

Dieng C. 583





C  
N<sup>o</sup> 583

# De Rundveehandel en Runderpest

VAN HET

RUSSISCHE STEPPENVEE,

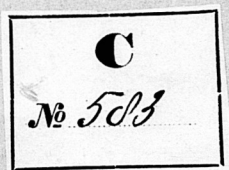
DOOR

G. J. HENGVELD.

*volgens het Journal d'Agriculture Pratique de  
Barral N<sup>o</sup>. 4, 1856.*

HAARLEM,  
DE ERVEN LOOSJES.  
1857.

C  
583



C. 22.503.  
**De Rundveehandel en Runderpest**

C.  
VAN HET

**RUSSISCHE STEPPENVEE.**

DOOR

**G. J. HENGVELD.**

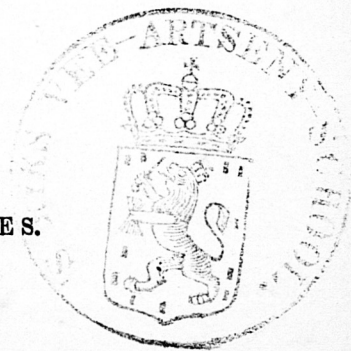
*volgens het Journal d'Agriculture Pratique de  
Barral N<sup>o</sup>. 4, 1856.*

---

Overgedrukt uit het *Tijdschrift ter Bevordering van Nijverheid*,  
1857, Stuk 4.

---

**HAARLEM,  
DE ERVEN LOOSJES.  
1857.**



Label →



BIBLIOTHEEK UNIVERSITEIT UTRECHT



2912 824 0

*De rundveehandel en runderpest van het  
Russische steppenvee,*

door

G. J. HENGVELD,

*volgens het Journal d'Agriculture Pratique  
de Barral, N<sup>o</sup>. 4, 1856.*

In enkele nummers der *Landbouw-courant* van dit jaar van den heer Dr. J. WTEWAAL, en in sommige dagbladen, vinden wij verscheidene berigten omtrent de vorderingen der runderpest in *Rusland*, *Polen* en *Oostelijk Pruissen*, benevens de gestrenge maatregelen, die daartegen reeds genomen zijn en worden door *Engeland*, *Hannover* en andere Duitsche staten, vooral door *Pruissen* en *Oostenrijk*. Een en ander kan eenige ongerustheid baren, of ook ons land door dien verwoestenden verdelger van het vee kan bezocht worden. Het is ter geruststelling dat ik het onderneem, onderstaand hoogst merkwaardig en allerbelangrijkst stuk aan de lezers van dit Tijdschrift aan te bieden. Merkwaardig en belangrijk zeg ik, omdat het ons een' helderen blik leert werpen over deze ziekte, omdat het ons bekend maakt met den Russischen veehandel, met de oorspronkelijke plaatsen van koop, verkoop en transport, marschroeten, verbruik en uitvoer, benevens de maatregelen der naburige staten tegen de insleping en

verdelging der runderpest genomen, die daardoor een bolwerk hebben opgerigt, om de indringing te verhoeden en eens ingedrongen, om ze te beteugelen, waardoor de westelijke staten van *Europa* grootendeels voor het overbrengen van de landzijde geheel beveiligd zijn. Deze stellige feiten worden opgeluisterd en verduidelijkt door eene naauwkeurig bewerkte kaart. Het oorspronkelijke stuk is grooter dan hetgeen hier wordt wedergegeven, daar het begin er van handelt over het karakter van het vee der steppen, benevens eene rasbeschrijving, waarvan ik bij mijne beschrijving der Europeesche veerassen gebruik hoop te maken.

Het stuk is de verdienstelijke arbeid van den heer O. DELAFOND, beroemd hoogleeraar aan de keizerlijke veeartsenijschool te *Alfort* en lid van de *Société impériale centrale d'Agriculture*, en het onderwerp van twee zijner voorlezingen, gehouden den 23 en 30 Januarij 1856, in de genoemde keizerlijke Societeit.

De heer WIRTZ, kweekeling voor het ministerie van oorlog aan de Rijks veeartsenijschool te Utrecht, heeft zijne ledige uren gedurende de jongste Paaschvacantie op mijn verzoek wel willen toewijden aan de vertaling, voor welke vriendelijke bereidwilligheid wij hem hier onzen verschuldigden dank betuigen.

*Uitvoer van ossen van het Hongaarsche en Steppenras.  
Marschroeten dezer transporten. Plaatsen van  
bestemming en verbruik.*

De slagtoessen welke uit *Hongarije*, *Volhijnie* *Podolie* en *Zuid-Rusland* en een gedeelte van *Walachije* en *Moldavie* uitgevoerd worden, behooren tot de groote familie van het steppenras. Zij worden bij honderdduizenden ingevoerd en voorzien voor een groot gedeelte de groote steden van *Midden- en Noordelijk Rusland*, *Polen*, de *Bukowina*, *Galicie*, *Moravie* en *Italie*. Wij moeten onze aandacht vestigen op de streken, waaruit



die dieren afkomstig zijn, de plaatsen, welke deze groote ingevoerde troepen doortrekken, en eindelijk, vooral op de laatste en het dichtst aan *Frankrijk* grenzende punten, alwaar zij aankomen (1). Wanneer men inderdaad eenige buitengewone omstandigheden uitzondert, zoo als de oorlogen gevoerd tusschen *Rusland*, *Turkije*, *Oostenrijk*, *Pruissen*, *Hongarije*, *Polen* en zelfs *Frankrijk*, dan wordt de runderpest, die in tijd van vrede in *Midden- en Noordelijk Rusland*, *Polen*, *Galicië*, *de Bukowina*, *Hongarije*, *Oostenrijk*, *Pruissen*, *Moravië* en zelfs *Bohème* uitbreekt, altijd medegebragt door de transporten slagtoessen, die naar de groote steden van gemelde staten heentrekken. Ten einde zoo naauwkeurig mogelijk te zijn in ons verslag aangaande de groote bewegingen der slagtoessen van het steppenras, hebben wij het werk van den Heer SPINOLA, *Mittheilungen über die Rinderpest*, alsmede de onuitgegeven berigten, die wij aan de welbekende beleefdheid van dezen geleerden Hoogleeraar zijn verschuldigd, te hulp genomen. Om de plaatsen van uitgang, doorvoer en aankomst der transporten te doen kennen, hebben wij reeds vóór eenige jaren eene geographische kaart zamengesteld, ten dienste van de studie der Runderpest in *Europa*. Deze kaart zal bij gelegenheid van deze lezing beter de korte geographische beschrijvingen kunnen doen volgen, die wij genoodzaakt zijn te geven bij de behandeling van het vaderland der runderpest, en derzelver invoer in de plaatsen, die de ossen van genoemde transporten doortrekken. (Deze kaart is in 1852 onder ons opzigt geteekend door MEGUIN, een zeer handig teekenaar, destijds kweekeling aan de school te *Alfort*, thans vecarts) (2).

(1) Voor den invoer het zij van vee, of van vet, huiden, hoornen en klauwen is deze kennis voor Nederland van belang, doch niet alleen het kennen der plaatsen, die het dichtst aan ons land grenzen, maar vooral van alle die plaatsen waar ook uitvoer over zee plaats heeft.

Hd.

(2) Aan de vaardigheid van den Heer WIRTZ hebben wij de hierbij gevoegde kaart te danken, terwijl de ijverige en hulpvaardige redactie

De letter T op deze kaart duidt het oorspronkelijk vaderland der spontane runderpest in *Zuid-, Oost- en West-Rusland* aan. De letter T met een ? duidt de plaatsen aan, waar het vee zijne voorbeschiktheid tot spontane aandoening door de Runderpest schijnt te verliezen.

De kleine ossen op de kaart voorgesteld met 1° naar boven en binnen omgebogene horens, beteekenen het ras der steppen en de streken waar het wordt voortgebracht, en 2° die met horizontale, lange en aan hunne punten een weinig naar buiten omgebogene horens, duiden de plaatsen aan, waar het Hongaarsche ras voornamelijk wordt geboren en opgevoed. De lijnen van de eene naar de andere plaats getrokken, toonen de wegen aan, die de slagtoessen der steppen volgen, vooreerst naar zekere groote markten van *Zuid-Rusland*, vervolgens naar de provinciën, waar zij vetgemest, en eindelijk naar de steden, waar zij geconsumeerd worden; namelijk ten noorden in *Noord-Rusland*, ten westen in *Polen*, de *Bukowina*, *Galicie*, *Oostenrijk*, *Silezie*, *Moravie*, *Neder-Oostenrijk* en zelfs in *Boheme*, en na de Karpathen te zijn overgetrokken in *Transylvanie*, *Hongarije* en *Neder-Oostenrijk*. Dezelfde lijnen duiden ook den weg der Hongaarsche slagtoessen aan, hetzij naar *Weenen*, hetzij naar de Oostenrijksche bezittingen in *Italië*.

Men weet dat de Karpathen eenen uitgestrekten halven cirkel vormen, waarvan de opening naar het zuiden gekeerd is. Binnen den omvang van dit groote hoefijzer zijn gelegen: een gedeelte van *Neder-Oostenrijk*, *Hongarije* en *Transylvanië*, en aan gene zijde dezer bergen, wier kruin altijd met sneeuw bedekt is, liggen ten noorden *Galicië* en verder *Polen*, ten noordwesten *Silezië*, ten noordoosten *Volhynië*, ten oosten de *Bukowina* met hare schoone bosschen, *Podolie*, *Moldavie*, *Bessabarie* en op meer verwijderden afstand, de steppen van

van dit Tijdschrift deze kaart eene belangrijke verbetering heeft doen ondergaan, door haar de dubbele grootte te geven van de oorspronkelijke.

H.D.

*Klein- en Zuid-Rusland*, ten zuiden, eindelijk, de Donau-provinciën van Europeesch *Turkije*, *Walachije*, *Bulgarye*, *Servie* en *Bosnie*. Sommige der genoemde aan deze en gene zijde der Karpathen gelegene landen, brengen meer bepaaldelijk het rundvee voort, terwijl de anderen het verbruiken.

De plaatsen, waar het voortgebragt wordt, zijn nog heden *Hongarije*, *Moldavie*, *Walachije*, *Klein-Rusland*, het zuidelijk gedeelte van *West-Rusland* en *Zuid-Rusland*.

De plaatsen, waar het verbruikt wordt, zijn meer bijzonder de *Oostenrijksche staten*, *Polen*, *Groot-Rusland* en *Baltisch-Rusland*.

Gedurende den zeer langen togt, welken de dieren uit de landen hunner afkomst naar die van hun verbruik moeten doen, worden de ossen van het steppenras veelvuldig door de runderpest aangetast, en uit deze plaatsen van doorvoer verspreidt zij zich dikwijls verre om den veestapel te verwoesten. Het is dus van hoog belang de plaatsen van uitgang of afkomst, van verbruik, en de voornaamste wegen, die de transporten volgen, te doen kennen. — (Zie de kaart.) —

### 1°. *Landen aan deze zijde der Karpathen.*

A. *Hongarije* — Omstreeks het midden der 16e eeuw beschouwde men *Hongarije* als de voornaamste plaats der veeproductie van *Oud-Duitschland* en *Italie*. Men heeft kunnen schatten, dat destijds meer dan 80,000 slagtoessen den weg naar *Weenen* volgden, terwijl de transporten naar *Italie* een bijna even zoo aanzienlijk aantal uitmaakten. *Hongarije* was te dier tijde met steppen of uitgebreide weilanden bedekt, en in deze uitgestrekte vetweiden, die door de groote, talrijke en zeer bogtige stroomen van dit rijk besproeid worden, wordt de afstammeling der groote steppenfamilie, het Hongaarsche ras, geboren, vermenigvuldigd en in aanzienlijk aantal vetgemest.

In den loop der 17e eeuw vormde dit beroemde ras groo-



tendeels de transporten van levensmiddelen der Oostenrijksche legers, gedurende den Oostenrijkschen Successie-oorlog en den zoogenaamden zevenjarigen oorlog (1740—1763), en het werd niet zonder grond beschuldigd, de runderpest in *Italië*, *Duitschland*, *Holland*, *Vlaanderen* en *Frankrijk* verbreid te hebben.

Gedurende de regering van MARIA THERESIA van *Oostenrijk*, en voornamelijk na den laatsten oorlog van JOZEF II tegen de Turken, kwamen vele Duitsche kolonisten zich in *Hongarije* vestigen. Deze begonnen de steppen te bebouwen, en kregen een ruim aandeel in de landbouwverbeteringen van *Hongarije*. Weldra werden groote, uitgestrekte, onbebouwde gronden of steppen, die tot de fokkerij van het rundvee dienden, in voor den graanbouw geschikte velden omgezet, en van dit tijdstip af klom ook het cijfer der Hongaarsche bevolking op eene merkwaardige wijze. De uitvoer van vee naar *Duitschland* en *Italië* begon door deze beide vereenigde oorzaken achtereenvolgens van jaar tot jaar op eene gevoelige wijze te verminderen, zoo dat zij zich omstreeks het einde der 17<sup>e</sup> eeuw reeds alleen tot *Bohemen*, *Moravie*, *Oostenrijk* en het oosten van *Italië* bepaalde. Opmerkelijk is het, dat sedert deze groote landbouwverbeteringen in *Hongarije*, de constitutie van het steppenras van dit rijk gewijzigd begon te worden, en de voorbeschiktheid van dit ras tot spontane aandoening door de runderpest langzamerhand, in een tijd van 25—30 jaren, verdween.

Gedurende de oorlogen van *Frankrijk* tegen *Oostenrijk*, *Pruissen* en *Rusland*, die elkander onder de republiek, het consulaat en het keizerrijk opvolgden (van 1792—1815), had er een aanzienlijke uitvoer van Hongaarsche ossen ter voorziening van de Oostenrijksche staten en *Italië* plaats. In 1802 beliep het aantal 150,000 stuks.

Na 1815 echter, toen eene algemeene vrede in *Europa* tot stand kwam, waren voornamelijk *Pruissen* en *Silezie*, doch ook *Moravie* en *Bohemen*, ten gevolge van den grooten

voortgang zoowel in den landbouw als in de veefokkerij in deze staten, in staat de ter consumtie benoodigde runderen zelve op te leveren. Van een' anderen kant onderging in *Oostenrijk* de landbebouwing eene nieuwe verandering. Eene aanzienlijke hoeveelheid steppengronden, die tot dien tijd toe met rundvee bedekt waren, werden bebouwd en tot den bouw van granen en voedzame wortels geschikt gemaakt, en men zag achtereenvolgens, door de opvoeding en vermenigvuldiging van het wolvee, het rundvee vervangen. De fokkerij van het Hongaarsche vee werd daarenboven nog veel verminderd, door dat van dit tijdstip af groote landeigenaars vele merinos-kudden lieten invoeren, en de reeds verbeterde inlandsche rassen daardoor een edeler bloed verkregen. Men heeft inderdaad kunnen bewijzen, dat gedurende 25 jaren de invoer van jaar tot jaar verminderde, en men weet thans dat het aantal rundvee uit *Hongarije* afkomstig en in *Oostenrijk*, voornamelijk te *Weenen* ingevoerd, niet meer dan 50,000 stuks bedraagt. Dit vee is afkomstig uit de wel bebouwde streken van alle deelen van *Hongarije*, maar voornamelijk uit de uitgestrekte steppen of natuurlijke weilanden, die van het noorden tot het zuiden, tusschen den *Donau*, de *Theiss* en een gedeelte van den oostelijken oever dezer rivier zijn gelegen. Zij maken het uitgestrekte grondgebied uit, dat met de stad *Segedin* in zijn midden, tusschen de steden *Peterswardein*, *Temesvar*, *Arad*, *Gijula*, *Pesth* en den *Donau*, ligt. (Zie de kaart.)

Op de plaatsen hunner afkomst en ook op die van verkoop en aankoop worden de dieren tot troepen vereenigd, die twee groote hoofdlijnen volgen. Van den eenen kant trekken zij naar het noordwesten of naar Oostenrijks hoofdstad, van den anderen kant naar het zuidwesten of naar *Agram*. (Zie de kaart.)

De transporten, die de eerste lijn volgen, 20—25,000 ossen sterk, gaan naar *Bude*, *Pesth*, *Comorn*, *Presburg* en *Weenen*, welke laatste groote stad jaarlijks meer dan 20,000 Hongaarsche ossen voor haar eigen onderhoud noodig heeft.

Bij uitzondering trekken eenige transporten *Weenen* voorbij, en worden thans langs de ijzeren wegen naar *Brünn*, *Olmütz* en *Praag* vervoerd.

De troepen, die de tweede zuidwestelijke lijn volgen, trekken eerst den *Donau* en de *Drave* over, dan door *Bgram* en rigten zich vervolgens naar de militaire grenzen van *Croatie*; daar verdeelen zij zich om *Istrie* en het oostelijk gedeelte van het Lombardisch-Venetiaansch koninkrijk te voorzien. 20-25,000 Hongaarsche ossen volgen deze rigting, om in *Agram*, *Laijbach*, *Carlstadt*, *Triëst*, *Udine*, *Venetie*, *Trevisa*, *Belluna* en andere groote naburige steden ter consumtie te dienen.

Het blijkt dus dat de handel en het vervoer van Hongaarsche ossen buiten *Hongarije* thans zeer beperkt is, en zich slechts tot aan de grenzen der Oostenrijksche monarchie uitstrekt. Eene belangrijke omstandigheid, waarop wij hier de aandacht moeten vestigen, is, dat dit vervoer in de tegenwoordige dagen slechts tot op een grooten afstand van de Fransche grenzen plaats heeft, en dat bovendien het Hongaarsche vee, zoo als wij reeds hebben aangemerkt, *de vroeger aan hetzelfde toegekende voorbeschiktheid, om spontaan door runderpest aangedaan te worden, heeft verloren*. Deze beide daadzaken zijn hoogst belangrijk.

B. *Transylvanie*. Het is gelegen aan het oostelijk uiteinde van de opening van den grooten halven cirkel, die door de *Karpathen* gevormd wordt en bij gevolg ten noorden, oosten en zuiden door deze bergen omringd. In dit ongelukkige met groote bosschen bedekte land worden, uit hoofde van de weinige weiden en de weinig uitgestrekte bebouwbare gronden, niet veel runderen gefokt. Deze provincie ontvangt daarentegen transporten ossen uit *Moldavië* en *Walachije* en zelfs uit *Zuid-Rusland*. Sommige dezer ossen voorzien de voornaamste steden van *Transylvanie*; de overigen rigten zich naar *Pest*, *Bude* en *Weenen*. (Zie de kaart).

2°. *Landen aan gene zijde der Karpathen.*

C. *De Donauprovincien.* 1°. *Walachije.* Het ligt ten zuiden der *Karpathen* en wordt door den loop van den *Donau* begrensd; het levert slechts eene geringe hoeveelheid vee aan de Oostenrijksche staten. De kleine transporten uit deze schoone en rijke provincie afkomstig, trekken de *Karpathen* over en geraken langs twee verschillende wegen in *Transylvanie*. Eenige rigten zich naar *Bodza-Pass* (zie de kaart) om *Cronstadt* te bereiken, de anderen volgen den weg, die naar *Thurn-Pass* voert en trekken naar *Hermanstadt*. De ossen dezer transporten voorzien de voornaamste steden van het zuiden van *Transylvanie*.

2°. *Moldavie.* Vóór den laatsten oorlog der *Russen* tegen de Turken (1828), kon *Moldavie* jaarlijks 25 tot 30 duizend ossen naar de Oostenrijksche staten vervoeren, voornamelijk naar *Bude*, *Pesth*, *Presburg* en *Weenen*. Volgens hare tegenwoordige grenzen levert deze Provincie thans slechts eene geringe hoeveelheid op. De ossentransporten uit *Moldavie* trekken over *Jassy* naar het noorden, treden de *Bukowina* in, trekken de *Karpathen* over om *Sucrawa* te bereiken, vervolgens de rivier *Moldava* door, en komen langs *Borgo-Pass* in *Transylvanie*. Van daar trekken de troepen door *Bistritz* naar het westen en komen in de provincie *Klauzenburg*. Een klein gedeelte dezer transporten, hoofdzakelijk den weg der Hongaarsche ossen volgende, gaat naar *Gross-Wardein*, *Debreczin*, *Bude*, *Comorn*, *Pesth*, *Presburg* en *Weenen*.

Een ander klein gedeelte afkomstig uit de noordelijke punt van *Moldavie* begeeft zich naar *Bojan* en geraakt langs de wegen van *Galicie* naar *Olmütz* en zelfs naar *Weenen*.

D. *Rusland.* In geheel *Rusland* heeft hetzij door de transporten, hetzij ter consumtie, eene aanzienlijke beweging van rundvee plaats. Deze groote verplaatsingen geschieden van het oosten en zuiden naar het noorden en westen.



1°. *Beweging van het rundvee van het oosten naar het noord-westen.* Vele honderd duizende runderen komen elk jaar uit de provinciën, die zich aan deze en gene zijde der *Wolga* tot aan de Uralische gebergten en het land der *Kirghizen* of *Kaisacks* uitstrekken, en de gouvernementen *Saratow*, *Penza*, *Simbirsk*, *Orenbrug*, *Perm* en *Tobolsk* bevatten. In troepen vereenigd of voor wagens gespannen, tot vervoer van koopwaren, trekken deze dieren naar de provinciën van *Groot-Rusland* en dienen daar ter consumtie voor de bevolking der groote steden, vooral *Moskou* en *St. Petersburg*.

2°. *Bewegingen van het slagtvee van het zuiden en zuid-oosten naar het westen.* — *Handel.* — *Plaatsen van verkoop.* — *Transporten der dieren.* — *Plaatsen van afkomst en consumtie.*

Wij hebben geene juiste mededeeling kunnen verkrijgen aangaande het aantal dieren, die in de uitgestrekte steppen van *Zuid- Klein- West- en Oost-Rusland* tot de slagtbank worden voorbereid. Dit aantal, dat wij zelfs bij benadering niet kunnen opgeven, moet verscheidene millioenen bedragen. Vrij naauwkeurig weten wij echter, dat het slagtvee, dat jaarlijks uit de gouvernementen *Ukraine*, *Tchernigow*, *Pollava*, *Jekaterinoslaw*, *Kerson*, *Volhijnie*, *Podolie* en *Bessarabie* ingevoerd wordt, in 't algemeen op 200,000 stuks geschat wordt.

In de Russische gouvernementen, die aan den voet der Karpathen zijn gelegen en *Volhijnie*, *Podolie*, *Ukraine* en *Bessarabie* bevatten, alsmede in de *Bukowina* en *Galicie*, die tot *Oostenrijk* behooren, heeft de vetmesting in de weide en op stal plaats. Op beide wijzen kan zulks geschieden, omdat deze streken zeer goede weiden bezitten en granen, vooral koorn, aardappelen, maïs en zelfs beetwortelen er overvloedig geoogst worden, terwijl er eene groote hoeveelheid uit de koorn- en aardappel-brandewijn fabrieken (jeneverstokerijen) te verkrijgen is.

Bijna al het slagtvee, dat gedurende den winter vetgemest

wordt, dient ter consumtie in de groote steden der Russische provinciën. *Volkhijnie* alleen, wegens deszelfs ligging nabij *Polen*, brengt gedurende den winter zijne vette dieren naar *Warschau* en *Lublin*. De verwijderde afstand der andere plaatsen van oorsprong, zoo als *Podolie* en *Bessarabie*, de dikke sneeuwlaag die den grond bedekt en de slechte staat der communicatiewegen, zijn even zoo vele hindernissen, die het vervoer der dieren naar *Groot-Rusland* en de Oostenrijksche staten in den weg staan. De Heer SPINOLA verzekert dat de dieren, die gedurende geheel het ruwe jaargetijde uit *Volkhijnie* tot de dicht aan *Polen* grenzende provincie, naar de groote markt te *Praga* gaan, er geheel afgemat en uitgeput van vermoeienis aankomen.

In de Russische provinciën van *Klein- en Zuid-Rusland* bevattende de gouvernemen ten *Klein Tchernigow*, *Ukraine*, *Poltawa*, *Voroneje*, *Jekaterinoslaw*, *Taurien*, *Kerson*, *Podolie*, alwaar het oog zich in uitgestrekte steppen verliest, wordt het vee gedurende het goede jaargetijde in de weiden opgevoed en vetgemest. Dit talrijke vee wordt gedurende de maanden Junij—November uit de weiden gehaald en verkocht, en vormt vervolgens de transporten van steppenvee, die ter consumtie naar de groote steden van *Groot-Rusland*, *Polen* en de verschillende noord- en westelijke staten van *Oostenrijk* vervoerd worden.

Het is dus eene dwaling te gelooven, zegt de Heer SPINOLA, dat de groote transporten van steppenvee naar de meest verwijderde streken gedurende het geheele jaar voortgaan: dit vervoer van slagtoffen, wij herhalen het nogmaals, dewijl het belangrijk is met betrekking tot de ontwikkeling der runderpest, heeft alleen gedurende de zes maanden van het schoone jaargetijde van Junij tot November, en *nooit gedurende den winter*, plaats. Hij die de wegen gezien heeft, welke het vee moet afleggen om tot de plaats zijner bestemming te geraken, kan omtrent dit punt geen twijfel meer opperen. De zeer aanzienlijke afstand der plaatsen, de sneeuw die de

communicatie-wegen gedurende den winter bedekt, en de slijkige staat der wegen door den dooi en den voorjaarsregen veroorzaakt, maken de transporten geheel en al onmogelijk. Alleen gedurende het schoone jaargetijde bestaat er dus mogelijkheid het vee uit de steppen te vervoeren.

*Verkoop en veemarkten in de steppen gedurende den zomer.*

Alle weken worden in de kleine steden van de Russische gouvernementen der steppen, gedurende den zomer, veemarkten gehouden. Deze kleine steden, zegt de Heer SPINOLA, worden veelvuldig door de bewoners der steppen bezocht, die er hunne producten ter markt brengen en de benoodigde inkoop voor huishoudelijk gebruik gaan doen; zij hebben altijd spannen ossen bij zich, en het is niets buitengewoon, op deze weekmarkten 500—800 ossen en soms meer te zien, voor sleden en rijtuigen gespannen.

Buitendien zwerven er onophondelijk in alle kleine steden en dorpen makelaars rond, die het vee aan de woningen der mindere landbouwers in de steppen opkopen, naar de markten brengen en weder aan de kooplieden verkoopen. De joden zijn deze tusschenpersonen tusschen de landbouwers en de kooplieden.

Uit deze in al de steppen verspreide plaatsen van verkoop en aankoop, worden de dieren naar meer aanzienlijke markten gebragt, die alle maanden in verschillende steden der steppen gehouden worden. Onder deze wordt bepaaldelijk die in de kleine stad *Beltzij* in *Bessarabie* genoemd, die druk bezocht wordt. De kooplieden komen er één of tweemaal elke maand van alle zijden heen, en vele duizende ossen worden er verkocht.

Het hangt klaarblijkelijk van de geographische ligging der uitgangspunten af, of het vee naar deze of gene plaats ter markt gebragt wordt, maar onder de voornaamste markten, waarheen in het begin van den zomer de dieren uit *Klein-* en

*Zuid-Rusland*, en uit de langs de oevers der *Zwarte Zee* en der zee van *Azof* tot aan den oever der *Wolga* gelegene steppen, vervoerd worden, zijn die te *Elizabetgrad* in *Kerson*, te *Balta* in *Podolie* en te *Berditchev* in *Volkhynie* de meest bezochte en aanzienlijkste. (Zie de kaart).

De gewigtigste dezer 3 groote markten is die te *Balta*, waarheen meer dan 500,000 ossen komen.

Uit al deze vereenigingspunten, waar de verkoop der dieren uit de steppen plaats vindt, wordt het slagtvée vervoerd:

1°. naar *Groot-Rusland*;

2°. naar *Polen*;

3°. naar de noord en noordwestelijke staten van *Oostenrijk*.

1°. *Vervoer naar Groot- West- en Baltisch-Rusland.* — Men schat bij benadering dat van de 200,000 stuks vee, die de transporten slagtoessen samenstellen, welke jaarlijks uit de provincien van *Klein- Zuid-Rusland* komen, 120,000 stuks naar het noorden in de provinciën van *Groot- West- en Baltisch Rusland* worden vervoerd.

Deze dieren voorzien de groote steden bepaaldelijk *Schernigow*, *Mohilew*, *Toula*, *Kalouga*, *Moskou*, *Smolensk*, *Vitepsk*, *Vilna* en anderen. Een zeer klein gedeelte bereikt *St. Petersburg*. (Zie de kaart.) Dit vervoer heeft alleen gedurende het schoone jaargetijde van Junij tot November plaats.

2°. *Vervoer naar Polen.* — De russische provincien *Podolie*, *Ukraine* en *Volkhynie*, die dicht bij *Polen* zijn gelegen, leveren 's jaarlijks ongeveer 20,000 stuks slagtvée aan de groote steden van *Polen* en wel voornamelijk aan *Warschau* en *Lublin*. Gedurende het geheele jaar heeft dit vervoer plaats. Des zomers bestaan de transporten hoofdzakelijk uit weide-ossen afkomstig uit de genoemde provinciën en uit een klein gedeelte van *Bessarabie*, waarbij zich alsdan nog eenige transporten uit de steppen van *Klein- en Zuid-Rusland* voegen.

Het middelpunt van samenkomst dezer laatste transporten is de stad *Staro-Constantinow*, gelegen in *Volkhynie* nabij



*Podolie* en op zeer geringen afstand van de grenzen van *Gallicie*. Van deze plaats trekken de genoemde transporten, alsmede die, welke uit *Volhijnie* komen, naar *Doubno*, *Kovel* en treden door *Wlodawa Polen* binnen. Door deze laatste stad komen er 's jaarlijks ongeveer 17,000 stuks. De andere kantoren van invoer zijn *Terrespol*, waarlangs er ongeveer 3,000 binnentreden.

Te *Wlodawa* verdeelen zich de transporten in twee takken. De aanzienlijkste troepen gaan Noord Westwaarts naar de groote markt van *Praga*, om *Warschau* te voorzien, de andere minder talrijke troepen gaan zuidwaarts naar de stad *Lublin*.

### 3°. Vervoer naar de Oostenrijksche staten.

*Zuid- Klein- en West-Rusland* en wel voornamelijk de Russische gouvernementen *Volhijnie*, *Ukraine*, *Kiew*, *Poltawa*, *Jekaterinoslaw*, *Podolie* en *Bessarabie*, leveren volgens eene algemeene schatting ongeveer 60,000 slagtoessen aan de voornaamste steden der Oostenrijksche staten.

Dit vervoer begint in Junij en eindigt in November. De transporten bestaan hoofdzakelijk uit steppenossen en deze zijn het, die de Runderpest in de westelijke, het digst aan *Frankrijk* grenzende Oostenrijksche staten overbrengen. Het is dus van veel belang om hier de uitgangspunten van aankomst zoo naauwkeurig mogelijk op geven.

Afhankelijk van de ligging der uitgangsplaatzen, volgen de dieren uit de steppen verschillende wegen om de grenzen van de onderscheidene Oostenrijksche staten te bereiken, doch allen vloeijen naar twee ingangspunten zamen, het eerste in *Brody*, eene stad in *Gallicie*, op de Grenzen van *Volhijnie*, het ander *Bojan* in *de Bukowina* op de grenzen van *Podolie*. (Zie de kaart).

1°. *Invoer door Gallicie*. Wij hebben reeds gezegd dat *Staro-Constantinow* het punt van zamenkomst is van het grootste aantal ossen, die uit Russische provinciën komen en voor *Polen* en de Oostenrijksche staten bestemd zijn. Dit is ook het punt van zamenkomst der steppenossen, die *Gal-*

*licie* moeten binnentreden en vandaar trekken de transporten naar de grenzen van *Gallicie*. De aanzienlijkste trekken *Volhynie* door, komen te *Radzivilo* en eindelijk te *Brody*, (zie de kaart). De andere minder talrijke troepen trekken door *Podolie* en *Bessarabie* en komen in *Galicie* langs *Voloziska*, *Husiatin* en *Choczim* of *Khotin*. Van deze doorgangspunten af trekken de transporten verder over *Tarnopol*, *Lemberg*, *Bochnij*, *Krakau*, en dringen door *Tesschen Moravie* binnen.

Nog voor weinig tijd drong een vrij groot aantal troepen die tot *Teschen* gekomen waren, door Pruissisch *Silezie* *Pruissen* binnen, en werden naar de markt te *Brieg* gevoerd, (zie de kaart); dewijl echter *Pruissen* thans zelf vee genoeg ter zijner consumtie fokt en vetmest, en dat het bovendien een kantoor van quarantaine van 21 dagen heeft opgericht, en zeer gestreng gezondheidsmaatregelen ten opzichte van het vee der steppen heeft voorgeschreven, worden thans slechts bij uitzondering kleine troepen naar de markt te *Brieg* gevoerd en in Pruissisch *Silezie* verbruikt.

2°. *Invoer door de Bukowina*. Het voornaamste punt van invoer der Russische steppenossen, die uit *Podolie* en *Zuid-Rusland* komen, is *Bojan*, waar jaarlijks, volgens den Heer SPINOLA, 40—50,000 stuks vee doortrekken. Daar gaan de transporten de *Pruth* over en scheiden zij zich; sommige rigten zich naar *Galicie*, de overige naar *Transylvanie*.

De aanzienlijkste troepen, 25 — 30,000 stuks jaarlijks, gaan naar *Sadogura*, trekken langs de noordelijke helling der Karpathen *Gallicie* door, voorzien de voornaamste steden op hunnen doortogt en komen te *Krakau* en te *Tescher*, alwaar wij ook de transporten, langs *Brody*, *Husiatin* en *Choczym* binnengetreden, hebben zien aankomen. Van *Teschen* worden de troepen naar *Olmütz* gevoerd en daar verdeelen zij zich in tweeën: eenige trekken naar *Bohemen* en komen te *Praag*; deze naderen het digst *Frankrijk*; de overigen gaan naar *Brünn* in *Moravie* en eenige omliggende steden, en leveren eindelijk nog aan Oostenrijks hoofdstad.

De minst aanzienlijke transporten, 's jaarlijks ten getale van 8 — 10,000 ossen sterk, die zich van *Bojan* zuid-westwaarts rigten, vereenigen zich in de *Bukowina* (zie de kaart), trekken de rivier *Sereth* over en de stad van denzelfden naam door, bereiken *Suczawa*, trekken bij *Borgo-Pass* de Kartpathen over en komen in *Transylvanie*. Deze ossen voorzien de steden der noordelijke comitaten van *Transylvanie* en voornamelijk van *Claüsenburg*. Eenige troepen dringen echter in *Hongarije* (zie de kaart) en dienen met de ossen, die regtstreeks uit *Hongarije* komen, ter consumtie in de steden *Bude*, *Pesth*, *Presburg* en *Weenen*.

Steunende op de meeningen der mannen, die zich met de ernstigste studiën der runderpest hebben bezig gehouden, moeten wij thans nog handelen over de oorsprongspunten dezer vreesselijke ziekte, het veeras dat er bijzonderlijk sponstaan door aangetast schijnt te worden, de voornaamste oorzaken die ter verspreiding der ziekte in verwijderde streken bijdragen, en de gezondheidsmaatregelen die bepaaldelijk in *Pruissen* en *Oostenrijk* zijn genomen, om de uitbreiding en de verwoestingen dezer ziekte tegen te gaan; vervolgens zullen wij vooral opgeven, of wij in *Frankrijk* de komst eener ziekte te vreezen hebben, die altijd epizoëtisch heerschende, met regt als de verschrikkelijkste en verderfelijkste onder die, welke het rundvee aantasten, kan worden beschouwd.

*Oorsprongsplaatsen der Runderpest en de maatregelen daartegen door naburige Staten.*

In weerwil van de ijverige en geleerde nasporingen, die in *Zuid-*, *Oost-*, *West-Rusland* door LORINZER, Prof. SPINOLA en HAUPT, met betrekking tot de veelvuldig onder het steppenras heerschende runderpest, in het werk zijn gesteld, bestaat er altijd nog eenige twijfel over de oorsprongspunten dezer ziekte, of de plaatsen waar zij haar ontstaan neemt.

De Heer HAUPT, Opper-Veearts te *Mokou* en schrijver van een merkwaardig werk over de ziekten der huisdieren van *Siberie* en *Zuid-Rusland*, in 1845 uitgegeven, en van eene zeer belangrijke verhandeling over de steppen van *Zuid-Rusland*, uitgegeven in 1854, in het *Magasin des Vétérinaires allemands*, beweert dat de runderpest spontaan zoude ontstaan in de noord-oostelijke steppen der Kirghizen, gelegen ten zuiden en ten oosten der Uralische gebergten tusschen de Caspische zee en het groote meer van *Aral*. Het zijn de steppen van *Astrakan*, *Sarratow*, *Kaukasus*, de *Donsche kozakken*, *Taurien*, *Kerson*, *Jekaterinoslaw* en misschien ook, voegt de Heer HAUPT er bij, die van *Poltawa*, *Ukraine*, *Voronèje* en *Koursk*.

De runderpest zoude zich nooit onder het talrijke vee der meer noordelijke steppen in de gouvernementen *Tomsk* en *Tobolsk* in *Siberie* vertoond hebben.

De Heer HAUPT zegt verder, dat de dieren in de *Krim*, *Bessarabie*, *Moldavie*, *Podolie* en *Volkhynie* eene geringe, doch niet geheel te ontkennen voorbeschiktheid bezitten, om spontaan door de runderpest aangedaan te worden.

Volgens dezen geleerden veeartsenijkundige, die gedurende 6 jaren in het gouvernement *Jekaterinoslaw* zijn verblijf gehad heeft, zouden de dieren in deze streken en bepaaldelijk in de landen, die de *Dnieper* besproeit en nabij de monden van dezen grooten stroom zijn gelegen, bijzonderlijk door eene boosaardige rotkoorts worden aangedaan. Hij heeft deze ziekte in 1845 beschreven, doch in 1854 heeft hij haar beschouwd als eene larvate runderpest, die het karakter der ware pest, of in den loop der ziekte, of wel en vooral door aanraking (contact) met vreemde dieren, kan verkrijgen.

LORINZER, schrijver van eene merkwaardige verhandeling over de runderpest, in 1831 in *Pruissen* in het licht verschenen, en SPINOLA, voornaam hoogleeraar aan de veeartsenijsschool te Berlijn, beiden naauwkeurige waarnemers die in 1844 de runderpest in *Zuid- en West-Rusland* zeer



ernstig bestudeerd hebben, erkennen met den heer HAUPT, dat de runderen der uitgestrekte steppen, die zich van de Uralische gebergten tot aan de zee van *Azof*, de *Caspische zee* en het groote zoutmeer van *Aral* uitstrekken, werkelijk eene voorbeschiktheid bezitten om spontaan door de runderpest aangedaan te worden; doch volgens hen vertoont zich deze voorbeschiktheid insgelijks onder het steppenvee van *Zuid-Rusland* en wel voornamelijk onder dat in de streken, die in de nabijheid der *Zwarte zee*, de zee van *Azof* of langs de *Dniester*, de *Dnieper* en de *Don*, die in deze beide zeeën uitloopen, zijn gelegen.

Ziedaar volgens de jongste oorkonden de oorsprongspunten der runderpest, of met andere woorden, de provinciën waar het rundvee de bijzondere voorbeschiktheid bezit, om door de runderpest aangedaan te worden.

Maar welke zijn de oorzaken die deze voorbeschiktheid te weeg brengen?

Bij gelegenheid dezer lezing, willen wij geenszins de menigvuldige meeningen aangaande de voorbeschikkende en gelegenheidsoorzaken dezer ziekte aanhalen en overwegen. Wij willen alleen doen opmerken, dat in die streken, waar de inwoners een vast verblijf hebben, waar de weilanden der steppen in bouwlanden met granen, wortels en voedzame knolgewassen zijn herschapen, waar de veeteelt verdeeld wordt in de fokkerij van wol en hoornvee, en waar dit laatste onder afdaken (hangars) of in stallen beschutting vindt tegen de groote zomerhitte en de strenge winterkoude, dat aldaar de *voorbeschiktheid tot spontane aandoening voor de runderpest verzwakt en eindelijk verdwijnt*. De waarneming heeft ten opzichte der runderen uit de Hongaarsche steppen aan het licht gebracht, dat inderdaad *de noodlottige voorbeschiktheid, die deze eertijds bezaten, zoo als wij reeds hebben opgemerkt, sedert de laatste 30 of 35 jaren niet meer wordt waargenomen*. De waarnemingen hebben ook in onze dagen reeds geleerd, dat het hoornvee van *Volkynie*, *Podolie*, *Moldavie*

en *Bessarabie*, hoewel het van zeer nabij tot het zuivere steppenras van het middelpunt van *Zuid-Rusland* behoort, dezelfde voorbeschiktheid verloren heeft, sedert de landbouw vóór 20—25 jaren in deze provinciën zeer aanzienlijke vorderingen heeft gemaakt.

Men kan dus niet zonder grond veronderstellen, dat de over 't geheel nog onbebouwde (steppen), of wel de weinig of slecht bebouwde, staat der Zuid- en Oost-Russische provinciën, bepaaldelijk *Astrakan*, de *Kaukasus* *Turkestan*, de overstroomde en zoute gronden, die de zee van *Azof*, de *Caspische zee* en de zee van *Aral* omringen, de meer of minder besmette delta's van de *Bog*, de *Dnieper*, de *Don* en de *Wolga*, de jaarlijksche overstromingen dezer rivieren en der talrijke wateren die er in uitloopen, het verblijf der runderen in de steppen het geheele jaar door, de somtijds verre landverhuizingen, die het vee der Nomadische volkstammen van *Astrakan*, den *Kaukasus* en *Turkestan* moet ondergaan, en de verschillende ontberingen, waaraan de dieren blootstaan, even zoo vele oorzaken zijn, die op de constitutie van het vee inwerkende, hetzelfde voorbeschikt maken om spontaan door de Runderpest aangedaan te worden.

Wij zeggen dat wij zulks als zoodanig mogen veronderstellen, want wij kunnen niet nalaten op te merken, dat de runderen die de savannen, de pampa's der heete luchtstreken van *Amerika* bewonen, alwaar het vee jaarlijks de vreesselijkste ontberingen van honger en dorst en de onophoudelijke kwellingen der insecten te verduren heeft, dat de runderen die geboren en opgevoed zijn in moerassige en dikwijls overstroomde streken, zoo als de delta's van den *Ganges*, den *Nijl* en *Camargue* en de Pontijnsche moerassen, alwaar zij de schadelijkste rottingproducten of moerasuitwasemingen inademen, evenwel niet de voorbeschiktheid bezitten om spontaan door de Runderpest te worden aangedaan.

De bijzondere ziekten aan de ongezonde delta's eigen, zijn de pestbuilachtige aandoeningen (*affections charbonneuses*),

waaraan jaarlijks in den zomer een groot aantal dieren sterven. Deze ziekten tasten, onafhankelijk van de runderpest, ook de runderen in *Zuid-Rusland* aan, welke de ongezone gronden der delta's van den *Dnieper* en de *Wolga* en der modderige en zoutige kusten van de stinkzee, van de *Caspische zee* en van de *zee van Aral* bewonen.

De Heer HAUPT, die talrijke en zeer belangrijke nasporingen aangaande de primitieve oorzaken der Runderpest gedaan heeft, en die met geleerdheid de meeningen der beste schrijvers over de aetiologie dezer ziekte naauwkeurig heeft onderzocht, komt ten slotte tot het besluit, *dat de oorzaken, die de runderpest onder de dieren der steppen spontaan doen ontstaan, geheel en al onbekend zijn.*

Deze hoewel zeer uitsluitende meening, stemt evenwel overeen met die van geneesheeren en veeartsenijkundigen, welke stellig aannemen, dat het verschijnen van vele epidemische ziekten onder de menschen en van vele epizoötische onder de dieren dikwijls het gevolg is van eene nog onbekende ziektekundige constitutie.

Welk duister de oorzaken der voorbeschiktheid van het steppenvee tot spontane aandoening door de Runderpest ook schijne te omhullen, zeker is het, dat volgens de verzekering van eenige welonderrigte schrijvers de Runderpest dikwijls jaarlijks de runderen dier provinciën aantast, waar deze dieren er eene meer speciale voorbeschiktheid toe bezitten, zeker is het, dat de ziekte zich door besmetting dikwijls zeer verre verspreidt, zeker is het nog, dat de epizoöte in alle plaatsen, waar zij uitbreekt, groote sterfte veroorzaakt. Niet minder stellig tevens schijnt de ziekte ook toevallig te ontstaan uit vele voorwaarden, waaraan de werk- en slagtoosson onderworpen zijn. De kennis dezer laatste voorwaarden is van gewigt en wij gaan er ons derhalve mede bezig houden.

Alvorens de steppenossen worden vetgemest, bezigt men ze tot het vervoer van alle handelswaren, zoo als graan, wol gedroogde huiden, vet, hoornen, runderhoeven van *Groot-*

*Klein- en Zuid-Rusland* naar de groote handelshaven *Odessa*.

Deze transporten zijn zeer talrijk, zegt de Heer SPINOLA. Gedurende geheel het schoone jaargetijde ziet men één, twee en drie koppels ossen voor eene kar gespannen, de nauwelijks onderscheidbare wegen in de steppen tot op de plaats hunner bestemming bij dagreizen afleggen. In den winter zijn deze transporten, uit hoofde van den sneeuw en de slechte gesteldheid der wegen, zeer zeldzaam en geschieden zij met paarden.

De Russische ossendrijvers, die deze gespannen moeten mennen, zijn bekend onder den naam van *Tschumack*. Een *Tschumack* voert twee of drie zulke voertuigen. Dewijl men in de schoone dagen van verschillende plaatsen vertrekt om zich allen naar dezelfde stad, die tot stapelplaats voor den handel dient, te begeven, is het geene zeldzaamheid een groot aantal dezer voertuigen te ontmoeten, die eene lange lijn vormen en elkander als ware karavanen opvolgen.

Zoo ziet men des zomers op de wegen naar *Odessa* 50 tot 100 voertuigen op ééne lijn, of zeer weinig van elkander verwijderd. Deze keeren met zeezout beladen van *Odessa* terug en vervoeren dit artikel van eerste behoefte naar het middelpunt en het westelijk gedeelte van het Russisch rijk.

Volgens SOLOGUB, adjunct-veearts (*médecine-vétérinaire assesseur*) te *Kamenetz-Podolsk*, wordt een millioen ossen tot deze transporten gebezigd.

Hoewel de steppenossen van *Zuid-Rusland* sober en gehard zijn, goed loopen en gewoon zijn aan de ontberingen en sterke vermoeijenissen, staan zij gedurende deze lange en vermoeijende reizen aan spontane aandoening der Runderpest bloot.

Die ossen, welke de levensmiddelen der Russische legers vervoeren, en in oorlogstijd aan heen- en weertogt onderworpen en aan de nadeelige atmospherische invloeden en ontberingen van voedsel en drank blootgesteld zijn, die dieren kunnen, onder den invloed dezer gelegenheid en op de voor-



beschiktheid werkende oorzaken, de Runderpest doen uitbreken.

Volgens eene hooge autoriteit, LORINZER, werden in den oorlog der Russen tegen de Turken in 1828 en 1829 de ossen der Tschumacks opgeeeischt, om het zware belegeringsgeschut uit de provincie *Kiew* tot in *Bessarabie* te slepen; deze dieren leden op dezen togt allerlei vermoeyenissen en ontberingen, werden door de Runderpest aangetast en verspreidden haar op hunnen doortogt. Uit deze eerste plaats van besmetting verbreidde zich, volgens LORINZER, de ziekte in *Moldavie*, *Walachije*, *Bulgarie* en in al de provinciën van Europeesch *Turkije*.

Ik zal herinneren dat volgens den Heer HAUPT 's jaarlijks 600,000 slagtoossen *Zuid-* en *West-Rusland* verlaten, om de groote steden van het midden en noorden des rijks te voorzien, en dat volgens SPINOLA 200,000 dezer dieren de westelijke grenzen van *Rusland* overtrekken om naar de groote slagveemarkten van *Polen*, *Galicie*, *Moravie*, *Neder-Oostenrijk* en zelfs *Bohemen* vervoerd te worden. Welnu, de steppenossen, die reeds voorbeschiktheid tot de Runderpest bezitten en overigens aan de veelvuldige atmosferische wisselvalligheden blootgesteld worden, zijn gedurende deze zeer lange togten van 200—600 mijlen, op somtijds door den herfstregen doorweekte en door de hoeven der dieren doorwoelde wegen, door deze ziekte aangetast.

Ziedaar volgens de meening dier mannen, welke de Runderpest speciaal bestudeerd hebben, de drie groote actiologische voorwaarden, waaronder in tijd van vrede, maar vooral in tijd van oorlog, de Runderpest onder het werk- en slagvee der steppen zoude ontstaan.

Bij deze drie werkelijk beslissende toevallige oorzaken moeten nog eene vierde voegen, die magtig en werkzaam is, altijd op nieuw wordt daargesteld, en wier inwerking niet ophoudt, namelijk de besmetting, welke de ziekte verspreidt en aan gezonde dieren mededeelt. Deze besmetting vind plaats, of wel door de betrekkingen die er tussehen de gezonde en

de zieke dieren bestaan, of wel door de overblijfselen van lijken, de spijzen die de zieke dieren niet wilden opnemen, het strooisel en andere voorwerpen die de smetstof kunnen vastleggen, bewaren en verre overbrengen, of wel eindelijk door de atmospherische lucht, welke beladen is met vluchtige smetstoffen, die uit de zieke dieren of de lijken voortkomen, op verre afstanden door den wind worden weggevoerd en aldus het kwaad verspreiden. (?)

Wanneer de runderpest onder de steppenossen uitbreekt, wordt zij door besmetting in de uitgestrekte weilanden onder het vee verspreid, de spannen ossen der *Tschumacks*, welke op hunne heen en terugreis naar en van *Odessa* eene aanzienlijke uitgestrektheid lands doortrekken, verbreiden de ziekte in verre streken.

In oorlogstijd wordt zij door de ossen van de approvianderingsparken der legers ook onvermijdelijk naar alle plaatsen, waar de troepen doortrekken of verblijf houden, overgebracht.

In tijd van vrede brengen de troepen steppenossen, die voor *Moskou*, *Wilna*, *Smolenks* en zelfs *St. Petersburg* bestemd zijn, de ziekte over naar de provinciën van het middelpunt van *Groot-Rusland* en van *Baltisch-Rusland*.

De troepen die de wegen ten noorden der *Carpathen* volgen brengen de ziekte in *Galicie*, *Oostenrijksch Silezie*, *Moravie*, *Boheme* en in sommige gevallen in *Pruissisch Silezie*; die welke de wegen ten zuiden dezer groote bergen volgen, brengen haar in *Transylvanie*, *Hongarije* en *Oostenrijk*.

De troepen, eindelijk, die voor *Warschau* en *Lublin* bestemd zijn, en de russische grenzen te *Vlodowa* overtrekken, brengen haar in *Polen*.

Volgens SPINOLA zoude de runderpest, die nu sedert meer dan een jaar onder de ossen in *Polen* heerscht, en tot heden 1 Januarij 1856 toe groote sterfte onder het vee heeft veroorzaakt, er heen gebracht zijn, even als zulks immer het geval is, door de slagtoffen van het steppenras uit *Zuid-Rusland*, welke bestemd zijn voor *Warschau* en *Lublin* en

ongetwijfeld ook voor de (1) groote russische legerkorpsen, die op de oevers der *Baltische zee* zijn samengetrokken.

De runderpest verspreidt zich onder het vee in *Polen* met eene verschrikkelijke snelheid, en terwijl in de Oostenrijksche staten, *Galicie* en *Moravie* de ziekte door gestrenge gezondheidsmaatregelen wordt uitgeroeid, houdt zij zich in dit rijk staande en brengt er verwoestingen onder het vee te weeg.

Indien wij goed onderrigt zijn, zoude in sommige streken van *Polen* de sterfte verschrikkelijk geweest zijn: op de plaatsen, waar de epizootie met hevigheid zoude geheerscht hebben, zouden slechts 2% en in die waar zij het minst gewoed heeft 10% vee zijn overgebleven.

Er bestaan evenwel in *Polen* gezondheidsreglementen tegen de runderpest, doch wanneer men deze bestudeerd heeft, is men overtuigd, dat de regering misschien minder het gevaar van het geheele land, dan wel het door derzelver uitvoering aan eenige eigenaars berokkende nadeel in 't oog gehad heeft; want inderdaad, en zulks schijnt ongelooftelijk, de geschiktste maatregelen, wier uitvoering altijd gestreng is, kunnen niet ten uitvoer gebragt worden, dan in zooverre de eigenaar der dieren er in toestemt. Dewijl nu deze maatregelen de bijzondere belangen moeten benadeelen en de groote grondeigenaars, wier zieke en aan de besmetting blootgestaan hebbende dieren gedood worden, geene schadevergoeding van wege het gouvernement verkrijgen, kan men gemakkelijk begrijpen, dat zij er geen belang bij moeten hebben het bestaan der Runderpest onder hun vee bekend te maken, en hunne toestemming te verleen tot de uitvoering der door de gezondheidsreglementen voorgeschrevene maatregelen; ook geven zij slechts zeer zelden toestemming tot derzelver uitvoering en de Runderpest die niet in haren gang gestuit wordt, vervolgt hare vernielende vorderingen en vermenig-

(1) Thans, 1857, heerscht de ziekte ook in *Baltisch-Rusland*, waarom men in *Engeland* ook reeds de invoer van vee daaruit afkomstig, verboden heeft. Hd.

vuldigt hare besmettingspunten. Op deze wijze laat het zich verklaren, waardoor de Runderpest sedert meer dan een jaar onder het vee in *Polen* geheerscht heeft en waardoor zoo vele dieren aan deze ziekte zijn omgekomen.

In *Pruissen* bestaan zeer gestrengte gezondheidsreglementen tegen de Runderpest, en in derzelver uitvoering heerscht eene stipte naauwkeurigheid. Om den invoer der ziekte door de steppenossen te voorkomen, heeft de regering een zeer hoog invoerregt op deze dieren gesteld, en om van hunnen gezondheidstoestand vóór hunne invoering bepaald verzekerd te zijn, heeft zij eene *quarantaine*-plaats opgericht alwaar de dieren 21 dagen moeten verblijven. — Sedert deze gestrengte maatregelen in werking zijn, is de invoer van steppenossen uit *Zuid-Rusland* in *Pruissen* aanzienlijk verminderd, en heeft deze slechts plaats in de jaren, wanneer de prijs van het vleesch zeer hoog gestegen is.

Door het gebruik dezer sanitaire middelen is het aantal vee door *Pruissen* voortgebracht vermeerderd, waardoor het voorbehoed is tegen eene ziekte, die het dikwijls kwam decimeren.

De maatregelen in *Oostenrijk* ten opzichte van den invoer van steppenossen tegen de Runderpest, zijn minder gestreng dan die in *Pruissen*. De Runderpest heerscht dan ook veelvuldig in *Galicie*, *Moravie*, *Hongarije* en *Neder-Oostenrijk*, welke staten jaarlijks door de ossentransporten doorgetrokken worden.

Wij hebben gezegd dat sedert meer dan een jaar de Runderpest epizoötisch heerscht onder de ossen in *Polen*, welke zij verwoest heeft, en thans nog vermindert, maar volgens SPINOLA is deze ziekte eerst sedert 2 maanden de grenzen overschreden en tast thans de dieren in *Oost-Pruissen* en het groot hertogdom *Posen* aan. De duurte van het vleesch sedert 2 jaren, zegt SPINOLA, heeft den invoer van steppenossen in *Pruissen* begunstigd, en deze dieren hebben ons de epizoötie overgebracht.

Hebben wij te duchten dat de Runderpest, *Pruissen* door-



trekkende en zich in *Saxen*, *Hanover*, *Wurtemberg* en de kleine Duitsche staten verbreidende, tot aan de Oostelijke grenzen van *Frankrijk* kome en in de Oostelijke departementen uitbreke? Wij kunnen hieromtrent de Fransche landbouwers volkomen geruststellen.

Sedert 2 maanden heeft *Pruissen* op zijne Oostelijke grenzen een sanitair kordon opgericht, waardoor de invoer van zelfs gezond schijnend vee uit *Polen*, *Rusland* of van de plaatsen, waar de epizootie heerscht, afkomstig, belet wordt, alsmede die van huiden, versch leder, vet, hoornen, klaauwen of van alle andere voorwerpen, die dragers der smetstof kunnen zijn.

Op de geïnfecteerde plaatsen zijn de pachthoeven, de geheele dorpen, door afzonderlijke sanitaire kordons, die uit militairen bestaan, omringd.

Sedert haar verschijnen, zoo verzekert ons SPINOLA in zijnen brief, is de ziekte vernietigd door het dooden van de aangetaste dieren, van die bij welke men de aandoening vermoedt, alsmede van de gezonde dieren, die met de zieke in betrekking zijn geweest, en bijgevolg als verdacht moeten beschouwd worden, of van aangedaan te zijn, of wel de kiem eener ziekte te verbergen, die hen later kan aantasten en die zij alsdan kunnen voortbrengen.

Dewijl de runderpest in de overgrootte meerderheid der gevallen ongeneeslijk is, en wel bepaaldelijk als de epizootie reeds is uitgebroken, zijn er geene geneesmiddelen voorgeschreven.

De eigenaars van het afgemaakte vee ontvangen eene schadevergoeding van  $\frac{1}{3}$  of  $\frac{1}{2}$  der waarde van het dier, dat of verdacht of in betrekking met zieke dieren geweest is en nog tot de slagtbank kan dienen. De waarde der gezonde dieren wordt volkomen terugbetaald.

De lijken worden gestrengelijk begraven; de plaatsen waar de zieke of verdachte dieren hun verblijf gehad hebben en al hetgeen met hen in betrekking is geweest of hun gediend heeft, worden met de grootste zorg van de smetstof gezuiverd (gedesinfecteerd).

Door de stipte uitvoering dezer gezondheidsmaatregelen, vernietigt *Pruissen* steeds de runderpest, zoodra zij onder zijn vee uitbreekt, en behoedt de omringende staten. Wij zullen dus de vrijheid mogen nemen te verzekeren, dat het zoo wel thans, als in alle ingevoerde typhouse ziekten in dit rijk gedurende de laatste 25—30 jaren, *Pruissen* weder zal gelukken de ziekte uit te roeijen.

In *Oostenrijk* worden dezelfde policiemaatregelen genomen. Bij het uitbreken der runderpest in dit rijk in 1849 werd de burgerlijke en militaire magt aan dezelfde handen toevertrouwd, het afmaken van het vee en de zuivering (desinfectie) der plaatsen werden gestrengelijk uitgevoerd, en de epizoötie die met rasse schreden *Gallicie*, *Transylvanie*, *Hongarije*, *Moravie* en *Neder-Oostenrijk* ingenomen had, werd uitgeroeid.

Ten tijde der epizoötie in 1844 werd de toenmaals in *Oostenrijk* woedende runderpest naar 59 gemeenten in *Boheme* overgebracht, en deed er 598 dieren omkomen; op last der regering werden dadelijk 314 zieke of verdachte dieren afgemaakt en begraven, en de vernielende voortgang der epizoötie zonder terugkeer gestuit.

Op het oogenblik dat de runderpest, in den loop van verleden herfst, in den omterk van *Presburg* in *Hongarije* uitbrak, was, indien wij goed zijn ingelicht, de regering er niet tijdig van onderigt, en zoude de hevig woedende ziekte verschrikkelijke verwoestingen aangerigt hebben. Van toen af werden de grootste voorzorgen genomen om de ziekte in te sluiten en ze uit te roeijen, door het afmaken en der zieke dieren en van diegenen, welke besmettelijke kiemen met zich konden dragen.

In 1844 werden *Saxen*, *Beijeren*, *Wurtemberg*, en de kleinere naburige Duitsche staten met regt ontsteld door het naderen eener zoo vreesselijke ziekte, en stelden zij met spoed allen dezelfde maatregelen in het werk, die *Oostenrijk* reeds genomen had, ten einde den loop der epizoötie, indien zij de Boheemsche grenzen mogt overtrekken, te kunnen stuiten.

trekkende en zich in *Saxen*, *Hanover*, *Wurtemberg* en de kleine Duitsche staten verbreidende, tot aan de Oostelijke grenzen van *Frankrijk* kome en in de Oostelijke departementen uitbreke? Wij kunnen hieromtrent de Fransche landbouwers volkomen geruststellen.

Sedert 2 maanden heeft *Pruissen* op zijne Oostelijke grenzen een sanitair kordon opgericht, waardoor de invoer van zelfs gezond schijnend vee uit *Polen*, *Rusland* of van de plaatsen, waar de epizootie heerscht, afkomstig, belet wordt, alsmede die van huiden, versch leder, vet, hoornen, klaauwen of van alle andere voorwerpen, die dragers der smetstof kunnen zijn.

Op de geïnfecteerde plaatsen zijn de pachthoeven, de geheele dorpen, door afzonderlijke sanitaire kordons, die uit militairen bestaan, omringd.

Sedert haar verschijnen, zoo verzekert ons SPINOLA in zijnen brief, is de ziekte vernietigd door het dooden van de aangetaste dieren, van die bij welke men de aandoening vermoedt, alsmede van de gezonde dieren, die met de zieke in betrekking zijn geweest, en bijgevolg als verdacht moeten beschouwd worden, of van aangedaan te zijn, of wel de kiem eener ziekte te verbergen, die hen later kan aantasten en die zij alsdan kunnen voortbrengen.

Dewijl de runderpest in de overgrootte meerderheid der gevallen ongeneeslijk is, en wel bepaaldelijk als de epizootie reeds is uitgebroken, zijn er geene geneesmiddelen voorgeschreven.

De eigenaars van het afgemaakte vee ontvangen eene schadevergoeding van  $\frac{1}{3}$  of  $\frac{1}{2}$  der waarde van het dier, dat of verdacht of in betrekking met zieke dieren geweest is en nog tot de slagtbank kan dienen. De waarde der gezonde dieren wordt volkomen terugbetaald.

De lijken worden gestrengelijk begraven; de plaatsen waar de zieke of verdachte dieren hun verblijf gehad hebben en al hetgeen met hen in betrekking is geweest of hun gediend heeft, worden met de grootste zorg van de smetstof gezuiverd (gedesinfecteerd).

Door de stipte uitvoering dezer gezondheidsmaatregelen, vernietigt *Pruissen* steeds de runderpest, zoodra zij onder zijn vee uitbreekt, en behoedt de omringende staten. Wij zullen dus de vrijheid mogen nemen te verzekeren, dat het zoo wel thans, als in alle ingevoerde typhouse ziekten in dit rijk gedurende de laatste 25—30 jaren, *Pruissen* weder zal gelukken de ziekte uit te roeijen.

In *Oostenrijk* worden dezelfde policiemaatregelen genomen. Bij het uitbreken der runderpest in dit rijk in 1849 werd de burgerlijke en militaire magt aan dezelfde handen toevertrouwd, het afmaken van het vee en de zuivering (desinfectie) der plaatsen werden gestrengelijk uitgevoerd, en de epizoötie die met rasse schreden *Gallicie*, *Transylvanie*, *Hongarije*, *Moravie* en *Neder-Oostenrijk* ingenomen had, werd uitgeroeid.

Ten tijde der epizoötie in 1844 werd de toenmaals in *Oostenrijk* woedende runderpest naar 59 gemeenten in *Boheme* overgebracht, en deed er 598 dieren omkomen; op last der regering werden dadelijk 314 zieke of verdachte dieren afgemaakt en begraven, en de vernielende voortgang der epizoötie zonder terugkeer gestuit.

Op het oogenblik dat de runderpest, in den loop van verleden herfst, in den omterk van *Presburg* in *Hongarije* uitbrak, was, indien wij goed zijn ingelicht, de regering er niet tijdig van onderigt, en zoude de hevig woedende ziekte verschrikkelijke verwoestingen aangerigt hebben. Van toen af werden de grootste voorzorgen genomen om de ziekte in te sluiten en ze uit te roeijen, door het afmaken en der zieke dieren en van diegenen, welke besmettelijke kiemen met zich konden dragen.

In 1844 werden *Saxen*, *Beijeren*, *Wurtemberg*, en de kleinere naburige Duitsche staten met regt ontsteld door het naderen eener zoo vreesselijke ziekte, en stelden zij met spoed allen dezelfde maatregelen in het werk, die *Oostenrijk* reeds genomen had, ten einde den loop der epizoötie, indien zij de Boheemsche grenzen mogt overtrekken, te kunnen stuiten.



# KAART VAN DE VERSPREIDING DER RUNDERPEST.

TWDSCHRIJF TER BEV. VAN NIEVERHEID, D. XX. ST. 4

## VERKLARING DER TEEKENS.

- T Plaatsen waar de R. spontaan ontstaat.
- T? „ waar de voorbeschiktheid twijfelachtig is.
- Bebouwde gronden.
- Moerasfen.
- Steppen.
- Marschroeten der slagtoessen.
- Hongaarsche ossen
- Steppenossen
- Landen hunner productie en marschroeten.

