



TWEEDE VERSLAG

VAN DE

COMMISSIE,

TER

OPSPORING DER MIDDELEN

TOT GENEZING DER

BESMETTELIJKE LONGZIEKTE

ONDER HET

RUNDVEE

IN DE

PROVINCIE FRIESLAND,

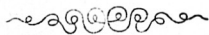
BETREFFENDE GEDANE

PROEVEN VAN INENTING

OP

RUNDEREN

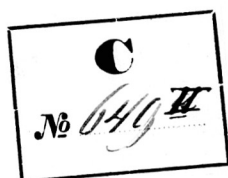
IN DIE PROVINCIE.



TE LEEUWARDEN,
TER PROVINCIALE DRUKKERIJ VAN DE
WEDUWE M. VAN DEN BOSCH,
1854.

C

649²



TWENTY EIGHT

BIBLIOTHEEK UNIVERSITEIT UTRECHT



2856 605 1

C. n. 649. II.

TWEEDE VERSLAG

VAN DE

C. COMMISSIE,

TER

OPSPORING DER MIDDELEN

TOT GENEZING DER

BESMETTELIJKE LONGZIEKTE

ONDER HET

RUNDVEE

IN DE

PROVINCIE FRIESLAND,

BETREFFENDE GEDANE

PROEVEN VAN INENTING

OP

RUNDEREN

IN DIE PROVINCIE.

~~~~~~

TE LEEUWARDEN,  
TER PROVINCIALE DRUKKERIJ VAN DE  
WEDUWE M. VAN DEN BOSCH  
1854.



TWENTY-THREE

1900

1900

1900

1900

1900

Leeuwarden, den 22 Julij 1854.

Ter voldoening aan het verzoek van heeren Gedeputeerde Staten van *Friesland*, vervat in hun besluit, dd. 17 Julij 1854, no. 15, om uit de bij hen ingekomen verslagen van rijks-veeartsen en andere theoretische deskundigen, betreffende door dezen, krachtens magtiging van gezegd Collegie, gedane inenting van rundvee, als voorbehoedmiddel tegen de besmettelijke longziekte, te willen zamenstellen een algemeen rapport, vergezeld van zoodanige eigene consideratien en advies, als zij noodig mogt oordeelen, heeft de commissie ter opsporing van de middelen tot genezing der longziekte onder het rundvee in *Friesland* de eer aantebieden het navolgende verslag, waarbij zij gevoegd heeft als bijlagen:

- a. eene korte geschiedkundige beschouwing omtrent elken stal, waarop inentingsproeven hebben plaats gehad.

- b. twee tabellen, inhoudende numerieke opgaven, omtrent het getal runderen aan inenting onderworpen, met vermelding van de uitkomsten, daarop verkregen;
- c. opgave van het getal der stallen, waarop zich gedurende het jaar 1853 gevallen van longziekte hebben voorgedaan, met aanduiding van het getal runderen, te dier oorzaak afgemaakt of gestorven.

Uit deze officieële opgaven omtrent de gedane inenting in *Friesland* blijkt, dat, van September 1853 tot April 1854, inentings-proeven hebben plaats gehad in 15 gemeenten op 59 stallen, waarvan in *Achtkarspelen* 1, *Baarderadeel* 11, *'t Bildt* 2, *Doniawerstal* 1, *Idaarderadeel* 1, *Opsterland* 2, *Smallingerland* 4, *Sneek* 2, *Stavoren* 1, *Utingeradeel* 5, *Westdongeradeel* 1, *Wonseradeel* 4 en *Wijmbritseradeel* 4.

Op de meeste stallen, waar de kunstbewerking plaats vond door heeren veeartsen of andere theoretische deskundigen, werd zij aangewend onder de omstandigheid, dat de longziekte daar sedert langeren of korteren tijd heerschende was. Slechts op 15 stallen waren op het tijdstip der inenting geene de minste sporen van longziekte waargenomen, - eene omstandigheid, waarop wij Uwe aandacht meenen te moeten vestigen bij de beoordeeling der uitkomsten.

Als resultaat van ons onderzoek der officieele rapporten is ons gebleken het navolgende:



De inenting werd aangewend in gezonden toestand van het vee, op den *staart*, bij

|                                        |       |
|----------------------------------------|-------|
| 5 kalveren, met opvolgende reactie bij | 1     |
| 30 hokkelingen » » » »                 | 12    |
| 61 koeijen » » » »                     | 19    |
| <hr/>                                  | <hr/> |
| 96                                     | 32    |

op de *borst*, bij

|                                         |       |
|-----------------------------------------|-------|
| 10 kalveren, met opvolgende reactie bij | 8     |
| 54 hokkelingen » » » »                  | 16    |
| 56 koeijen » » » »                      | 50    |
| <hr/>                                   | <hr/> |
| 80                                      | 54    |

Alzoo totaal ingeënt in gezonden toestand 176, op gezonde stallen, met opvolgende reactie, 86.

Op stallen, waar de longziekte langeren of korteren tijd had geheerscht, werden aan de kunstbewerking onderworpen, hetzij in schijnbaar gezonden of werkelijk ziekelijken toestand:

op den *staart*,

|                                     |       |
|-------------------------------------|-------|
| 23 kalveren, met opvolgende reactie | geen  |
| 58 hokkelingen » » »                | 9     |
| 269 koeijen » » »                   | 50    |
| <hr/>                               | <hr/> |
| 350                                 | 59    |

op de *borst*,

|                                     |       |
|-------------------------------------|-------|
| 17 kalveren, met opvolgende reactie | 12    |
| 65 hokkelingen » » »                | 47    |
| 18 koeijen » » »                    | 5     |
| <hr/>                               | <hr/> |
| 98                                  | 62    |

Alzoo totaal in meer of min verdachten toestand ingeënt 448, met opvolgende reactie 121.

In het geheel werd alzoo de inenting aangewend op 446 runderen aan den *staart*. Hiervan zijn hersteld 445, overleden 5, terwijl bij 20 een gedeeltelijk verlies van dat deel heeft plaats gehad.

Het getal der ingeënten aan de *borst* beliep 178. Hiervan herstelden 148 en kwamen 50, meestal jonge, kalveren aan de gevolgen der hevige reactie te vallen.

Uit de hiernevens gaande bijlage C blijkt, dat in 1855 op stallen, waar de longziekte heeft geheerscht, gemiddeld ten gevolge der ziekte werden afgemaakt of zijn gestorven 1 op 7,04 of 14 op 100.

Van 624 runderen, op onderscheiden ouderdom aan de inenting onderworpen, stierven 55, alzoo 1 op bijna 19.

Hoezeer een zeshonderdtal inentingsproeven, op zich zelve beschouwd, niet onaanzienlijk is te noemen, is dit cijfer evenwel uiterst gering, indien wij in aanmerking nemen, dat de geheele veestapel van *Friesland*, volgens de uitkomst der laatste telling in 1855, bedraagt het aanzienlijk getal van 195,954, en waaronder de longziekte gedurende het jaar 1855 eene slagting heeft veroorzaakt van 5146.

Voor al dan nog noemen wij dit getal gering, indien wij in aanmerking nemen de door velen luide verkondigde waarde, aan de inenting als beveiligend middel toegekend, en het groot aantal geschriften omtrent dit punt in het licht verschenen, waaronder zelfs één onder

den titel: » *Die Einimpfung der Lungenseuche des Rind-  
» viehes als das bewährteste Schutzmittel gegen diese Seuche*  
» *u. s. w., von Dr. J. M. KREUTZER. Erlangen 1854.* »

Alvorens nu de uitkomsten der inentingsproeven nader te beoordeelen, achte Uwe commissie het allezins doelmatig bij de volgende vragen eenige oogenblikken stiltestaan en daarop Uwe aandacht te bepalen.

1<sup>o</sup>. Aan welke oorzaak moet men het toeschrijven, dat in *Friesland* van dit middel zoo schaarsch gebruik werd gemaakt, niettegenstaande de longziekte bleef voortwoeden, zelfs in zóó hevige mate, dat soms in eene enkele week meer dan honderd runderen ter dier zake moesten worden afgemaakt of aan de gevolgen daarvan bezweken?

2<sup>o</sup>. Bestaat er gemis aan belangstelling bij het provinciaal bestuur? Of bij de personen, belast met een nader onderzoek van de longziekte en van de hulpmiddelen, om deze te bestrijden?

3<sup>o</sup>. Ligt de schuld bij de veehouders? Of bezit het middel niet die afdoende waarde, gelijk velen daaraan toeschrijven en zelfs beweren, zulks door afdoende bewijsgronden te kunnen staven?

Wij veroorloven ons eenige korte opmerkingen dien-aangaande.

Onzes inziens, heeft het provinciaal bestuur ijverig gepoogd de waarde der inenting nader te leeren kennen en de aanwending daarvan te bevorderen. De inentingsproeven, door de leden van Uwe commissie ge-

daan en vroeger vermeld in haar rapport, later uitgegeven onder den titel: *Mededeelingen* enz., pag. 4—8 etc. leverden daarvan het eerste bewijs.

Ingevolge het besluit van H. H. Provinciale Staten, genomen in hunne zomervergadering van 1853, werden, bij besluit van H. H. Gedeputeerde Staten, dd. 19 September 1853, no. 1 (*provinciaal blad van Friesland* no. 140) de gunstige voorwaarden medegedeeld, waaronder de veehouders in *Friesland* werden in staat gesteld hunne runderen kosteloos aan de inenting te onderwerpen en, bij verlies daarvan, voldoende schadeloosstelling te erlangen.

Bovendien werd nog vastgesteld, bij resolutie van H. H. Gedeputeerde Staten van den 28 Februarij 1854, no. 4 (*provinciaal blad* no. 44), eene belooning voor rijks-veeartsen en voor andere theoretische deskundigen voor de aanwending der inenting.

Uwe commissie acht het overbodig, bewijzen te leveren, dat ook zij, van hare zijde, niets onbeproefd heeft gelaten, ten einde de waarde der inenting nader te doen kennen en de veehouders met ernst daartoe aansporen, in weerwil, dat hare pogingen, zoo niet bij allen, ten minste bij velen, vruchteloos zijn in het werk gesteld.

Aan de zijde van den veehouder ligt, haars inziens, vooral de oorzaak van het zoo gering getal inentingsproeven. Een bepaalde weerzin tegen dat, wat men niet kent, — waarop het zegel der waarheid niet is afgedrukt door vader of grootvader, — eene zooge-

naamde godsdienstige overtuiging, het werk der Voorzienigheid niet te willen vooruitloopen, — geene ziekte te brengen, waar alles is vol leven en gezondheid, — geen gevaar te loopen, om, bij ruimen melkoogst, enkele druppen te derven (waarvoor trouwens geen grond bestaat) zijn daarvan de beweegredenen. Op sommige plaatsen doet zich nog als bezwaar op, dat de veehouder, die bij afmaking of sterven van zijn vee, behalve de belangrijke vergoeding uit de provinciale fondsen van  $\frac{3}{4}$  der waarde naar den gezonden toestand van het rund, het laatste  $\frac{1}{4}$  uit een onderling gemeente-fonds erlangt, bij aanwending der inenting op stallen, waar de longziekte is heerschende, gevaar loopt het laatste  $\frac{1}{4}$  der schadevergoeding te missen. Uit het onderling gemeente-fonds geschiedt immers die vergoeding van het laatste  $\frac{1}{4}$  gedeelte alleen dan, wanneer een rund ter oorzaak der longziekte moet worden afgemaakt of sterft. Om deze reden heeft welligt in *Idaarderadeel*, waar gedurende het jaar 1855 op 21 stallen, met 784 runderen bezet, 167 stuks zijn afgemaakt (alzo 1 op 4.7), geene inenting plaats gehad, dan alleen van een viertal jonge beesten op een' stal, waar de longziekte langen tijd had geheerscht.

Hoewel wij de veehouders aan de eene zijde moeten beschuldigen van gemis aan belangstelling, vooral om de *waarde* der inenting nader te leeren kennen, is het echter verre van ons te wraken, dat niet ieder veehouder in *Friesland* al zijn vee te gelijk aan de inenting heeft willen onderwerpen.

Wanneer de ondervinding het had blijven bevestigen, dat de inenting waarlijk dat beveiligend vermogen bezit, 't geen Dr. *Willems* en met hem velen haar willen toekennen, dan alleen zouden wij wenschen, de inenting overal en onbeperkt aantewenden, haar als verplichtend voortschrijven, ja zelfs zouden wij dan meenen te moeten adviseren, om te besluiten, de hooge schadevergoeding van  $\frac{3}{4}$  der waarde naar den gezonden toestand te blijven uitkeeren voor ieder rund, 't welk wegens longziekte moest worden afgemaakt, of aan de gevolgen daarvan kwam te vallen, onder de bepaalde voorwaarden evenwel, dat de inenting was aangewend geworden en opvolgende reactie-verschijnselen waren waargenomen; doch geene de minste of althans zeer geringe vergoeding toetkennen voor eenig rund, 't welk, longziek zijnde, moest worden gedood of te dier oorzaak stierf, waarop de kunstbewerking *niet* was aangewend geworden.

Volgens de meening van Dr. *Willems*, uitgedrukt in zijne eerste belangrijke rapporten, verdiende de inenting het onbepaalde vertrouwen, zelfs dáár, waar hare opvolgende terugwerking (reactie) niet duidelijk werd waargenomen.

Het zekere middel, de longziekte in haren verderfelijken voortgang te beteugelen en haar te verdrijven van plaatsen, waar zij lang had geheerscht, bestond, volgens *Willems*, in de inenting. Wij lezen immers *Rapport et documents officiels, relatifs à l'inoculation de la pleuropneumonie exudative de M. le docteur WILLEMS*,

*Bruxelles* 1855 p. 78: » l'inoculation de la maladie elle  
 » même, faite de la manière que je viens de décrire,  
 » qu'elle ait donnée lieu à des manifestations morbides  
 » apparentes ou non est le moijen qui preserve les ani-  
 » maux de la peripneumonie."

Jammer echter, dat aan den dageraad van haren  
 luister, zich zoo spoedig nevelen vertoonden en dat,  
 te midden van het volle licht, duistere punten zich  
 voordeden. De Belgische commissie, benoemd door  
 Zijne Excellentie den Minister van Binnenlandsche za-  
 ken over de rapporten van *Willems* in de beoordeeling  
 der waarde van het nieuwe middel, vond in eenige  
 waarnemingen grond, om die waarde te bestrijden.  
 Zij vroeg verklaringen van de ongunstige uitkomst van  
 55 gevallen, die ten bewijze strekten, dat de inen-  
 ting niet was een geheel en afdoend middel. *Willems*  
 en, in navolging van hem, *Kreutzer* schreven dit al-  
 les toe aan verkeerde wijze van enten, verkeerde stof  
 of onnaauwkeurige waarnemingen. De inenting *sans*  
*succès* volgens *Willems* (vroeger voldoende ter beveili-  
 ging) was het hoofdpunt van verdediging tegen de be-  
 strijding der waarde van de inenting. Even als in  
*Belgie* werd ook later in *Nederland* door den ijverigen  
 en kundigen veearts *van Dommelen*, op grond van  
 onvoldoende uitkomsten, de waarde der inenting be-  
 stredden. Zie *Repertorium*, pag 50, VII jaargang.

Volgens onze meening, mede gegrond op de resul-  
 taten in *Friesland* verkregen, is de inenting, door  
*Willems* voorgeschreven, nog niet te noemen een vol-

doend en blijvend beveiligend middel tegen de verdere ontwikkeling der longziekte, vooral niet in gevallen, waarin geene reactie plaats vindt. Uit de officieele rapporten is het duidelijk gebleken, dat onderscheidene runderen, na plaats gehad hebbende inenting, zelfs eenigen, waarbij voldoende reactie-verschijnselen zijn waargenomen geworden, later wegens longziekte zijn afgemaakt of ten gevolge daarvan stierven. Soortgelijke waarnemingen vindt men opgeteekend in de *Verzameling van veeartsenijkundige bijdragen*, uitgegeven door de Zuid-hollandsche Maatschappij ter bevordering der veeartsenijkunde, 1<sup>e</sup> stuk. Van 196 runderen, waarvan 152 met goed gevolg waren geënt, vielen later 17 aan de gevolgen van longziekte. Uit het rapport van de heeren *Jennes* en *B. H. Rijnders*, vervat in de *Verhandelingen over verschillende veeartsenijkundige onderwerpen* en uitgebragt in de 4<sup>e</sup> algemeene vergadering van rijks-veeartsen, gehouden te *Utrecht* op den 31 Augustus 1852, pag. 61, blijkt mede, dat van 3 longziek zijnde geënte runderen 4 zijn gestorven, en dat van de overige 262, na de inenting, nog 14 door longziekte zijn aangetast, en op pag. 69, dat van ruim 260 later 16 door de longziekte werden aangedaan. Elders vinden wij opgeteekend, dat in de provincie *Utrecht* op 423 runderen, bij welke op 153 reactie-verschijnselen zijn waargenomen 93 wegens longziekte later zijn afgemaakt of gestorven. In het *Repertorium*, p. 50, VII jg., werden door *van Dommelen* zelfs 11 gevallen van longziekte vermeld op 13 met goed gevolg geënte koeijen.



Hoezeer zoodanige waarnemingen de waarde der inenting beperken, zonder evenwel de verdiensten van *Willems* te verminderen, is het verre van ons, dat wij haar, als van geene waarde, zouden willen ter zijde stellen, haar noemen *cause perdue*: eene verloren zaak. Verdere resultaten, verkregen door het voorzetten der inentings-proeven, hetzij volgens de methode van *Willems* of die gewijzigd, worden volgens onze meening vereischt, om de juiste waarde der inenting nader te kunnen bepalen.

Uwe commissie acht het evenwel, op grond van deze overtuiging, niet wenschelijk, nu reeds die inenting onbeperkt aantewenden, veel min haar als verplichtend voorteschrijven. De wetenschap moet eerst uit juiste en getrouwe waarnemingen hebben aange-toond, dat het middel is deugdelijk en onschadelijk; dat het minder offers vordert, dan de longziekte zelve.

Wanneer wij verder letten op de uitkomst der inentingen, alhier verkregen op elken stal, dan blijkt, dat:

10. de meeste reactie-verschijnselen zijn waargenomen op de stallen n<sup>os</sup>. 4, 7, 8, 13, 21, 23, 33, 34, 35 en 38, waarvan n<sup>os</sup>. 4, 13, 21, 23, 33, 35 en 38 moeten gerekend worden onder volkomen gezonde, terwijl op n<sup>os</sup>. 7, 8 en 13 de longziekte pas was uitgebroken;

20. geene, of althans zeer onvoldoende, terugwerking na de inenting werd opgemerkt op die stallen, waar de longziekte reeds eenigen tijd had geheerscht,

hetzij te oordeelen naar het getal der runderen , te dier oorzaak afgemaakt , of naar andere bepaalde ziekte-verschijnselen , aan de longziekte eigen. Zie stallen n<sup>os</sup>. 1 , 9 , 10 , 14 , 15 , 16 , 17 , 18 , 20 , 26 , 27 en 29 ;

5<sup>o</sup>. vooral reactie werd waargenomen in de maanden September , October en November , en dus vóór het tijdperk , dat eene algemeene vereeniging van runderen plaats had , door het opzetten op den stal ;

4<sup>o</sup>. geene , of zeer onvoldoende , reactie-verschijnselen zijn waargenomen bij het jonge vee , oud  $\frac{1}{2}$  à  $1\frac{1}{2}$  jaar , bij aanwending van de kunstbewerking aan den staart. Zie stallen n<sup>os</sup>. 1 , 20 en 26 ;

5<sup>o</sup>. de reactie-verschijnselen spoediger en in heviger mate optraden bij inenting aan de borst. Zie stallen n<sup>os</sup>. 3 , 4 , 10 , 11 , 13 , 21 , 25 , 32 en 58 ;

6<sup>o</sup>. de inenting weinig resultaat opleverde bij runderen , wezenlijk aan longziekte lijdende , of , door gunstig verloop der ziekte , daarvan hersteld. Zie n<sup>os</sup>. 1 , 18 , 20 en 21 ;

7<sup>o</sup>. enkele gevallen van longziekte zijn waargenomen bij runderen , aan de inenting onderworpen en waarbij duidelijke en voldoende reactie-verschijnselen zijn waargenomen. Zie stallen n<sup>os</sup>. 2 , 5 , 9 , 10 , 11 , 21 , 24 , 25 , 26 en 29 ;

8<sup>o</sup>. de inenting , zelfs bij voldoende reactie en bij gunstig verloop , geen' zeer nadeeligen invloed uitoeffende noch op de zwangerschap noch op de melkscheiding. Bij niet een enkel rund werd het kalf af-

gezet, bij de meesten bleef de melkafscheiding bestendig, alleen dan nam de laatste af of hield zij eindelijk geheel op, wanneer door de hevige reactie het rund kwam te sterven.

Hoezeer het niet te ontkennen valt, dat de inenting in *Friesland* niet de gewenschte resultaten heeft geleverd, zelfs geldelijke offers heeft gevorderd uit de provinciale fondsen, en niet is te noemen voldoende beveiligend en onschadelijk, vooral bij aanwending op de borst, meent Uwe commissie evenwel met allen ernst te moeten aanbevelen, dat in *Friesland* de inentingsproeven worden voortgezet, aangewend, naauwkeurig waargenomen en medegedeeld door H. H. veeartsen of andere theoretische deskundigen, daartoe speciaal door het provinciaal bestuur uitgenoodigd of aangesteld. Daartoe zoude, onzes inziens, vooral kunnen medewerken een besluit van heeren Gedeputeerde Staten, om aantekopen een 50 stuks jong vee, oud  $\frac{1}{2}$  à  $1\frac{1}{2}$  jaar, afkomstig uit stallen, waar de longziekte nimmer heeft geheerscht, en deze ter beschikking te stellen, bij vijf- of tientallen van de leden Uwer commissie, om daarop de door haar noodig geoordeelde proeven te doen door inenting enz. en deze later aan de besmetting, zelfs bij herhaling, blootstellen.

Terwijl de leden van Uw commissie zich volkomen bereid verklaren, die proeven juist waartenemen en medetedeelen, veroorloven zij zich tevens opmerken en te verzoeken, dat hun ten dienste worde gesteld

een veearts, belast met de uitvoering van de voorschriften, daartoe noodzakelijk.

Uwe commissie heeft de eer, naar aanleiding van vorenstaand rapport, te adviseren:

1<sup>o</sup>. de inentings-proeven in *Friesland* te blijven bevorderen, — met die wijziging echter, dat de inenting niet hoofdzakelijk op die stallen, waar de longziekte is uitgebroken, worde aangewend;

2<sup>o</sup>. te dien einde de gunstige bepaling nopens de te verstrekken schadevergoeding, vervat in het provinciaal blad no. 140 van 1855, te blijven toepassen, voor zooveel noodig, gewijzigd in den zin van het sub 1<sup>o</sup>. bepaalde; onder voorbehoud echter, dat ten aanzien der wijze van inenting de voorschriften, van wege het provinciaal bestuur vaststellen, worden in acht genomen;

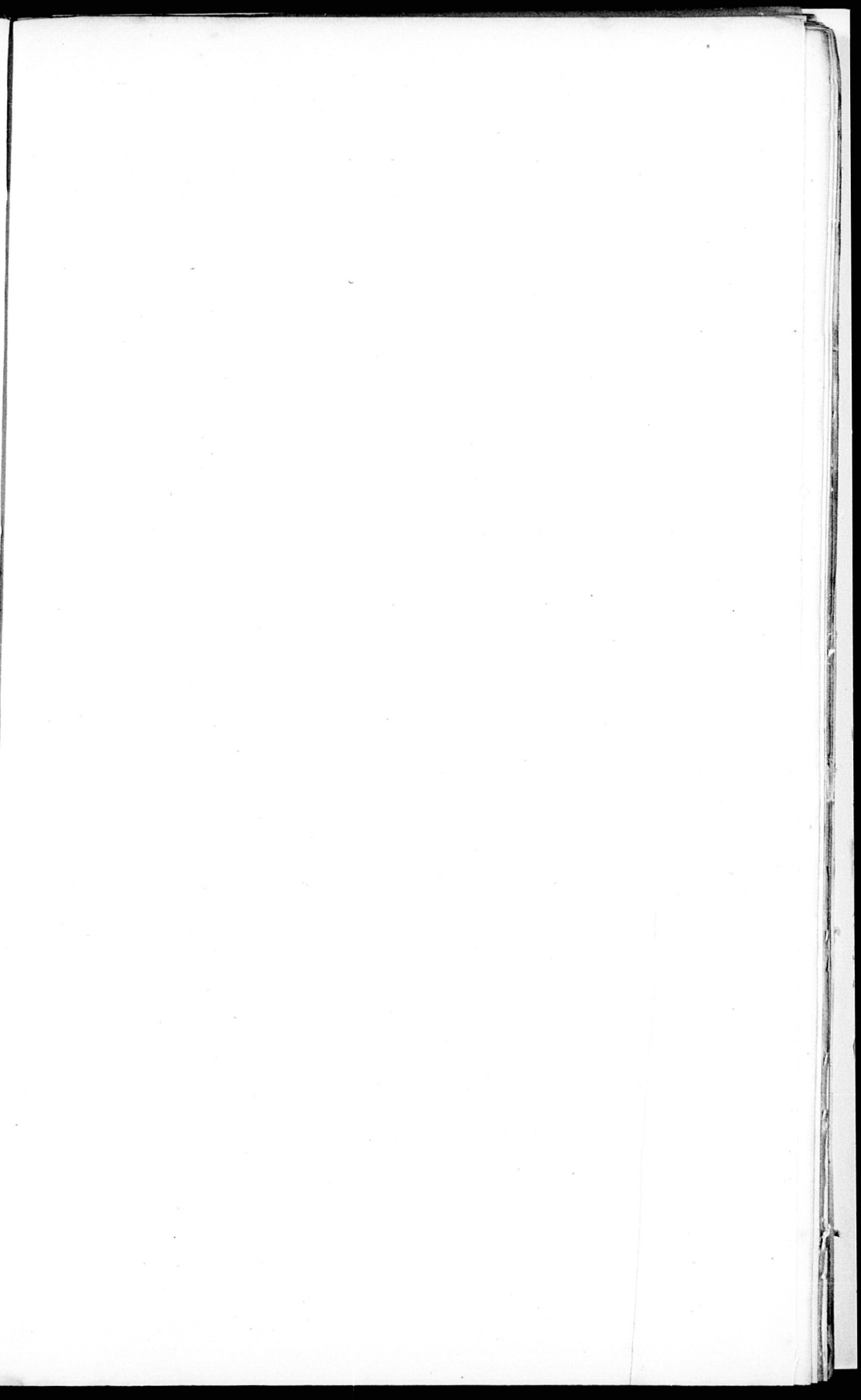
3<sup>o</sup>. tot den aankoop van een *vijftig* stuks jong vee, oud  $\frac{1}{2}$  à  $1\frac{1}{2}$  jaar, te besluiten, en deze te stellen ter beschikking van de leden Uwer commissie; en

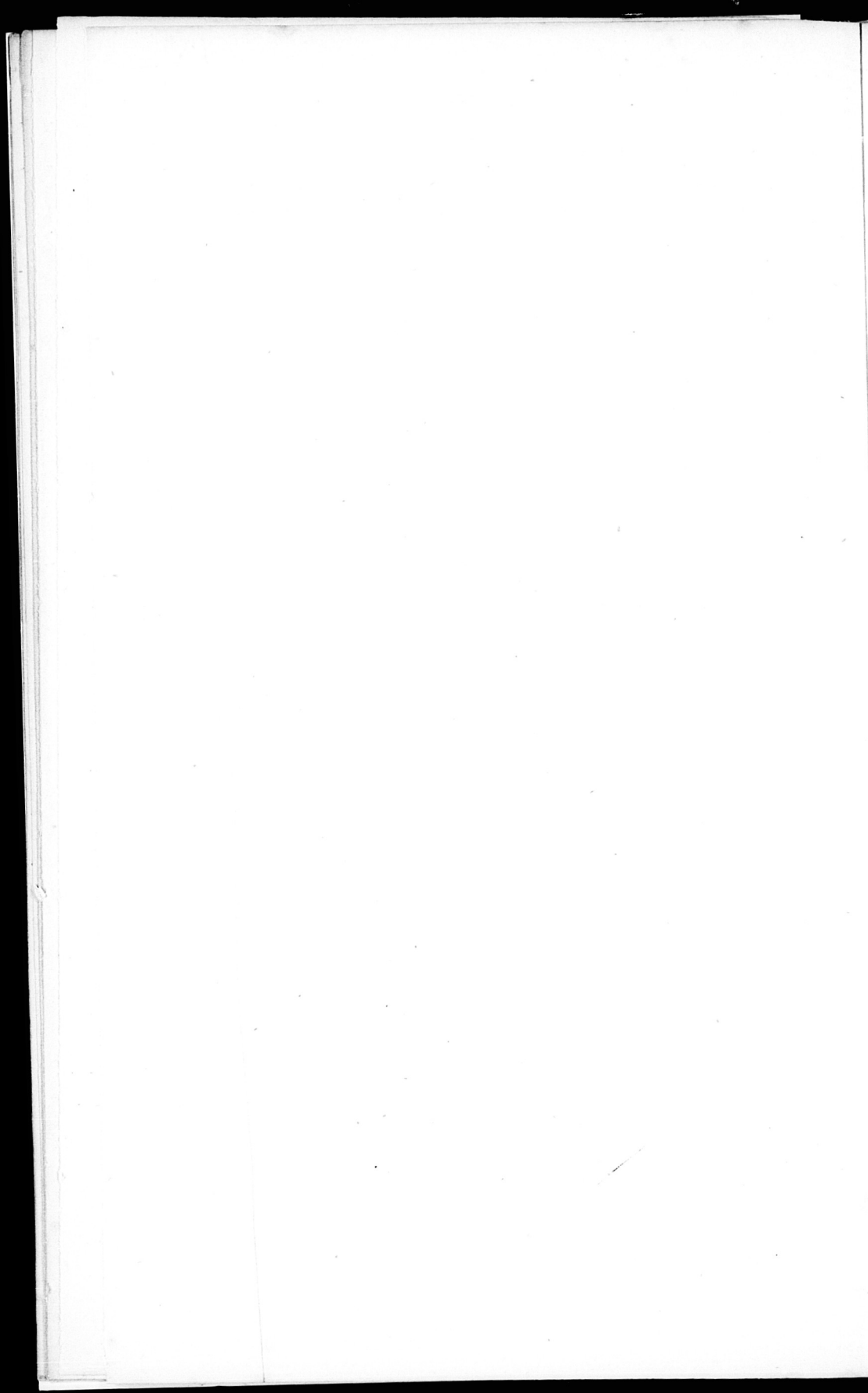
4<sup>o</sup>. ten dienste Uwer commissie te stellen een veearts, belast met de uitvoering der aan hem te geven voorschriften.

*Namens de Commissie,*

J. LEDDER, *President.*

J. J. BRUINSMA, *Secretaris.*





BIJLAGE A.

## PROVINCIE FRIESLAND.



Geschiedkundige beschrijving der gedane *in-*  
*tingen* op runderen , van Augustus  
1853 tot Mei 1854.







1. Toen zich op den 13 Augustus 1853 het eerste geval van longziekte vertoonde bij den landbouwer *Sijne Pieters Hoijtema*, te *Akkrum* (gemeente *Utingeradeel*), en zich daarop meer gevallen van longziekte hadden voorgedaan, werden op den 16 October daaraanvolgende aan de inenting onderworpen 6 kalveren, in schijnbaar gezonden toestand, nadat van den vee-stapel, bestaande uit 26 stuks, 2 afgemaakt en eenigen na het afzetten van het kalf hersteld waren. Met versche stof uit het tweede tijdperk der longziekte werden van genoemde kalveren geënt 5 aan den staart en 1 aan de borst of kossem, zonder dat eenige reactie tot stand kwam. Vier van deze kalveren werden op den 8 December herent achter het oor, door middel van draden, geweekt in slijm uit den neus van een longziek rund, waarbij mede geene belangrijke reactie-verschijnselen werden waargenomen.

Gezegde kalveren werden ingeënt door den Rijks-veearts der 1<sup>e</sup> klasse, *P. van Staa*, te *Sneek*.

2. Bij den landbouwer *Pieter Ruurds van der Zijl*, te *Offingawier* (gemeente *Wijmbritseradeel*), was op 5 October 1853 de longziekte uitgebroken onder een beslag vee van 53 stuks, en werden toen 2 runderen afgemaakt. Twaalf dagen later werden aan de inenting, die almede door evengenoemden veearts geschiedde, onderworpen 13 kalveren, oud  $\frac{3}{4}$  jaar, 7 run-

deren, oud  $1\frac{3}{4}$  jaar, allen dragtig, en 9 stuks, oud 3 jaar, melkgevend, op 1 na allen gezond. Zij werden allen aan den staart geënt, zonder dat eenige reactie volgde. Bij 1 rund, oud  $1\frac{3}{4}$  jaar, geënt aan de borst, volgde reactie, waardoor een tumor werd gevormd van 1 palm middellijn, welke langzamerhand in omvang afnam, nadat daarin eene opening had plaats gehad, waaruit eene geele, klevrige vloeistof, veel vet bevattende, werd ontlast.

Op den 14 November werden herent 19 stuks. Daarvan werd bij 4 reactie waargenomen, waaronder 1, geënt aan de borst, tengevolge waarvan een tumor werd gevormd van 1 palm middellijn, welke, even als vroeger, na het ontlasten eener soortgelijke vloeistof, langzamerhand in omvang afnam, zoodat het rund op den 26 December was hersteld. De reactie, aan den staart waargenomen, was zeer gering.

Alzoo werden hier geënt: 2 aan de *borst*, met opvolgende reactie, die beide herstelden,

en 27 aan den *staart*, bij 1<sup>e</sup> enting, zonder reactie;

bij herenting, reactie, zonder verlies van zelfstandigheid, op 2 van de 19 stuks.

Op denzelfden stal werden later wegens longziekte afgemaakt 5 runderen, waaronder 1, vroeger geënt, zonder opvolgende reactie.

3. Door *J. L. Hoegen*, Rijks-veearts der 1<sup>e</sup> klasse, te *Wilmarsum*, werd op den 5 November 1853, bij den Hoog Wel Geboren heer *Wilco Holdinga Tjalling Camstra Baron thoe Schwartzenberg en Hohenlansberg*, te *Hichtum* (gemeente *Wonseradeel*), de inenting aangewend met geheel versche stof, op 8 runderen. Vier daarvan . melkgevende, 3 à 4 jaar oud, waaronder 3 dragtig, oud 1½ jaar, mede dragtig, werden ingeënt aan den staart, terwijl bij de overige 2, oud 1½ jaar en dragtig, de borst als inentingsplaats werd gekozen.

Het eerste geval van longziekte had zich onder dezen veestapel, 57 stuks in getal, voorgedaan op den 15 Augustus 1853, toen 1 rund werd afgemaakt. Op het tijdstip der inenting waren reeds 5 stuks wegens longziekte gedood.

Reactie-verschijnselen werden waargenomen, 22 dagen na de inenting aan den staart, bij 4, die allen genazen, zonder verlies van zelfstandigheid; terwijl bij 2, aan de borst geënt, reactie intrad op den 25<sup>en</sup> dag na de inenting. Eene geringe zwelling, ter grootte van een okkernoot, nam langzamerhand weder in omvang af. Later, op den 15 Januarij 1854, werden op dezen stal geënt 22 stuks, waaronder 2, waarop de vroegere inenting vruchteloos was aangewend. Van deze 22 werden geënt aan den staart 9 stuks, oud 1 jaar 1, oud 2 jaar, dragtig, en 12, oud 4 à 9 jaren, - van welke laatsten 3 vare melkgevende, 3 dragtig melkgevende en de overige 6 stuks mede

dragtig , doch niet melkgevende waren. Bij 2 van gezegde 22 stuks volgde reactie , en wel op den 30 Januarij 1854 , bij 1 in zóó hevige mate , dat de geheele staart , alsmede het gansche achterstel , zoodanig opzwol , dat mest- en urineontlasting werd verhinderd. Dit rund stierf op den 14 Februarij daaraanvolgende. Bij het tweede rund vertoonden zich de eerste verschijnselen van reactie op den 7 Februarij , ten gevolge waarvan de staart , zeven dagen later , opzwol ter vierdubbele dikte. Dit rund herstelde , zonder dat de melkafscheiding was verminderd , welke bij het vroeger vermelde rund geheel had opgehouden.

Op den 13 Januarij werden nog geënt 6 stuks aan de borst , 4 regts en 2 links , - 4 , oud 4 à 6 jaar , en 2 , oud 2 jaar , en waarvan 4 dragtig en niet melkgevende , 1 melkgevend en vaar , en 1 dragtig en melkgevend. Op den 7<sup>en</sup> dag na de inenting deden zich bij 2 reactie-verschijnselen voor , waarbij aan het eene rund een tumor werd gevormd ter grootte van een emmer ; bij het andere ter grootte van een manshoofd. Op den 1 Februarij , dus 18 dagen na de gedane enting , opende zich de groote tumor en 4 dagen daarna werd een gedeelte daarvan afgestooten ; de genezing volgde op den 14 Februarij. In den kleineren tumor vormde zich op den 10<sup>en</sup> dag eene opening ; 6 dagen daarna werd mede een gedeelte daarvan afgestooten , terwijl de herstelling plaats had op den 18 Februarij. Bij beide bleef de melkafscheiding onverminderd.

Het resultaat der inenting was hier alzoo , als volgt:

Inenting aan den *staart*, bij 22, - 2 stuks met reactie, 17 à 22 dagen na de inenting. Hiervan stierf 1, ten gevolge van de hevige opzwellings;

» aan de *borst*, bij 6, - 2 met reactie, 7 dagen na de inenting; bij beiden opende zich de tumor, een gedeelte werd afgestooten. Beiden herstelden en de melkafscheiding bleef onverminderd.

4. Door evengenoemden veearts werden, op den 26 October 1853, bij den heer *Catrinus Oneïdes*, landbouwer te *Exmorra*, met stof, oud 24 uren, ingeënt 4 runderen, waarvan 5 aan den staart en 1 aan de borst, doch er volgde geene reactie. Deze runderen behoorden tot eenen gezonden veestapel en waren aangekocht uit eene plaats, waar geene longziekte heerschte.

Onder de vroegere runderen van gemelden eigenaar had de longziekte vele offers gevorderd van September 1852 af tot Mei 1853, gedurende welk tijdperk eene inenting had plaats gevonden. (Zie hieromtrent het vorig Rapport: Mededeelingen enz. p. 28 enz.)

Op den 17 Januarij 1854 werden de hiervoor genoemde 4 runderen, op dezelfde wijze als vroeger, herent. Bij 3 aan den staart volgde geene reactie, bij die aan de borst, zijnde 1 vijfjarige, melkgevende en tevens dragtige koe (links geënt), kwam op den 7<sup>en</sup>

dag reactie tot stand, welke 11 dagen daarna (den 19<sup>en</sup> dag der enting) het hoogste toppunt bereikte, hebbende de tumor toen de grootte van een manshoofd. 5 dagen na de eerste reactie-verschijnselen brak de tumor open en werd er veel vocht ontlast. Op den 21<sup>en</sup> dag na de inenting werd een gedeelte van den tumor afgestooten; de genezing volgde op den 23 Februarij. Gedurende het tijdperk der inoculatie was de melkafscheiding niet verminderd geworden.

Op den 11 Maart werden herent 3 runderen aan de borst, waarvan 2 regts en 1 links, vroeger zonder gevolg geënt aan den staart; 2 daarvan waren 5 jaar en 1, 4 jaar oud, allen melkgevend en dragtig. Bij 2, regts geënt, volgde reactie, bij het 4<sup>de</sup> vertoonden zich de eerste kenteekenen van reactie op den 18 Maart, dus 7 dagen na de enting. Zij bereikte het hoogste toppunt op den 4 April, alzoo 24 dagen na de enting, bij eene opzwellling ter dikte van een manshoofd. Na de opening van het gezwel op den 31 Maart (15 dagen na de eerste reactie) nam de tumor in omvang af en werd een gedeelte van het gezwel op 6 April afgestooten. De melkafscheiding bleef geregeld en het rund was op den 27 April volkomen hersteld. Bij 1 5jarig rund, mede op den 11 Maart geënt, werden de eerste reactie-verschijnselen waargenomen eerst op den 31 Maart (dus 20 dagen na de enting). Bij toenemende, zoo plaatselijke als algemeene, reactie-verschijnselen tot op den 14 April, werd een tumor gevormd ter grootte van een manshoofd, waarvan echter de omvang allengskens afnam, nadat op den 12

April eene opening was ontstaan, waaruit veelkleverig, vethoudend vocht werd ontlast. De algemeene gezondheid van het rund bleef volkomen, even als de melkafscheiding. Op den 1 Mei konde het rund als geheel hersteld worden beschouwd. Aan het 5<sup>e</sup> rund, oud 4 jaar, werd geene belangrijke reactie bespeurd.

Op den 11 April 1854 werden wederom door den veearts *J. L. Hoegen*, bij *C. Oneïdes* voornoemd, op den stal ingeënt 16 runderen, in gezonden toestand, verdeeld in :

- 6 melkgevende, tevens dragtige,
- 4 niet melkgevende, doch dragtig, en
- 2 melkgevend en vaar.

De overigen waren jongvee. Bij 3 runderen, oud 3 en 4 jaar, melkgevend, waarvan 2 dragtig, allen regts geënt, werden geene reactie-verschijnselen waargenomen. Bij de overige 15 runderen, waarvan 6 regts en 7 links geënt, deed zich reactie voor tusschen den 7<sup>en</sup> en 16<sup>en</sup> dag na de inenting, die den hoogsten top bereikte op den 17<sup>en</sup> à 50<sup>en</sup> dag na de verrigte kunstbewerking. De tumor, daardoor ontstaan, verkreeg bij 3 den omvang van 1 à 2 palmen, bij 5 die van een menschenhoofd en meer. Aan 4 breidde zich de tumor uit over den geheelen kossem, zelfs langs de voor- en zijdvlaakte van den hals, den buik tot in en over den uijer. Bij de laatsten had uit het gezwel geene ontlasting van stof plaats, vermits er geene opening of afstooting van een gedeelte van den tumor volgde, hetwelk bij de overige 8 werd waargenomen.

op den 1 en 7 Mei, dus 14 à 16 dagen, nadat de eerste reactie zich had geopenbaard. Bij 6 van deze werd een gedeelte van den tumor afgestooten op den 5 à 12 Mei. De melkafscheiding bleef bij de zoo even vermelde 8 runderen onverminderd; zij waren hersteld op den 15 Mei à 5 Junij, alzoo 50 à 40 dagen na de inenting. Bij 4 straks vermelde runderen, waar geene opening van den tumor of eene gedeeltelijke afstooting daarvan plaats vond, werd het geheele organismus aangedaan. De tumor zette zich eerst puntvormig voort langs de overvlakte van den hals, vervolgens over de geheele voorvlakte van de borst en langs den buik. De beweging der voorste ledematen, hetzij van een of van beiden, werd moeilijk en de stand van het rund daardoor zóó gewijzigd, dat de voorpooten meer naar voren werden bewogen, om de zware massa te minder drukkende te doen zijn. Eindelijk deelde de zijdvlaakte en zelfs het achterstel in de opzwellings. Het rund was overal gevoelig. De eetlust, welke langen tijd bleef bestaan, nam eindelijk bij steeds klimmende dorst, af. De pols, eerst snel, werd naderhand minder menigvuldig en zwak. De melkafscheiding, die langen tijd geregeld bleef aanhouden, begon aftemen en hield eindelijk geheel op. Het geheele organismus werd uitgeput; de vleesch-massa verminderde belangrijk; het oog was mat; het doorschijnend hoornvlies door donkerkleurig slijm troebel; de horens en de neus afwisselend koud en warm. Eindelijk zonken de krachten algemeen, vooral bij belangrijk vermeerderde, sterk stinkende mestafscheiding.



Het dier stierf onder verschijnselen van uitputting. De dood volgde bij 2 runderen op den 10, bij het 3<sup>e</sup> op den 11, en bij het laatste, op den 27 Mei, waarbij de eerste reactie-verschijnselen eerst waren waargenomen op den 24 April, terwijl deze bij de overige 3 reeds op den 19 April waren ingetreden. Van deze runderen waren 3 dragtig. De hevige algemeene reactie had daarop echter geen invloed en bij geen van allen werd het ontijdig afzetten van de vrucht waargenomen. Te betreuren is het, dat geen onderzoek van deze vruchten schijnt te hebben plaats gegrepen; althans daarvan is geene mededeeling geschied.

Over het geheel genomen, werden dus, onder verschillende omstandigheden, bij den heer *C. Oneïdes* ingeënt, in gezonden toestand op den stal, (bij eene warmte van 38° à 62° Fahrenteit) 20 runderen, waarvan 14 dragtig. Aan 10 geschiedde de kunstbewerking regts en bij een gelijk getal links aan de borst, waarvan bij 16 duidelijke, en bij de 4 overigen zeer zwakke bijna onmerkbare reactie werd bespeurd tusschen den 7<sup>en</sup> en 20<sup>en</sup> dag.

Van deze stierven 4, terwijl bij 8 eene gedeeltelijke afstooting van den tumor plaats had. De melkafscheiding bleef, bij herstelling, geheel onverminderd.

5. Op den stal van den landbouwer *Jan Abels Frankena*, te *Stavoren*, werden op den 16 November 1855, door den Rijks-veearts der 1<sup>e</sup> klasse, *J. W. B. Egberts*, gestationeerd te *Koudum*, geënt 4 dragtige hokelingen, in schijnbaar gezonden toestand, waarvan 1

aan den kossem regts en 5 aan den staart. Deze hokkelingen waren steeds van des veehouders overigen veestapel (waaronder de longziekte heerschende was) afgescheiden geweest. Bij 5 werd geene de minste reactie waargenomen. Bij het rund, geënt aan de borst, vertoonden zich de eerste reactie-verschijnselen 10 dagen na de inenting. Deze namen belangrijk toe, en deelden zich mede over het geheele organisme. Eene kleine opening, gevormd op den 14<sup>en</sup> dag na de kunstbewerking, werd spoedig weder gesloten, zoodat slechts gedurende enkele dagen uitzweeting van eene klevrige lijmphlaak konde plaats hebben. Het gezwel nam belangrijk in omvang toe en strekte zich eindelijk uit van de onderkaak tot over den uijer, alsmede over de geheele regterzijde en de schoft. Onder deze groote terugwerking werd het dier uitgeput en stierf het op den 13 December 1855, dus 27 dagen na de inenting.

Van de hokkelingen, geënt aan den staart, is, op den 10 Januarij 1854, 1, ten gevolge van longziekte, gedood.

6. Op den 12 November 1855 werden door *P. II. IJpes*, Rijks-veearts der 2<sup>e</sup> klasse, te *Buitenpost*, op den stal van *Sjoerd Harts Boersma*, landbouwer te *Twijzel* (gemeente *Achtkarspelen*), geënt 8 runderen, allen verdacht van longziekte, behoorende tot een' veestapel van 9 stuks, waarvan het eerste wegens longziekte was afgemaakt op den 7 November 1855. Voor zoo ver bekend, heeft hier geene reactie plaats gehad.

7. Op den 16 November 1855 werden geënt de

runderen van *Jalt Doekes Oostr*a, veehouder onder *Beers* (gemeente *Baarderadeel*), door twee leden van de commissie, Dr. J. *Ledder* en P. van *Staa*.

In Augustus 1853 openbaarde zich de longziekte onder dit vee, het eerst bij een kalf, oud  $\frac{1}{2}$  jaar, hetwelk spoedig stierf, terwijl het tweede, mede oud  $\frac{1}{2}$  jaar, ten gevolge der ziekte werd afgemaakt op den 3 November.

Hierbij dient men te letten op de omstandigheid:

- a. dat het eerst afgemaakte rund behoorde tot een' koppel van 7 hokkelingen, weidende op 20 minuten afstand van den stal van *Oostr*a, achter de kerk te *Beers*.
- b. dat in de nabijheid van deze weide zich onderscheidene runderen bevonden, lijdende aan longziekte, toebehoorende aan andere landbouwers, onder wier runderen vroeger, of te gelijk met die van *Oostr*a, de longziekte was uitgebroken.
- c. dat in het geheele beslag van *Oostr*a door aankoop geene verandering had plaats gehad, zijnde al de runderen door *Oostr*a zelven aangefokt.
- d. dat het overige beslag van *Oostr*a, bestaande uit 8 kalveren en 25 koeijen, allen weidende in de nabijheid van zijne woningen, zonder ooit in aanraking geweest te zijn met de vroeger vermelde hokkelingen, zich in gezonden toestand bevonden en goed gevoerd waren.

Van de kalveren werden op den 16 November ge-

ënt, in de weide, met stof, geperst uit een gedeelte van eene ziekelijk veranderde long, in het tweede tijdperk der ziekte, 5 aan den staart, 3 aan den kossem, (1 regts, 2 links), waarvan reactie werd waargenomen bij 1, geënt aan den staart, bij 3, geënt aan de borst. De tumor, daardoor gevormd, bereikte zijzen grootsten omvang op den 3 December, ter grootte van 1 palm, en was op den 16 December, zonder eenige opening, langzaam verdwenen. Allen herstelden.

Met dezelfde stof werden op den 16 November, in de weide, geënt 23 koeijen, waarvan 19 dragtig, 4 vaar, allen melkgevende, 16 aan den staart, 7 aan den kossem, waarvan 4 regts en 3 links. Bij 6, aan den staart geënt, werd eene geringe reactie waargenomen; alleen de temperatuur was verhoogd, zonder eenige merkbare opzwellings, welke bij 4, mede geënt aan den staart, zich voordeed tusschen den 22 November en 26 December, dus 6 à 40 dagen na de inenting. Bij de overige 6, aan den staart geënt, werd geene de minste reactie bespeurd.

Bij 7, geënt aan den kossem, 4 regts, 3 links, vertoonden zich de eerste verschijnselen van terugwerking tusschen den 18 November en 4 December, dus 2 à 16 dagen na het inbrengen van de stof even onder de huid, op het midden van de loshangende huidplooi. Tot de enting aan de borst werden, als het meest daartoe geschikt, gekozen die runderen, bij welke eene ruime huidplooi langs den kossem aanwezig was. De tumor, gevormd na de inenting, ver-

kreeg de grootte van een ei en breidde zich uit tot die van  $1\frac{1}{2}$  à 2 menschenhoofden, zonder dat de algemeene gezondheid of de melkafscheiding daardoor werd verminderd. De lastige spanning van de borst, merkbaar aan het rund, door het telkens heen en weder zetten van de voorste ledematen, veranderde na het openen van het gezwel, op den 3 en 12 December, onder het ontlasten van eene ruime hoeveelheid geelkleurige stof, die moeilijk was aftewasschen. De borstvlakte werd telkens gezuiverd door wassching met water en azijn, bij anderen met water en Chloor-Ammonium.

Bij 1 rund, oud 5 jaar, ontstond, spoedig na de enting links, eene zóó geringe zwelling, dat het scheen, dat de terugwerking zeer zwak zoude zijn. Op den 8 December (dus 22 dagen na de enting) begon de zwelling, eerst afgenomen, meer toetenemen en verkreeg eindelijk eene uitgebreidheid van 74 duimen Nederlandsche maat, zoo in lengte als in omvang, zoodat de geheele voorvlakte van de borst en vooral het geheele linker voorbeen in die opzwellling deelden. De tumor strekte zich eindelijk uit tot over de onderkaak en den uijer. Langen tijd konde het dier goed liggen, doch moeilijk opstaan; de herkaauwing bleef geregeld, de dorst was niet sterk vermeerderd, de melkafscheiding echter belangrijk verminderd en had eindelijk geheel opgehouden. Het geheele organisme deelde belangrijk in deze verstoring; het rund vermagerde meer en meer; hoewel dragtig, werd het kalf echter niet afgezet. Bij toenemende uitputting en vermeer-

derde dunne mestafscheiding stierf dit rund op den 26 December. Bij de lijkopening vond men het weefsel der longen in gezonden toestand, hier en daar op enkele punten hooger gekleurd (hijperæmisch). De longen dreven vrij op het water. Aan het kalf werd geene ziekelijke verandering waargenomen.

Bij de inenting van dit rund was de stof veel dieper onder de huid gebragt, dan bij de anderen, hetgeen veroorzaakt werd door de groote moeilijkheid, om dit dier eenige oogenblikken rustig te houden, daar het met alle inspanning bijna niet in de weide was optevangen. De kunstbewerking vond bij al deze runderen plaats in de weide, doch 8 dagen daarna, nl. den 24 November, werden de runderen wegens de ingetreden vorst op den stal gezet en kwamen dus onder veel hooger temperatuur.

Bij de hokkelingen, waarvan 1, wegens longziekte, was afgemaakt geworden, en die alzoo gedurende eenigen tijd aan de besmetting waren blootgesteld, zonder dat er echter eenige bepaalde ziekte-verschijnselen bij naauwkeurig onderzoek, door aucultatie en percussie, werden waargenomen, werd de inenting mede bewerkstelligd in de weide. Met de straks vermelde stof werden 4 aan den staart, 2 aan den kossem regts, geënt. Na eenige dagen werden zij, volgens van hooger ontvangen last, gevoerd op een' afzonderlijken stal, om ze gescheiden te houden van het bovenvermelde vee. Voldoende reactie bespeurde men bij 1 rund, geënt aan den staart, opgevolgd door matige opzwel-



ling van dit deel; bij de anderen nam alleen de temperatuur van den staart toe met vermeerderde gevoeligheid. 3 dagen na de inenting ontstond reactie bij 1 hokkeling, waaronder eene opzwellling werd gevormd als eene vuist. Op den 12<sup>en</sup> dag begon de omvang langzamerhand aftenemen, nadat eene vrij aanzienlijke hoeveelheid kleverig vocht was ontlast geworden. Bij het andere rund bepaalde de opzwellling zich tot de grootte van een hoenderei. Beiden herstelden, onder langzaam verdwijnen van de verharding.

In het geheel werden alzoo ingeënt bij *J. D. Oostra*:  
gezonde kalveren 8, waarvan

aan den *staart* 5, aan de *borst* 3,  
met opvolgende reactie:

aan den *staart* 1, " " " 3,  
Verdachte hokkelingen 6,

waarvan aan den *staart* 4, " " " 2,  
met opvolgende reactie:

(voldoende) aan den *staart* 1, aan de *borst* 2,  
(gering) " " " 3.

Allen hersteld.

Gezonde koeijen 23 stuks,

waarvan aan den *staart* 16, aan de *borst* 7,  
met opvolgende reactie:

(voldoende) aan den *staart* 4, aan de *borst* 5,  
(matige) " " " 6, " " " 2,

Hiervan herstelden 22 en overleed 1.

Opmerkelijk is het, dat bij denzelfden veehouder op den 31 Mei 1854, bij het slagten van een kalf, ge-

boren uit een steeds gezond geweest zijnd rund, sporen van longziekte werden waargenomen, hetgeen tevens het geval was geweest met 2 vroeger door dat zelfde rund geworpen kalveren. De weefsel-verandering van de long was niet sterk, doch belangrijk was de hoeveelheid geel gekleurd vocht, in de borstholte uitgestort.

*Oostr* is bij voortduring zeer tevreden met de uitkomst der inenting, vooral, daar zich geene meerdere gevallen van longziekte bij hem hebben geopenbaard; en te meer, daar bij drie zijner bureu, onder wier runderen, even talrijk als de zijne, op hetzelfde tijdstip de ziekte was uitgebroken, daardoor tot op heden (Juli 1854) nog telkens nieuwe offers worden gevorderd. Zijn vee bleef niet alleen van de ziekte bevrijd en gezond, maar nam toe in wasdom en gaf eene zeer goede hoeveelheid melk en kalfde op geregelden tijd.

8. Bij *Jentje Sijtzes Leenstra*, te *Jutrijp* (gemeente *Wijmbritseradeel*), werden ingeënt aan den staart, op den 31 December 1853, door den veearts *P. van Staa*, met versche stof, 42 stuks, waarvan melkgevende 24, vaar 5, allen van 3 tot 9 jaar oud, benevens nog 6 stuks, oud 2 jaar, en 7 oud 1 jaar, waaronder 1 stier, allen als verdacht van longziekte. Slechts 6 hokkelingen (dewijl bij de inenting op den staart gewoonlijk geene de minste reactie wordt waargenomen) ondergingen de kunstbewerking aan den kossem en wel 5 regts en 5 links.

Bij 26 koeijen, aan den staart geënt, vertoonden



zich de eerste reactie-verschijnselen van den 19 Januarij tot den 2 Februarij 1854, alzoo 19 à 35 dagen na de inenting, welke onder matige opzwellings, tot de dikte van een half en een geheel hoenderei, bij vermeerderde temperatuur, haar hoogste punt bereikte tusschen den 1 en 12 Februarij 1854. Bij 2 runderen, waarvan 1, oud 9 jaar, melkgevend, het andere oud 2 jaar, beiden dragtig, breidde de opzwellings van den geheelen staart zich over het geheele achterstel uit, waardoor de mest- en urine-afscheiding werden verhinderd en onderdrukt. De opvolgende ontsteking van het buikvlies en der ingewanden had den dood ten gevolge, op den 10 en 14 Februarij. Bij 4 runderen greep afstooting plaats van een gedeelte van den staart; de overigen herstelden volkomen, de melkafscheiding bleef geregeld, de kalveren werden op den juiste tijd geworpen.

Bij 4 van de hokkelingen (2 regts en 2 links geënt) werden de eerste verschijnselen van terugwerking bespeurd op den 10 en 18 Januarij. Onder het vormen van het gezwel, ter grootte van 1 tot 3 palm middellijn, bereikte de reactie het hoogste punt tusschen den 2 en 10 Februarij.

De omvang van den tumor nam bij 2 langzaam en geregeld af, na het openen en ontlasten van eene klevige stof, op den 28 Januarij en 2 Februarij; bij de beide anderen, waar zich geene opening vormde, nam de omvang meer en meer toe en werd oorzaak van eenen doodelijken afloop, op den 9 en 10 Februarij 1854.

Over het geheel genomen, had men zich dus op dezen stal (verdacht van longziekte) te verblijden over de uitkomsten der inenting aan den staart.

Alzoo werden hier geënt :

aan den *staart* 26 , aan de *borst* 6 ,  
met opvolgende reactie :

aan den *staart* 26 , aan de *borst* 4 ,  
waarvan overleden 2 van de aan den staart en een gelijk getal van de aan de borst geënte runderen.

9. Door Dr. J. Lunsingh Tonckens , te *Beetsterzwaag* , werden op den stal van *Douwe Jans Knijpstra* , landbouwer te *Terwispe* (gemeente *Opsterland*) , eenige inentingën verrigt. Den 20 December 1853 ver-  
toonde zich het eerste geval van longziekte en werden 5 runderen dientengevolge afgemaakt. Op het tijdstip der inenting (14 Januarij 1854) waren afgemaakt 6 runderen , terwijl al de overigen , in meerdere of mindere mate, kenteekenen van ziekte droegen. Met de stof , genomen uit een gedeelte van de ziekelijk veranderde long van een aan de ziekte lijdend rund , werden 6 runderen ingeënt , oud van 2 tot 6 jaar , allen melkgevend en dragtig , waarvan 4 aan den staart en 2 aan de borst de kunstbewerking ondergingen , behalve nog 4 hokkelingen , mede geënt aan de borst. Bij geen van allen ontdekte men eenig spoor van reactie.

Na de inenting werd nog 1 rund , oud 1 jaar , wegens longziekte afgemaakt.

De inenting op 10 runderen , n. l. 4 aan den staart

en 6 aan de borst, bleef alhier zonder eenige uitwerking.

10. Op den 17 November 1853 brak de gevreesde ziekte uit onder den veestapel van den veehouder *Pieter Doedes Rosier*, te *Wolsum* (gemeente *Wijmbritseradeel*). Nadat de longziekte aldaar gedurende twee maanden belangrijke vorderingen had gemaakt (7 runderen waren afgemaakt en bij de meeste anderen deden zich duidelijke kenteekenen van de ziekte voor of waren zij daarvan hersteld), werd de inenting door den meergemelden Rijks-veearts *P. van Staa*, te *Sneek* gestationeerd, bewerkstelligd met versche stof, genomen uit een gedeelte van eene ziekelijk veranderde long in het 1<sup>e</sup> en 2<sup>e</sup> tijdperk, op 12 runderen, oud 5 à 6 jaar, melkgevende, waarvan 9 dragtig, 3 stuks van denzelfden leeftijd, waar, waarvan 2 dragtig, vervolgens nog bij 4, oud 2 jaar, dragtig en bij 6, oud 1 jaar (waaronder 1 stier). Behalve de 5 stuks 1jarige aan de borst (2 regts en 3 links) geënt, werd de stof aangebragt aan den staart op de gewone wijze, met 2 insteekpunten. Bij geen van allen, geënt aan den staart, werd eenige reactie waargenomen, zelfs werden 6 stuks na de inenting, wegens longziekte, afgemaakt. Bij 3, aan de borst geënt, vertoonden zich de eerste verschijnselen van terugwerking op den 19 Januarij en klommen zij tot aan den 26 en 28 Januarij; terwijl een gezwel werd gevormd ter grootte van 1 tot 2½ palm diameter. Bij 2 nam de omvang van den tumor langzaam af na het openen, op den 5 en 7 Februarij. Deze waren hersteld op den

14 Februarij. Bij het 5<sup>e</sup> rund nam de omvang van den tumor, bij het niet openen, steeds toe en werd oorzaak, dat het dier stierf op den 16 Februarij 1854.

Alzoo werden aldaar geënt aan den *staart*

21 stuks, zonder eenige reactie,

aan de *borst* 5 » waarvan bij 5 reactie,  
en 1 overleden.

De ongunstige uitkomst der enting laat zich hier verklaren door de omstandigheid, dat de meeste runderen op het tijdstip der inenting door de ziekte waren aangetast.

11. Den 20 December 1853 deed zich het eerste geval van longziekte voor onder het beslag vee (59 stuks in getal) van den veehouder *Bokke Libbes Bosma*, te *Opeinde*. Nadat vervolgens nog 4 (dus in het geheel 5 stuks) waren afgemaakt geworden, wendde men de inenting aan op de overige runderen, onder de leiding van den heer *P. K. Pel*, Genees- en Heelmeester, te *Dragten*. 16 runderen, oud 1 à 2 jaar, waarvan 5 dragtig, werden ingeënt door den veearts *J. B. Kielstra*, te *Opeinde*, met stof, genomen uit eene ziekelijk aangedane long, en wel 8 aan de borst (5 regts en 3 links) en 8 aan den staart.

Reactie werd waargenomen bij 6 geënten aan de borst, tusschen den 25 en 29 Januarij 1854, dus 9 à 15 dagen na de inenting, onder het vormen van eenen tumor, ter grootte van een ei tot die van een menschenhoofd en meer. Bij 5 verliep het proces der inenting gewenscht, nadat de tumor was opengebrosen op den 10 en 12 Februarij en een klein gedeelte daarvan

was afgestooten op den 1 en 25 Maart. Bij 2 nam de opzwellings, de borst, den hals, kop en een gedeelte van den buik in. Eene kunstmatige opening van het gezwel had geene gunstige uitwerking. Beide beesten stierven onder verschijnselen van algemeene vermagering en uitputting.

Van de overigen, geënt aan den staart, volgde duidelijke reactie bij 2, doch bij 5 in bijna niet te noemen mate. Eene herenting op den 25 Maart gaf geen beter gevolg. Bij 2 runderen vertoonden zich na de inenting de merkbare teekenen der longziekte, - 1 daarvan herstelde, het andere werd afgemaakt.

Nog verdient vermelding, dat de hierbedoelde runderen stonden op een' kleinen stal, waarop korten tijd vóór de inenting een rund, sterk longziek, was afgemaakt. Op den grooten stal van dezen veehouder zijn van 24 runderen 20 door de longziekte aangetast, van welke 8 ten gevolge der ziekte werden afgemaakt.

De slotsom der verrigte inenting komt hierop neêr:

Aan den *staart* 8, 2 met reactie, 5 gering.

» de *borst* 8, 5 » » 2 overleden.

12. Onder de weinige stallen, waarop de inenting plaats vond bij volkomen gezonde runderen, zonder dat zich ééning kenteeken van longziekte immer had geopenbaard, behoorde die van den veehouder *Wijtze Sjucks Offringa*, te *Sneek*.

Op den 19 Januarij werden aldaar, door den meergemelden veearts, den heer *van Staa*, met versche



stof, genomen uit eene ziekelijk veranderde long (1<sup>e</sup> en 2<sup>e</sup> tijdperk) geënt 5 runderen, oud 2 à 5 jaren, zijnde 3 melkgevende, 1 vaar en 1 stier. Bij 1 melkgevende koe, geënt aan de borst, volgden de eerste reactie-verschijnselen op den 26 Januarij, waaronder zich een tumor vormde tot 4 palmen in diameter, welke bij het niet openen telkens in grootte toenam en eindelijk zich uitstreckte van de onderkaak tot het achterstel. Op den 12 Februarij stierf dit rund, geheel vermagerd en uitgeput, nadat de melkscheiding ten eenenmale had opgehouden. Bij de 3 andere koeijen, geënt aan den staart, werden geene teekenen van reactie ontdekt, alleen bij den stier zwol het uiteinde van den staart op ter dikte van een ei en had ten gevolge, dat de pluim werd afgestooten.

Er werden alzoo hier geënt met navolgende uitkomst:  
 aan den *staart*, in gezonden toestand 4, met reactie  
 en verlies van  
 de pluim 1.  
 » de *borst* » » » 1, met reactie,  
 overleden.

13. Nadat bij den landbouwer *Sijbe Aukes Blijstra*, te *Goïngahuizen* (gemeente *Smallingerland*), het eerste rund uit een beslag van 46 stuks, wegens longziekte, was afgemaakt geworden op den 6 November 1853, en men later nog 2 stuks te dier oorzake moest dooden, had aldaar inenting plaats met versche stof, genomen uit eene ziekelijk veranderde long (1<sup>e</sup> en 2<sup>e</sup> tijdperk). Op den 19 Januarij 1854 verrigte de veearts *J. B. Kielstra*,

den alzoo ingeënt:

lies van zelfstandigheid.

*eradeel*), deed zich het

eerste geval van longziekte voor onder eenen koppel van 53 runderen, en wel op den 26 December 1853. Niet lang daarna werden nog 3 runderen afgemaakt en bij verschillende andere runderen sporen van de ziekte waargenomen. In dien toestand verrigtte de veearts *van Staa* de inenting op den 19 Januarij 1854 aan 51 runderen, waarvan 18, oud 5 à 8 jaar, 5, oud 2 jaar, en 8, oud 1 jaar, waaronder 6 melkgevende en 17, 7 à 8 maanden dragtig. De runderen, boven 1 jaar oud, werden geënt aan den staart, alsmede de stier, oud 1 jaar; de overige 7 aan de borst (4 regts en 3 links). Bij geen enkel rund, 't welk aan den staart was ingeënt, werd eenige reactie bespeurd; 8 werden later wegens longziekte afgemaakt.

Bij 5, aan de borst geënt, vertoonden zich de eerste merkteekenen van reactie op den 24 en 29 Januarij, dus 5 à 10 dagen na de inoculatie, welke geregeld voortging tot op den 5 en 12 Februarij, onder het vormen van een gezwel van 1 à 5½ palm middellijn, dat echter langzaam weder in omvang afnam. Eene maand na de ondergane bewerking, op den 15 en 20 Februarij, volgde eene volkomene herstelling. Bij 1 rund deelde het geheele organisme in de reactie; de tumor nam meer en meer in omvang toe en werd oorzaak, dat het rund op den 10 Februarij 1854 stierf.

Van dit verdacht vee werden alzoo in het geheel geënt:

aan den staart 24, zonder eenige reactie,  
 „ de borst 7, waarvan 4 met reactie, 1 overleden.



Welligt is het gemis van reactie in casu toeteschrijven aan de omstandigheid, dat, zoo niet allen, dan toch de meeste bereids aan de longziekte lijdende waren.

15. Door den Rijks-veearts der 1<sup>e</sup> klasse, *J. L. Hoegen*, meergemeld, werden op den 24 Januarij 1854 geënt de runderen van den landbouwer *Gerben Sieuwkes Pietersma*, te *Tjerkwerd* (gemeente *Wonseradeel*), onder wiens vee de longziekte vroeger geheerscht had.

20 werden geënt aan den *staart*,

6 aan de *borst*, zonder dat bij 1 enkel rund eenige reactie tot stand kwam.

16. Even zoo onvoldoende was de uitkomst der inentingsproeven, gedaan op den stal van *IJsbrand Harkes Banga*, te *Hantumhuizen* (gemeente *Westdongeradeel*), onder wiens runderen, 16 in getal, het eerste geval van longziekte had plaats gehad op den 9 Januarij 1854. Op den 24 dier maand, toen de inenting geschiedde van 8 runderen, waarvan 4, oud 2 à 5 jaar, en 4, beneden het jaar oud, waren reeds 5 runderen wegens longziekte afgemaakt; terwijl bij anderen de duidelijke verschijnselen daarvan werden waargenomen. De inenting werd hier opgedragen aan *W. Mossel*, Rijks-veearts der 2<sup>e</sup> klasse, te *Leeuwarden*. 5 werden geënt aan de *borst*, 5 aan den *staart*. Bijzondere redenen waren oorzaak, dat de uitkomst dier inenting is onbekend gebleven.

17. De veestapel van den landbouwer *Tette Hotzes Hofstra*, te *Oldeboorn* (gemeente *Utingeradeel*), bestaande uit 55 stuks, waarvan 2 melkgevende, 1 vaar,

16 dragtig , voor het grootste deel jeugdig , van 2—8 jaar , 1 stier , oud 2 jaar , 6 hokkelingen en 2 kalveren oud 6 weken , werd op den 21 December 1853 door de longziekte aangetast. Niet lang daarna werden 5 runderen afgemaakt, terwijl bij het onderzoek op den 5 Februarij 1854 bleek , dat bij de meesten niet alleen de kiem van de ziekte was gelegd , maar dat aan het bestaan der ziekte zelve niet viel te twijfelen. Na bekomen toestemming tot het inenten van dit vee , vond de kunstbewerking plaats met versche stof , van den voorgaanden dag , nl. 5 Februarij 1854. Zij werd verrigt door den veearts *van Staa* en aangewend op 28 stuks , waarvan 2 melkgevende , 1 vaar , 16 dragtig , meerendeels jong vee , oud 2 à 7 jaren , vervolgens bij 1 stier , oud 2 jaar , 6 hokkelingen en 2 kalveren , oud 6 weken.

21 stuks werden geënt aan den staart , de hokkelingen en kalveren aan de borst , vermits , zoo als boven reeds werd opgemerkt , bij de inenting aan den staart gewoonlijk geen reactie wordt waargenomen , Slechts bij 2 volgde eenige reactie op den 25 en 26 Februarij. Het uiteinde van den staart zwol op ter dikte van een ei , op den 8 Maart , dus 35 dagen na de inenting. Beiden herstelden met gedeeltelijk verlies van den staart. Van 7 , geënt aan de borst , waaronder 2 kalveren , oud 6 weken , openbaarden zich de eerste reactie-verschijnselen bij 4 stuks , tusschen den 7 en 14 Februarij , welke steeds toenamen tot den 20 Februarij en 1 Maart ; terwijl een tumor werd gevormd ter grootte van 1 à 2 palm middellijn. Slechts bij 1 had de inenting eene gunstige uitkomst , na het

openen van het gezwel; de 3 overigen stierven op den 28 Februarij, 8 en 31 Maart.

18. Onder de meest ongunstige omstandigheden hadden de inentingsproeven plaats op den stal van de Weduwe *Otte Hendriks Woudsma*, te *Lippenhuizen* (gemeente *Opsterland*). De longziekte had zich het eerst onder haren veestapel vertoond op den 24 Januarij 1854 en geen der runderen was daarvan verschoond gebleven, zóó zelfs, dat, binnen 3 dagen, nog 7 moesten worden afgemaakt. Op den 6 Februarij, den dag der inenting, die plaats vond door den heer *Dr. J. Lunsingh Tonckens*, te *Beetsterzwaag*, waren reeds 10 gedood; van de overige 12 werden nog 2 op last van den Burgemeester afgemaakt, terwijl 2 aan de gevolgen der ziekte stierven.

Van de 12 runderen, waarop de kunstbewerking plaats vond, waren 2 melkgevende, 3 vaar, 7 dragtig 7 à 8 maanden. 5 stuks, oud 5 à 8 jaar, werden ingeënt met versche stof op de borst (regts); 7 (5 oud 1 jaar) aan den staart. Bij geen enkel rund werd eenig verschijnsel van reactie waargenomen, ja zelfs de longziekte maakte geregeld hare vorderingen. 8 der runderen, vrij sterk daaraan lijdende, herstelden en bleven gezond tot op heden in Julij. Een vernieuwd bewijs, dat de inenting gewoonlijk zonder eenige uitwerking blijft bij runderen, door de longziekte kennelijk aangetast.

Alzoo werden hier ingeënt:

|                   |                 |
|-------------------|-----------------|
| 7 aan den staart, | } zonder eenige |
| 5 » de borst,     |                 |
|                   | } reactie.      |

19. Terwijl de longziekte belangrijke vorderingen maakte bij vele veehouders in de gemeente *Idaardera-deel*, en op sommige stallen eene ware slagting aanrigtte, was onder allen de kastelein *Lucas Nauta*, te *Roordahuizum*, de eenige in deze gemeente, die aanvraag deed tot het doen inenten van zijn eenig welgevoed rund, in gezonden toestand. Aan de leden van de commissie werd door HH. Gedeputeerde Staten de vereischte magtiging tot inenting verleend. Twee dagen daarna vervoegde zich *Nauta* bij de commissie, met het verzoek geen verder gevolg aan de proefneming te geven, in de overtuiging van hare geringe waarde voor dit rund, daar het in het volgende najaar zoude worden geslagt. De inenting van dit rund is dientengevolge niet geschied.

20. Eene nieuwe bijdrage van de geringe waarde der inenting op vee, kennelijk door de longziekte aangetast, levert de uitkomst der proeven, genomen op den stal van *Bartle Annes Bokma*, veehouder te *Boornzwaag* (gemeente *Doniawerstal*). Onder zijne runderen had in het vorige jaar de longziekte sterk geheerscht. De veestapel was door aankoop op nieuw aangevuld tot een getal van 56 stuks. Op den 30 Januarij 1854 vertoonde zich op nieuw de gevreesde ziekte onder zijn vee. Op den 6 Februarij werd door den veearts *P. van Staa* ingeënt aan den staart al het nieuw aangekochte vee, verdacht van ziekte, ten getale van 20 stuks, waarvan 8, oud 1, de overigen, oud 3 jaar, 9 dragtig, 1 melkgevend, 2 vaar. De stof, hiertoe gebezigd, was zeer versch. Bij geen van allen wer-

den eenige verschijnselen van reactie waargenomen. Na de inenting zijn onderscheidene runderen wegens longziekte afgemaakt. Al de runderen, overgebleven van het beslag na het eerste heerschen der ziekte, zijn bij deze herhaling volkomen bevrijd gebleven.

Ingeënt alzoo 20 runderen, zonder eenige reactie.

21. Hoogst belangrijk waren de inentingsproeven, genomen op den stal van den veehouder *Geeuwke Gaukes Sietsma*, te *Opeinde* (gemeente *Smallingerland*). Onder dezen veestapel van 50 stuks brak de longziekte uit tijdens de inenting, en werd het 1<sup>e</sup> rund afgemaakt op den 1 Februarij. Het kennelijk ziek vee werd daarom dan ook niet geënt. Later is echter door het uitbreken der ziekte, korten tijd na de inenting, duidelijk gebleken, dat de ziekte bij onderscheidene runderen reeds werkelijk bestond; bij geen van deze laatsten volgde dan ook de minste reactie, eene omstandigheid, welke zich tevens elders heeft voorgedaan, en door den heer *Pel*, onder wiens leiding de inentingsproeven door den veearts *Kielstra*, bovengenoemd, werden bewerkstelligd, mede is waargenomen op den stal van *B. Bosma*.

In *België* en elders is hetzelfde waargenomen geworden, zoo als uit de daarvan bestaande rapporten kan blijken. Eene bevestigende bijdrage alzoo tot de leer, om aan de inenting weinig waarde te hechten daár, waar de longziekte langen tijd heeft geheerscht en daardoor belangrijke vorderingen zijn gemaakt, gelijk is gebleken bij vroeger onderzoek bij het afmaken van een geheel beslag, zelfs op het oogen-



blik, dat het eerste of tweede geval van longziekte zich vertoonde. De inenting mag zijn eene verplaatsing van het ziekte-proces naar elders, zij is geen middel ter genezing der longziekte. Evenmin als de inenting der koepokstof zal baten bij iemand, aan ware pokken lijdende, evenmin laat het zich verwachten, dat het ziekte-proces met de opvolgende weefselveranderingen zal worden opgeheven door het localiseren der ziekte naar een afgelegen minder edel deel.

Van het 50tal runderen werden op den 14 Februarij ingeënt 21 stuks, waarvan 8, oud 1 jaar, 10 oud 2 jaar, 5, oud 2 à 4 jaar, dus allen jeugdig. Bij 16 had de kunstbewerking plaats met geheel versche stof aan den staart, bij 5 aan de borst (4 regts, 1 links). Bij 4, oud 3 à 4 jaar, werd geene reactie waargenomen, terwijl zich duidelijk alle kenteekenen van longziekte openbaarden, evenwel met dien gunstigen uitslag, dat 3 herstelden en slechts 1 behoefde afgemaakt te worden. Bij de 12 overigen vertoonden zich de eerste reactie-verschijnselen tusschen den 18 Februarij en 6 Maart, onder matige opzwellings. Slechts aan 2 zwol de staart tot eene aanzienlijke dikte op en werd daarvan een gedeelte afgestooten, doch de overige beesten herstelden volkomen. Bij 5, aan de borst geënt (4, oud 1 jaar, 1, oud 2 jaar), begon de reactie reeds op den 18 en 20 Februarij, waardoor een gezwel gevormd werd ter grootte van een kinderhoofd en meer. 4 van deze runderen herstelden, zonder dat vermeld wordt, of er opening of gedeeltelijke afstooting van den tumor plaats vond. Bij

het 5<sup>e</sup> nam het gezwel meer en meer in omvang toe, en bragt zoo hevige terugwerking in het geheele organisme, dat het dier op den 8 Maart 1854 daaronder bezweek.

De slotsom der verrigte inenting was alzoo hier :

16 ingeënt aan den *staart*, bij 12 voldoende reactie, allen hersteld, 2 met gedeeltelijk verlies van den staart.

5 » » de *borst*, bij allen reactie, 4 hersteld, 1 overleden, oud 1 jaar.

Op dezen zelfden stal werden op den 7 Maart aan de kunstbewerking onderworpen 21 schijnbaar gezonde runderen, vroeger niet geënt, oud 5 à 5 jaren, waarvan 16 dragtig, 3 melkgevende en 2 vaar. Allen werden geënt aan den staart met versche stof, 1 palm boven de pluim. Bij 6 werd geene de minste reactie waargenomen, welke bij de overige 15 intrad tusschen den 14 en 29 Maart. Bij 6 had eene matige, bij 8 eene zeer sterke opzwellling van den staart plaats, welke hare grootste hoogte bereikte tusschen den 21 Maart en 25 April. Allen herstelden, doch 8 met gedeeltelijk verlies van den staart (de pluim). Van de 6 runderen, waarbij geene reactie werd waargenomen, werden op den 1 April 4, wegens longziekte in hevigen graad, afgemaakt; terwijl 2, na belangrijk door de ziekte te hebben geleden, herstelden. Opmerkelijk was het, dat bij 1 rund, 6 à 7 maanden drag-

tig oud 5 jaar, bij het bestaan van longziekte in erge mate, zich tevens hevige reactie-verschijnselen vertoonden. Het ziekte-proces maakte evenwel zoodanige vorderingen, dat men het noodzakelijk oordeelde, dit rund aftemaken. De inenting verliep bij de overigen geregeld, zoodat op het einde van April de zaak als afgedaan konde worden beschouwd.

Alzoo geënt:

21 runderen allen aan den *staart*, waarvan bij 15 reactie-verschijnselen, die allen herstelden; terwijl 8 de pluim verloren.

22. In de gemeente *Idaarderadeel* vertoonde zich de longziekte, even als bij zoo vele andere veehouders, in den loop van het jaar 1853, bij *Ale Joukes Schilstra*, te *Roordahuizum*. Langen tijd had de longziekte reeds gewoed en belangrijke vorderingen gemaakt, toen in Februarij 1854 aanvraag werd gedaan tot het inenten van 4 stuks runderen. Hiertoe werd magtiging verstrekt op *Dr. J. Ledder*. Bijzondere redenen waren oorzaak, dat eerst 14 dagen later deze kunstbewerking plaats vond aan den staart, met geheel versche stof.

Bij geen van allen vertoonden zich reactie-verschijnselen.

23. Onder de weinige stallen, waar tot op het oogenblik der inenting geene sporen van longziekte waren waargenomen, behoorde ook die, waarop zich het vee bevond van den landbouwer *Sijberen Sibbeles Douma*, te *Lijons* (gemeente *Baarderadeel*). Met geheel versche



stof werden op den 4 Maart 1854 ingeënt aan den staart, 10 runderen, oud 3 à 5 jaar, waarvan 2 melkgevende, 2 vaar en 6 dragtig, 6 à 7 maanden.

Tusschen den 27 en 30 Maart vertoonden zich bij de 3 eersten merkteekenen van reactie, welke toenamen tot den 6 April en waaronder het uiteinde van den staart opzwol tot de dikte van een ei; bij allen verliep de inenting geregeld, en waren zij hersteld op het einde van April.

Aan de borst werden geënt met dezelfde stof, 9 stuks (4 regts 5 links), waarvan 3 stuks, 4 à 8, en 6, oud 1 jaar. Bij 8 vertoonde zich reactie tusschen den 12 en 20 Maart, gemiddeld 8 dagen na de inenting. Bij toenemende terugwerking tot op den 25 en 29 Maart, vormde zich een gezwel, ter grootte van 1 à 2 palm middellijn, - bij 1 rund, oud 4 jaar, tot zelfs 3 palmen en meer. De gezondheidstoestand bleef bij allen gewenscht, de runderen konden geregeld liggen en opstaan en hadden daaronder niet te lijden. Bij het laatstgemelde rund nam de opzwellling tot op den 6 April, onder het niet openen van den tumor, zoo belangrijk toe, dat zij oorzaak werd van den dood. Een rund, oud 5 jaar, herstelde onder gedeeltelijk afstooten van het gezwel.

Bij het jonge vee verliep de inenting zeer geregeld en gewenscht, zoodat *Douma* wel tevreden was en nog is over deze uitkomst, het van belang achtende, om het vee, vooral in gezonden toestand, aan die kunstbewerking te onderwerpen. Tot op heden (Julij 1854) is zijn vee

gezond; het groeit en geeft, na geregeld afkalven, eene zeer goede hoeveelheid melk.

Alzoo ingeënt 10 aan de *staart*, 5 met reactie, hersteld.

9 » » *borst*, 8 » » 1 gestorven.

24. Op den 4 Maart 1854 werden, almede door den veearts *P. van Staa*, ingeënt 14 runderen, toebehoorende aan den landbouwer *Geert Rutgers Fopma*, te *Mantgum* (gemeente *Baarderadeel*). Minder gunstig waren hier de uitkomsten, hetgeen zich vooraf reeds deed onderstellen, omdat de longziekte hier heerschte van 21 Februarij 1854, onder een beslag vee van 44 stuks, en op het tijdstip der inenting reeds 5 waren afgemaakt. De runderen, onderworpen aan de kunstbewerking, waren schijnbaar gezond. 5 stuks, oud 4 à 8 jaar, en 1 stier werden geënt aan den *staart*. Alleen bij den laatste werd op den 1 April reactie waargenomen, die ten gevolge had, dat een gedeelte (de pluim) werd afgestooten. Bij 10, geënt aan de *borst* (5 regts 5 links), oud 1 jaar, vertoonden zich de eerste reactie-verschijnselen tusschen den 15 en 22 Maart, en wel bij 4, waarbij eene opzwellling plaats greep ter grootte van een ei tot die van 1 palm. Na het openen van den tumor, gemiddeld op den 15<sup>en</sup> dag, zijn allen hersteld. Later zijn 2 runderen, bij welke de inenting werkeloos was gebleven, wegens longziekte afgemaakt.

Aldus geënt aan den *staart* 4, met reactie 1, hersteld, met verlies van de pluim.

» de *borst* 10, met reactie 4, allen hersteld.

25. Bij den landbouwer *Jan Baukes Heinstra*, te *Boornbergum* (gemeente *Smallingerland*), was de longziekte heerschende van den 8 Februarij 1854, onder een beslag van 18 runderen. Nadat 1 rund was afgemaakt en zich nieuwe gevallen voordeden, besloot *Heinstra*, welligt aangemoedigd door de gunstige uitkomsten verkregen bij *G. G. Sietsma*, te *Opeinde*, zijn vee aan de kunstbewerking te onderwerpen.

Op den 7 Maart vond deze plaats door den veearts *J. B. Kielstra*, onder toezigt van den heer *P. K. Pel*, meergenoemd, op slechts 5 runderen, oud 1 à 2 jaar, aan den staart. Bij 1 werd geringe reactie waargenomen, 1 moest spoedig na de inenting, wegens longziekte, worden afgemaakt. Verdere proeven zijn op dit verdacht vee niet gedaan.

Alzoo ingeënt aan den staart 5, 1 met reactie, hersteld.

26. Belangrijk waren de waarnemingen, gedaan bij het vee van den landbouwer *IJsbrand Klazes Zandstra*, te *Sneek* (gemeente *Wijmbritseradeel*). Vóór 2 jaren had de longziekte aanmerkelijke schade onder zijnen veestapel aangerigt; sommigen evenwel waren van de ziekte hersteld. Deze laatsten waren door hem zorgvuldig bewaard en niet, zoo als velen ten onregte deden, door verkoop afgezet. De veestapel was door aankoop verder aangevuld geworden. Op den 5 Maart 1854 brak de longziekte op nieuw uit onder het aangekochte vee en werden 2 runderen afgemaakt. *Zandstra* achtte het daarom van belang, het aangekochte en later aangefokte vee aan de kunstbewerking te onder-

werpen. Na bekomen magtiging, werden op den 10 Maart, door den heer *P. van Staa*, meergenoemd, ingeënt met geheel versche stof, 54 stuks, bestaande uit 11 runderen, oud 5 à 7 jaar, (waarvan 2 melkgevende, 5 vaar, 6 dragtig), 12, oud 2 à 3 jaar, (1 melkgevende, 5 vaar en 8 dragtig), 9, oud 1 jaar, en 2 kalveren, oud 8 à 14 weken, allen aan den staart. Bij slechts 1 is voldoende reactie tot stand gekomen op den 9 April. Na de inenting zijn nog 2 runderen wegens longziekte afgemaakt. De runderen, overgebleven van het vorige beslag, bleven allen van de ziekte bevrijd.

Alzoo in verdachten toestand aan den *staart* geënt 54, 1 met reactie.

27. Nadat de longziekte op den 22 Februarij 1854 was uitgebroken onder het vee (27 stuks in getal) van den landbouwer *Teunis Gerrits Wassenaar*, te *St. Anna Parochie* (gemeente 't *Bildt*), en reeds 5 runderen deswege waren afgemaakt, had op den 16 Maart, door den Rijks-veearts der 2<sup>e</sup> klasse, *E. F. van den Bosch*, aldaar, de inenting plaats van 16 runderen, waarvan 7, oud 4 à 7 jaar, 3, oud 2 jaar, 4, oud 1 jaar, en 2 jonge kalveren; 2 waren melkgevende, 8 dragtig; 12 werden geënt aan den staart, 4 aan de borst, met versche stof, zonder dat eenige reactie volgde. Later zijn nog 5 runderen, evenzoo zonder terugwerking geënt, wegens longziekte gedood.

28. Geene meer voldoende uitkomsten leverden de inentingsproeven, door denzelfden veearts gedaan op 5 runderen in gezonden toestand, oud 6 jaar, toebehoo-

rende aan den Hoog Wel Geboren Heer Jhr. *T. A. M. A. van Andringa de Kempenaer*, mede te *St. Anna Parochie*.

Bij 2, geënt aan den staart en 1 aan de borst, werden geene de minste verschijnselen van reactie waargenomen.

29. Op uitgebreide schaal werden inentingsproeven aangewend op den veestapel van den Hoog Wel Geboren Heer Jhr. *E. D. van Beijma*, te *Weidum* (gemeente *Baarderadeel*.) Zij leverden echter weinig voldoende uitkomsten, hetgeen welligt is toetescrijven aan de omstandigheid, dat de longziekte daar langen tijd had bestaan, zonder evenwel vele offers te vorderen.

Op den 26 Maart 1854 werd wel het eerste rund, oud 4 jaren, melkgevende, wegens longziekte afgemaakt, doch van den herfst af verkeerde dit vee in afwisselenden toestand, nu eens verstopt, dan weder sterk aan diarrhæa lijdende, terwijl velen het kalf ontijdig hadden afgezet, een en ander omstandigheden, welke waargenomen worden op stallen, waar de longziekte is heerschende. Voor het grootste deel bestond het beslag uit zelf aangefokte runderen; in den nazomer waren evenwel 2 koeijen aangekocht, 1 uit *Mantgum*, van den landbouwer *Tjallema*, het 2<sup>e</sup> van den landbouwer *K. H. de Roos*, te *Weidum*, door beiden vroeger aangekocht uit *Winsum*, na het tijdstip, dat de stal van *de Roos* was gezond verklaard geworden, toen de longziekte daar bevorens langen tijd had geheerscht. Het rund, dat het eerst werd afgemaakt, stond naast dit aangekochte, 't welk bij onderzoek mede als verdacht werd beschouwd.



De veestapel bestond op het tijdstip der inenting ,  
1 April 1854 , uit :

|              |                                              |
|--------------|----------------------------------------------|
| Melkkoeijen  | 26, - 18 oud 2 jaar, de overigen oud 5 jaar. |
| Vare koeijen | 9,                                           |
| Kalfskoeijen | 4, dragtig , op vergevorderd tijdstip.       |
| Hokkelingen  | 11,                                          |
| Kalveren     | 14,                                          |

---

64 stuks.

In den grooten , ruimen en netten stal werden geënt, aan den staart, 10 stuks, waarvan 8 vaar, en wel met stof van eene weinig ziekelijk veranderde long (bleekrood van kleur), 15 met stof uit een meer gevorderd tijdperk der ziekte , beiden denzelfden dag genomen.

In het nieuwe buithuis vond de kunstbewerking plaats met gemengde stof op 18 runderen, waaronder 1 stier, meest allen jong (2 à 3 jaar) waaronder 3 dragtig , terwijl 4 reeds hadden afgekalfd. Vervolgens werden geënt met ligte stof aan de borst 11 hokkelingen en 14 kalveren. Bij 2 hokkelingen werd vóór die kunstbewerking genomen de stof, afkomstig uit de punt van den staart, ten gevolge der inenting afgestooten. Op het tijdstip der inenting waren bij 2 van de kalveren, vooral de voorste ledematen, in de gewrichten opgezwollen, en daardoor slap en de dieren zelve lusteloos, eene omstandigheid, die dikwerf wordt waargenomen bij kalveren, geboren uit runderen, vroeger lijdende aan longziekte. Bij het bezoek op den 14 April was bij 1' der geënten aan den staart met ligte stof, duidelijk

geringe opzwellling waartenemen , dat op den 22 April bij een 3jarig melkgevend rund in het nieuwe buit-huis eveneens het geval was. Overigens is bij geen van allen, aan den staart geënt, reactie waargenomen.

Bij de hokkelingen , geënt met de stof uit den staart , deden zich de eerste verschijnselen van reactie reeds voor op den 3<sup>en</sup> dag na de inenting. Er vormde zich eene opzwellling , ter grootte van een hoenderei , waarin reeds op den 7<sup>en</sup> dag eene opening kwam , die eene klevrige lijmpa ontlastte. Op den 14 April nam de tumor langzaam in omvang af ; beide runderen herstelden , zonder verlies van zelfstandigheid. Bij de overige hokkelingen begon de reactie tusschen den 8 en 13 April. Eene zwelling van geringen omvang werd daaronder gevormd. Allen herstelden , terwijl bij 2 , 4 dagen na de eerste verschijnselen van reactie , het gezwel zich opende.

De jonge kalveren , 14 in getal , werden mede geënt aan de borst , met opvolgende reactie , welke bij de meesten intrad 6 à 9 dagen na de inenting. Bij de meeste kalveren vond eene aanmerkelijke opzwellling van de voorste ledematen plaats , zoodat zij zich niet staande konden houden ; 4 stierven dan ook ten gevolge der inenting. Bij de lijkopening waren de longen gezond , de zachte deelen van de voorste ledematen geheel met geelkleurig vocht geïnfilteerd.

Bij een vijfde kalf , waar geene reactie was ingetreden , had dezelfde uitstorting van vocht in de voorste ledematen plaats ; terwijl het weefsel der longen , voor-

al van de onderste linker kwab, ziekelijk veranderd, bijzonder broos en gemakkelijk te verscheuren was. Nog stierf op den 22 April, aan de gevolgen der longziekte, 1 kalf, geboren uit een 3jarig rund, uit het nieuwe buithuis, waar de inenting zonder gevolg bleef.

Weinig verblijdend waren alzoo ook hier de uitkomsten der inenting. Van 41 runderen, geënt aan den staart, werden slechts bij 2 reactie-verschijnselen waargenomen. Op den 11 Mei 1854 werd 1 van deze beide runderen volgens den Rijks-veearts *H. Wagenaar*, te *Leeuwarden*, aan de longziekte lijdende, gedood, hetgeen echter door de lijkopening niet werd bevestigd. Op den 24 Junij werd kennelijk wegens longziekte afgemaakt 1 2jarig rund, vroeger zonder gevolg aan den staart geënt. Welligt waren geheel andere en meer voldoende uitkomsten verkregen, indien terstond in het najaar van 1853, toen het vee reeds lijdende was, de inenting ware aangewend geworden.

50. Bij *Tjerk Hessels de Boer*, te *Burgwerd* (gemeente *Wonseradeel*), is geen gevolg gegeven aan de magtiging van heeren Gedeputeerde Staten, om het gezonde vee inteënten.

51. Op den 10 April 1854 werden aan de inenting onderworpen met geheel versche stof, bij den landbouwer *Nanne Johannes Swierstra*, te *Beers* (gemeente *Baarderadeel*), 5 2jarige runderen en 8 hokkelingen, allen in gezonden toestand, zonder dat zich op zijnen stal eenig spoor van ziekte had voorgedaan.

De inenting geschiedde door leden uit de commissie



ter opsporing van de middelen tot genezing der longziekte.

De hokkelingen werden geënt aan de borst (4 regts 4 links) de overigen aan den staart. Slechts bij 1 hokkeling werden reactie-verschijnselen waargenomen op den 12<sup>en</sup> dag na de inenting, waaronder op den 28 April een tumor werd gevormd ter grootte van een half ei, die langzamerhand weder verdween.

Hier werden alzoo geënt :

|                                         |                   |
|-----------------------------------------|-------------------|
| aan den <i>staart</i> 5, zonder reactie | } allen hersteld. |
| „ de <i>borst</i> 8, waarvan 1 met      |                   |
| reactie.                                |                   |

52. Op denzelfden dag (10 April) werden, in volkomen gezonden toestand, zonder dat de longziekte zich daarbij had voorgedaan, door den Rijks-veearts van *Staa*, aan de kunstbewerking onderworpen 5 hokkelingen en later op den 24 April 7 kalveren, oud 2 maanden, toebehoorende aan *Sijtze Rientzes Kamstra*, te *Oosterlittens* (gemeente *Baarderadeel*). De stof werd aangewend bij 4 regts en bij 6 links op den kossem. Bij 5 hokkelingen, geënt 19 April, vertoonden zich de eerste teekenen van reactie tusschen den 20 April en 1 Mei. Bij steeds toenemende terugwerking werd een tumor gevormd ter grootte van 2 à 4 palm middellijn, waarvan de omvang bij 2 langzamerhand afnam na het openen van het gezwel op den 5 en 10 Mei en het ontlasten van eene ruime hoeveelheid lijmpa. Het 3<sup>e</sup> dier, waarbij geene opening van den tumor plaats vond, stierf op den 19 Mei.

Bij de kalveren, geënt op den 24 April, volgde reactie en wel bij 5 tusschen den 28 April en 4 Mei. Eene opzwellling had plaats ter grootte van 1 à 2 palm; 5 stierven aan de gevolgen der enting op den 1 en 20 Mei.

Alzoo geënt aan de *borst* 10, waarvan bij 8 reactie, overleden 3.

33, 34 en 35. Op den 16 April 1854 werden door den veearts *J. B. Kielstra*, onder toezigt van den heer *P. K. Pel*, voornoemd, 23 hokkelingen, in volkomen gezonden toestand, ingeënt. Hiervan behoorden 6 aan den landbouwer *Sjouke Bonnes Hijlkema*, te *Nes*, 7 aan *Hijlke Bonnes Hijlkema*, mede aldaar, en 10 aan *Pieter Hantjes Speerstra*, te *Akkrum* (gemeente *Utingeradeel*). De inenting werd bij allen bewerkstelligd aan den staart, 2 oude duimen boven de punt, en terwijl zij nog op stal stonden. Dadelijk na de inenting werd het vee losgelaten in de weide, waardoor men niet in staat is geweest, omtrent ieder rund in het bijzonder eenige waarnemingen medetedeelen. Het schijnt echter, dat bij eenigen meerdere of mindere terugwerking heeft plaats gehad, met uitzweeting. Bij 3 is een gedeelte van den staart afgestooten geworden.

De eerste reactie-verschijnselen zijn waargenomen 5 weken na de inenting. Het vee heeft er weinig, velen zelfs schijnbaar niets onder te lijden gehad.

36, 37 en 38. In de gemeente *Baarderadeel* werden op den 14 April 1854, door de leden van de commissie, ingeënt 10 hokkelingen, toebehoorende aan de

landbouwers *Tiete Ruurds Wijnia*, te *Huins*, 6 hokkelingen van *Auke Pieters Sierdsma*, te *Jorwerd*, en 7 hokkelingen van *Sjoerd Luitzens Winkler*, te *Weidum*, allen in volkomen gezonden toestand, zonder dat onder hun vee immer eenig spoor van longziekte was genomen geworden.

Bij *Wijnia* werden met versche stof ingeënt aan den staart 3, aan de borst 7, waarvan 3 met stof, afkomstig uit een tumor van een der ingeënte runderen van *S. Douma*, te *Lijons*, alzoo gecultiveerde stof. Bij geen van allen volgde eene merkbare opzwellling van de borst, maar alleen eenige hardheid rondom het insteekpunt. Allen bleven gezond.

Bij *Sierdsma* werden geënt aan den staart de stier, en de overige 6 aan de borst (3 regts, 3 links), 2 met zoogenaamde gecultiveerde stof, de anderen met stof uit het 2<sup>e</sup> tijdperk der ziekte. De gecultiveerde stof verwekte geene reactie. Bij 2, aan de borst geënt (regts), trad de reactie in op den 25 April en nam toe tot den 2 Mei, onder het vormen van een' tumor van 1½ palm middellijn. Na ontlasting van eene ruime hoeveelheid lijmpa uit het gezwel, herstelden zij op den 18 Mei.

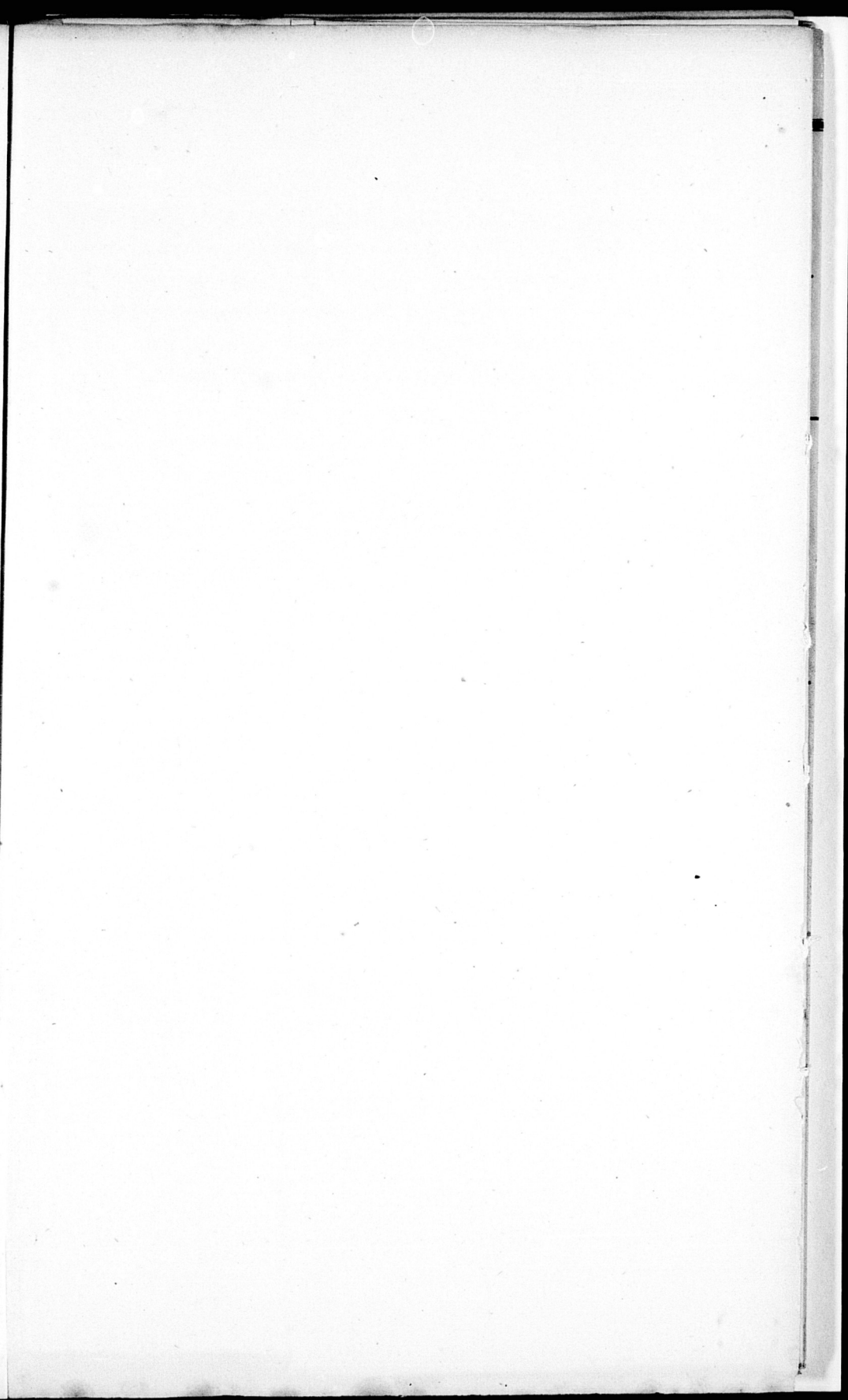
Bij *Winkler* werden alle runderen geënt aan de borst (4 links, 3 regts), met gecultiveerde stof 3 stuks, met gewone stof uit de long 4. Reactie volgde bij 2 met gecultiveerde stof geënte op den 26 April, bij 3 met gewone stof op den 24 en 26 April; bij 4 vormde zich eene opzwellling ter grootte van een ei tot 1

palm middellijn , welke langzamerhand in omvang afnam , zoodat op den 10 Mei allen hersteld waren , behalve 1 rund , waar de tumor zich uitbreidde over de geheele voorvlakte van het rund en oorzaak werd van diens dood op den 12 Mei 1854.

Alzoo geënt aan den *staart 4* , zonder reactie ,

» de *borst 19* , met reactie 7 , waarvan overleden 1 , bij *Winkler*.







| Volgr. van het Rapport. | EIGENAARS.                                                | WOONPLAATS.     | Getal aanwezige Runderen.                           | OMSCHRIJVING VAN HET RUND. |             |       |                |              |           |                         | Plaats, waar en datum, wanneer de inenting geschiedde. |                                   | Ligchaamsdeel, waarop de inenting plaats had. |                                                            |                                                                       | DAGT EKENING                                                           |                                                                                                                         | VERLOOP DER INENTING.                        |                                                               |                                    |                                             |                               |                            |                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                      |  | Opmerkingen, omtrent het melkgeven gedurende de inenting. | ALGEMEENE AANMERKINGEN. |  |
|-------------------------|-----------------------------------------------------------|-----------------|-----------------------------------------------------|----------------------------|-------------|-------|----------------|--------------|-----------|-------------------------|--------------------------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|------------------------------------|---------------------------------------------|-------------------------------|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-----------------------------------------------------------|-------------------------|--|
|                         |                                                           |                 |                                                     | Onderdom.                  | Melkgevend. | Vaar. | Drog. Stieren. | Hokkelingen. | Kalveren. | Totaal.                 | PLAATS.                                                |                                   | DATUM.                                        | KOSSEM.                                                    |                                                                       |                                                                        | der eerste verschijnselen van reactie.                                                                                  | waarop de reactie het hoogste punt bereikte. | AAN DEN KOSSEM.                                               |                                    |                                             |                               |                            | AAN DEN STAART.                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                      |  |                                                           |                         |  |
|                         |                                                           |                 |                                                     |                            |             |       |                |              |           |                         | Snel.                                                  | Weide.                            |                                               | Regts.                                                     | Links.                                                                | STAART.                                                                |                                                                                                                         |                                              | Omvang van het gezwel, toen het zich op 't grootst vertoonde. | Heropening van het gezwel.         | Afstooting van een gedeelte van het gezwel. | Hersteld. Overleden.          | Omvang van de opzwellings. | HERSTELD.                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                      |  |                                                           |                         |  |
|                         |                                                           |                 |                                                     |                            |             |       |                |              |           |                         |                                                        |                                   |                                               |                                                            |                                                                       |                                                                        |                                                                                                                         |                                              |                                                               |                                    |                                             |                               |                            | met gedeeltelijke afstooting van den staart.                                                                                                                       | zonder verlies van zelfstandigheid.                                                                                                                                    |                                                                                                                                      |  |                                                           |                         |  |
| 4                       | C. Onides, te Exmorra                                     | Wonseradeel.    | 2 à 3 jr.<br>1 à 4 jr.                              |                            |             | 4     |                |              | 4         | 20                      | 26 Oct. 1853<br>17 Jan. 1854<br>11 Mrt. "<br>11 d. "   | 1<br>bij herenting<br>herent<br>2 |                                               | 3                                                          | geene.<br>7 <sup>o</sup> dag<br>7 <sup>o</sup> "<br>20 <sup>o</sup> " | 19 <sup>o</sup> dag<br>24 <sup>o</sup> "<br>34 <sup>o</sup> "          | van een manshoofd.<br>id.<br>id.<br>5 stuks à 1 1/2 palm<br>3 " van een menschenhoofd.<br>4 " over den geheelen kossem. | 29 Jan.<br>12 April                          | 7 Febr.<br>6 April                                            | 4                                  |                                             | 3 geene                       |                            |                                                                                                                                                                    | niet vermindert.<br>id.<br>id.                                                                                                                                         | De inenting geschiedde met stof, oud 24 uren, bij eenen warmtegraad van 58 à 62 Fahr. Bij 16 duidelijke, bij 4 zeer geringe reactie. |  |                                                           |                         |  |
| 12                      | W. S. Offringa, te Sneek                                  | Wijmbritseradl. | 2 à 5 jr.                                           | 3                          | 1           | 1     |                | 5            | 5         | 19 Jan. 1854            | 1                                                      |                                   | 4                                             | bij eene melkgevende aan de borst op 26 Jan. 1854          |                                                                       | 4 palm in diameter en voorts van de onderkaak tot het achterstel.      |                                                                                                                         |                                              | 1                                                             | bij den stier ter dikte van een ei | 1                                           | de pluim                      | 3                          | bij het gestorven rund had de melkscheiding geheel opgehouden.                                                                                                     | Bij de andere runderen geene reactie. De inenting geschiedde met versche stof, 1 <sup>o</sup> en 2 <sup>o</sup> tijdperk, genomen uit eene ziekelijke veranderde long. |                                                                                                                                      |  |                                                           |                         |  |
| 23                      | S. S. Douma, te Lijons                                    | Baarderadeel.   | 3 à 5 jr.<br>3 stuks<br>4 à 8 jr.<br>6 oud<br>1 jr. | 2                          |             | 6     |                | 10           | 10        | 4 Maart 1854            |                                                        |                                   | 10                                            | tusschen 27 en 30 Maart bij 3                              |                                                                       | 25 en 29 Maart                                                         | ter grootte van 1—2 palm diameter.                                                                                      |                                              | 1                                                             | 8                                  | 1                                           | bij drie ter dikte van een ei | 10                         | Bij het jonge vee verliep de inenting zeer geregeld. Tot op heden is het vee gezond, en geeft na geregeld afkalven eene zeer goede hoeveelheid melk.               |                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                      |  |                                                           |                         |  |
| 28                      | Jr. T. M. A. M. v. Andringa de Kempnaer, te St. Anna Par. | 't Bildt        | 3 6 jr.                                             | 3                          |             |       |                | 3            | 3         |                         | 1                                                      |                                   | 2                                             | geene                                                      |                                                                       |                                                                        |                                                                                                                         |                                              | 1                                                             |                                    |                                             | 2                             |                            |                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                      |  |                                                           |                         |  |
| 30                      | T. H. de Boer, te Burgwerd                                | Wonseradeel.    |                                                     |                            |             |       |                |              |           |                         |                                                        |                                   |                                               |                                                            |                                                                       |                                                                        |                                                                                                                         |                                              |                                                               |                                    |                                             |                               |                            | Aan de inenting geen gevolg gegeven.                                                                                                                               |                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                      |  |                                                           |                         |  |
| 31                      | N. J. Swierstra, te Beers                                 | Baarderadeel.   | 2 jr.                                               | 5                          | "           | "     | "              | 13           | 13        | 10 April 1854<br>10 id. | "                                                      | "                                 | 5                                             | geene<br>bij 1 hokkelin op den 12 da                       | "                                                                     | "                                                                      | van een half ei.                                                                                                        | "                                            | "                                                             | "                                  | "                                           | "                             | 5                          | "                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                      |  |                                                           |                         |  |
| 32                      | S. R. Kamstra, te Oosterlittens.                          | id.             | "                                                   | "                          | "           | "     | "              | 3            | "         | 10 April 1854<br>24 id. | "                                                      | "                                 | 6                                             | bij 3 op den 1 April en 1 M<br>bij 5 op den 2 April en 4 M |                                                                       | 2 à 4 palm middellijn.<br>1 à 2 palm.                                  | 5 en 10 Mei                                                                                                             | "                                            | 2                                                             | 1                                  | "                                           | "                             | "                          | "                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                      |  |                                                           |                         |  |
| 33                      | S. R. Hijlkema, te Nes                                    |                 |                                                     |                            |             |       |                | 6            | 6         | 16 " 1854               | "                                                      | "                                 | 6                                             |                                                            |                                                                       | "                                                                      | "                                                                                                                       | "                                            | "                                                             | "                                  | "                                           |                               |                            |                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                      |  |                                                           |                         |  |
| 34                      | H. B. Hijlkema, aldaar                                    | Utingeradeel.   |                                                     |                            |             |       |                | 7            | 7         | 23 " "                  | "                                                      | "                                 | 7                                             | 3 weken na de inenting                                     |                                                                       | "                                                                      | "                                                                                                                       | "                                            | "                                                             | "                                  | "                                           | 3                             | 20                         | Het vee heeft ten gevolge der inenting weinig, in vele gevallen er zelfs schijnbaar niets onder te lijden gehad.                                                   |                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                      |  |                                                           |                         |  |
| 35                      | P. H. Speerstra, te Akkrum                                |                 |                                                     |                            |             |       |                | 10           | 10        | " "                     | "                                                      | "                                 | 10                                            |                                                            |                                                                       | "                                                                      | "                                                                                                                       | "                                            | "                                                             | "                                  | "                                           |                               |                            |                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                      |  |                                                           |                         |  |
| 36                      | T. R. Wijnia, te Huins                                    |                 |                                                     |                            |             |       |                | 10           | 10        | " "                     | "                                                      | "                                 | 3                                             |                                                            |                                                                       | "                                                                      | "                                                                                                                       | "                                            | "                                                             | "                                  | "                                           |                               |                            |                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                      |  |                                                           |                         |  |
| 37                      | A. P. Sierdsma, te Jorwerd                                | Baarderadeel.   |                                                     |                            |             |       |                | 6            | 6         | 23 " 14 April 1854      | 3                                                      | 2                                 | 1                                             | bij 2 op 24 April.<br>bij 5 op 24 en 26 April.             |                                                                       | ter grootte van 1 1/2 palm<br>bij 4 ter grootte van een ei tot 1 palm. |                                                                                                                         | 7                                            | 6                                                             | 1                                  | eenige hardheid rondom het insteekpunt      | 3                             |                            | Drie stuks werden geënt met gecultiveerde stof.<br><br>Twee, als boven uit het 2 <sup>o</sup> tijdperk.<br><br>Drie als boven, doch 4 met gewone stof uit de long. |                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                      |  |                                                           |                         |  |
| 38                      | S. L. Winkler, te Weidum                                  |                 |                                                     |                            |             |       |                | 7            | 7         | " "                     | 4                                                      | 3                                 |                                               |                                                            |                                                                       |                                                                        |                                                                                                                         |                                              |                                                               |                                    |                                             |                               |                            |                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                      |  |                                                           |                         |  |
|                         |                                                           |                 |                                                     |                            |             |       |                |              |           |                         | 35                                                     | 35                                | 54                                            |                                                            |                                                                       |                                                                        |                                                                                                                         |                                              |                                                               |                                    |                                             | 4                             | 47                         |                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                      |  |                                                           |                         |  |









