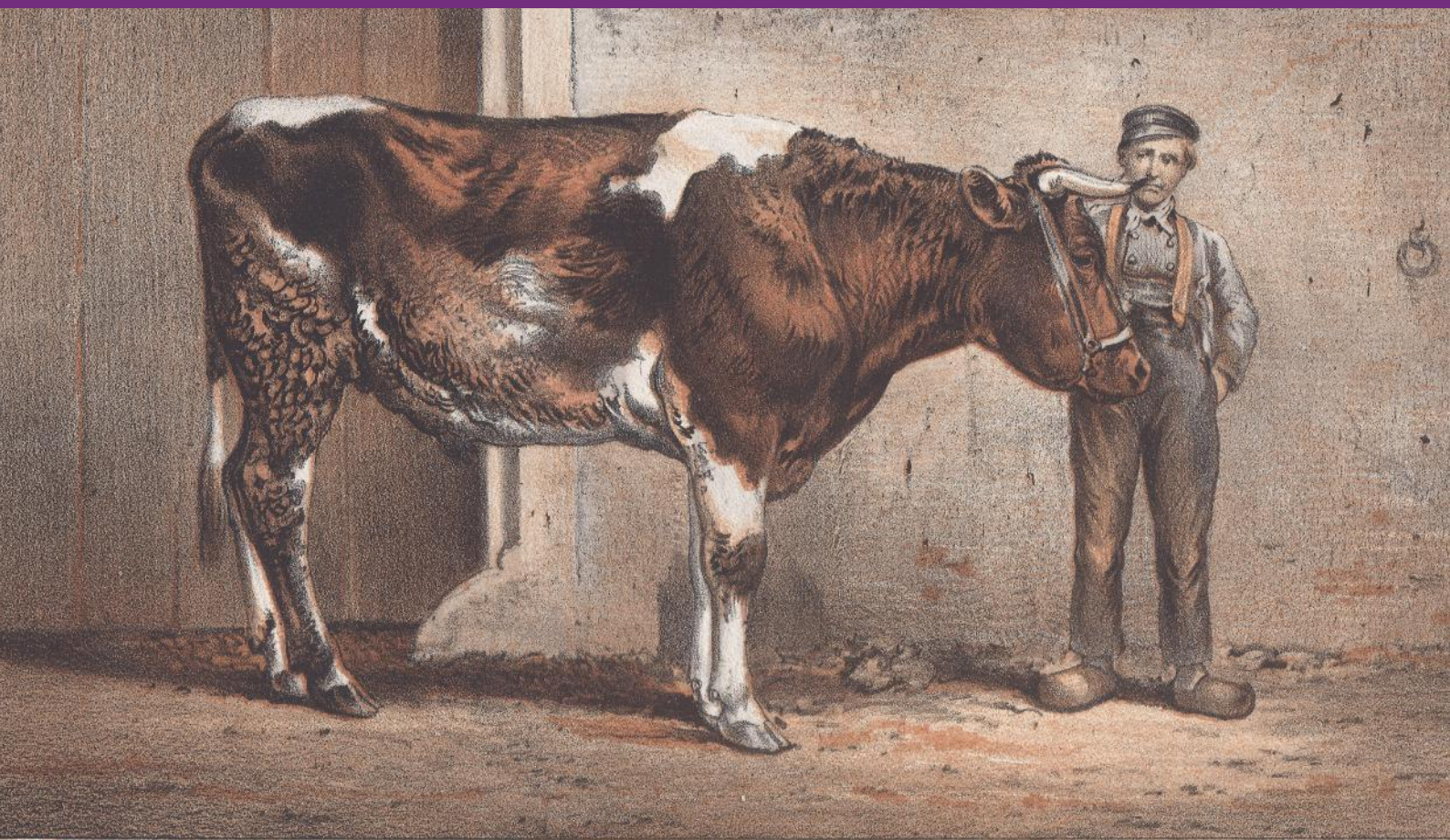
Vermeld de genummerde teksten van de ondertekeningen bij de illustraties op een afzonderlijke bladzijde van de kopij. In de legenda van de afbeeldingen dient de originele bron te worden vermeld, inclusief pagina aanduiding. Bij de artikelen wordt ook een samenvatting in het Engels, voorzien van een Engelse titel (ca. 150 woorden) opgenomen. Bij artikelen in een andere moderne taal, dient een Nederlandstalige samenvatting te worden opgenomen. U wordt verzocht om deze samen met de definitieve tekst mee te sturen.

In de wetenschappelijke artikelen wordt verwezen met eindnoten met doorlopende nummering. Nootnummers worden in de tekst geplaatst na de leestekens. Bij het verwijzen naar een eerder gebruikte referentie wordt binnen de eindnoot het eerste nootnummer vermeld waarin de referentie voorkomt. Adresgegevens van de auteur en eventuele dankbetuigingen komen in een ongenummerde voetnoot (*) bij de naam van de auteur. Bij verwijzingen wordt gebruik gemaakt van richtlijnen die grotendeels zijn gebaseerd op die van het Koninklijk Nederlands Historisch Genootschap (zie Bijdragen en Mededelingen betreffende de Geschiedenis der Nederlanden (BMGN) op: <http://www.knhg.nl/default.aspx>). Het verwijzen naar boeken en artikelen dient te geschieden als in de volgende voorbeelden:

1. Susan D. Jones, *Valuing animals. Veterinarians and their patients in modern America* (Baltimore 2003) 35-62.
2. Clemens Graafsma en Henk Wessels (eds.), *De dierenarts. Beeld van een practicus* (Cuijk 2004).
3. A.H.H.M. Mathijsen, 'Beoefening van de geschiedenis der diergeneeskunde', *Geschiedenis der Geneeskunde* 8 (2002) 196-207, aldaar 202.
4. Idem, *Publikaties en dissertaties voortgekomen uit de Veeartsenijkundige Hoogeschool, later Faculteit der Diergeneeskunde in de periode 1921-1971* (Utrecht 1981) 177-178.
5. J.P.W.M. Akkermans, 'De productie van antisera door de Rijksseruminrichting', in: P. Verhoef e.a. (eds.), *'Strenge wetenschappelijkheid en praktische zin'. Een eeuw Nederlands Centraal Veterinair Instituut 1904-2004* (Rotterdam 2005) 218-224.
6. Jones, *Valuing animals* (n. 1) 144.
7. *Ibidem*, 145-146.
8. Akkermans, 'Productie van antisera' (n. 5) 220.

Correspondentieadresadres

Prof.dr. Peter A. Koolmees
 IRAS, Divisie VPH, Faculteit Diergeneeskunde
 Postbus 80 175 - 3508 TD Utrecht
 Tel. 030-2535363 / 67
 Email: P.A.Koolmees@uu.nl



UITGAVE VAN DE ERVEN LOOSJES .

Lith. Emrik & Bing

Overijssel en Gelderland .
Heistreek. Een os .

Bron: G.J. Hengeveld, Het Rundvee, zijne verschillende soorten, rassen en veredeling.
deel 2 (Haarlem 1872) tussen pag. 424-425.