

MAP

RUNDERHORZEL

Het verhaal over een moeizame bestrijding

De Paaschveetentoonstelling te Doetinchem op Dinsdag 3 April 1928.



De Graafschap Bode 1928 04 06

Horzelbestrijding. Eeh koebeestje, dat er dik in zit, wordt geducht ingesmeerd.

Korte verantwoording voor deze MAP

Als eerste echter: [dit is een eerste z.g. B versie](#)

Deze MAP over de runderhorzel(bestrijding), bestaat uit twee gedeelten: De eerste is de integrale tekst van een uit ca. 1928 stammende brochure. Deel twee zijn met 'knipsels', en integrale teksten van 'knipsels' uit diverse Nederlandstalige kranten. Het grootste deel van deze – digitale – kranten is te vinden op: <http://kranten.delpher.nl/>.

De 'knipsels' zijn dmv. *Screen-dump* als *bmp-foto* binnengehaald en indien nodig omgezet met behulp van het OCR programma *OmniPage SE* naar tekst. De vervolg tekst- en opmaakbewerking is gedaan met het vrije *Open-Office* wat er als sluitstuk dit pdf-bestand van heeft gemaakt.

Van de gevonden gegevens is – in dit stadium – nog geen vloeiend verhaal gemaakt.....

Opmerking over de gebruikte spelling; deze is sterk wisselend, soms is 100% gekozen voor de oorspronkelijke schrijfwijze, en soms gedeeltelijk of volledig aangepast, de reden hiervan is hier van is betere vindbaarheid van zoekmachines als b.v. *Google*

Heruitgave van www.zuivelhistorienederland.nl

eerste versie geplaatst 2014-06-13

Runderhorzel (bestrijding)

snelkeuze		1910 / 1920 / 1930 / 1940 / 1950 / bijlage / brochure /	
brochure		Brochure 'Runderhorzel bestrijding – ca. 1928	
Datum	Bron:	Knipsels	Blz
▼▼▼			
1891-07-13	LC	De runderhorzel	
1898-06-08	DTel	De Runderhorzel.	
1900			
1903-08-14	NvdD	P. Koorevaar, onderzoeker naar ontwikkeling Runderhorzel jong overleden	
1904-01-31	NvdD	Runderhorzel levenscyclus – oude beschrijving – eitjes onder huid legboor	
1904-07-04	NvdD	Runderhorzel lenenscyclus – nieuwe beschrijving – maden worden opgelikt	
1906-04-29	TC	Groeibulten bij het vee door runderhorzel	
1907-11-04	LC	LANDBOUWKRONIEK: De runderhorzel of bouw.	
1907-11-18	LC	LK: Nog een de runderhorzel of bouw – ingezonden tegen voorgaande	
1907-12-02	LC	LK: Voor de derde maal over runderhorzels.	
1910			
1910-08-18	AH	Nieuwe kijk op levenscyclus Runderhorzel – toch ook borende made	
1911-05-08	LC	LK: Inleidend knipsel van een langer verhaal	
1911-07-15	DTel	Deel uit artiker over de Runderhorzel	
1913-10-10	DGB	Middelburg: Landhuishoudkundig Congres – <i>De Runderhorzelplaag</i>	
1913-12-08	LC	LK: Nieuwe mededeelingen over onderzoek levenscyclus runderhorzel.	
1914-03-20	DGB	De bestrijding der horzelplaag bij het rmdvee.	
1914-04-25	AH	G.O. Mij v. Landbouw Lezing H. Lindeman over Runderhorzelbestrijding	
▲			
1920			
1921-07-26	NTC	De Runderhorzel – levenscyclus.	
1925-03-07	LC	FMvL tegen verplichte Runderhorzelbestrijding.....	
1925-07-18	AH	Oprichting Runderhorzel bestrijding commissie	
1927-04-01	LN	Runderhorzelbestrijding m.b.v. raapolie	
1927-05-13	DGB	Kort verslag lezing H. de Haan over Horzelbestrijding	
1927-10-10	AH	Runderhorzelbestrijding in Drenthe.	
1927-11-16	AH	Huidbeschadigingen bij Koeien	
1928-01-14	LN	De schade aan de huiden door de runder-horzel – jaarlijks twee ton.	
1928-03-13	DGB	Over de Runderhorzelplaag en de bestrijding	

1928-04-20	NvGO	Uit het Verslag Runderhorzelbestrijding runderhorzelbestrijdingscommissie	
1928-11-22	LC	Bestrijding Runderhorzel FMvL Afd. de Bildt	
1929-01-21	LC	Verslag verg. Runderhorzel-bestrijdingscommissie	
1929-03-19	NRC	dr. 't Hoen: Bestrijding van de runderhorzel – 'zonder wettelijk dwang'	
1929-04-18	AD	Bestrijdt den Runderhorzel – er is in 1928 flink gewerkt – 45.000 dieren	
1929-10-25	HV	Filmrecensie: (beetje knullige) Film over de Runderhorzelbestrijding.	
1929-12-28	NGC	De stand van zaken bij de Runderhorzelbestrijding in ons land	
▲			
1930			
1930-03-27	DGeE	De runderhorzelbestrijding in het Gooi en omstreken.	
1930-05-22	LD	De Zuid-Limburgsche Boerderij – Runderhorzel-bestrijding	
1931-03-14	DT	Bestrijding runderhorzel – Grote actie gewenst – tot nu toe geen resultaat.	
1932-01-29	LC	Brief van Minister met advies voor beperking vee op markten met ' <i>bulten</i> '	
1932-02-01	DGB	Organisaties: Geen runderen met wormbulten op veemarkten toelaten!	
1932-03-25	DH	Ir. A. Schrooder: Veluwe. 'instructie voor de Horzelbestrijder 1932'.	
1932-05-04	NvF	Dr. 't Hoen: Verschillende methoden van bestrijding der runderhorzel.	
1932-06-15	NvF	Dr. 't Hoen: Oproep voor Runderhorzelbestrijding.	
1932-11-16	NvF	Bestrijding Runderhorzel – 8 keer insmeren met 'Horzeline'	
1933-01-11	NvF	De bestrijding van Runderhorzellarven in de praktijk	
1933-02-18	LC	FMvL over De runderhorzelbestrijding.	
1933-08-18	DGB	Problemen bij de Runderhorzelbestrijding door <i>vreemde</i> veeimport	
1934-05-14	DGB	De runderhorzel-bestrijding. Wettelijke maatregelen wachten?	
1935-05-18	LC	LK: Inzake de bestrijding van de runderhorzel.	
1935-05-28	LC	Bestrijding van den runderhorzel – Met een oplossing van derrispoeder.	
1936-04-04	LC	LK: Uitvoerige kroniek over de Runderhorzel en zijn bestrijding	
1936-04-06	DGB	Hoe staat het in Ned. met de runderhorzelbestrijding? – Engeland voorop.	
1936-07-15	NvF	Ontwerp plan Runderhorzelbestrijding – antwoord minister	
1936-11-07	DTel	De Runderhorzel moet worden bestreden – buitenland is ons ver voor	
1937-03-24	NvF	Runderhorzel-bestrijding – nw. kijk op levenscyclus.	
1937-12-05	DTel	„Vrijwillige runderhorzelbestrijding mislukt” – tijd voor wettelijke regeling	
1937-12-08	NvF	De Runderhorzel.	
1939-10-08	HV	Deel uit artikel over de Nederlandse huiden en lederhandel.	
▲			
1940			
1941-12-16	HC	De runderhorzelplaag – Op verplichte bestrijding wordt aangedrongen	
1942-04-23	LC	De strijd tegen den runderhorzel – verplichte bestrijding ingevoerd	
1942-06-25	LC	Voor de kantonrechter: boete voor koop en verkoop vee buiten de markt	
1943-04-05	NvF	Knipsel: Veel aandacht voor bestrijding van runderhorzel	
1943-04-29	LC	De Friesche zuivelbond bijeen – lezing over het runderhorzelbesluit	

1943-08-28	NvhN	Voor Kantonrechter: Overtreding Runderhorzelbesluit	
1946-04-17	DGB	Regering gaat Runderhorzelbestrijding aanpakken – verbod op veemarkt	
1947-03-26	LC	Runderhorzelbestrijding-1 Beschrijving levenscyclus	
1947-04-10	LC	Runderhorzelbestrijding-2 De schade en last die deze horzel veroorzaakt	
1948-01-16	DHK	De bestrijding van de Runderhorzel – levenscyclus larve 'boord' naar binnen	
1948-04-12	NvF	Runderhorzelbestrijding 1948.	
1948-11-11	LC	Strijd tegen runderhorzel boekt succes - na 5 jaar wellicht geheel verdwenen.	
1949-03-26	HN	Runderhorzelbestrijding – Runderhorzelbesluit van 22 april 1942	
1949-05-14	LC	Thans tijd voor de runderhorzelbestrijding	
▲			
1950			
1950-01-17	DGeE	Het zachte weer werkt runderhorzelgevaar in de hand	
1950-08-30	NvF	Runderhorzel-bestrijding spaart deviezen	
1953-03-25	LC	Tweede Kamer: Runderhorzelwet aangenomen	
1954-03-13	PenM	Runderhorzel-bestrijding rond Venray.	
1957-05-04	HN	Holten: Tweede runderhorzelbestrijding.	
1959-05-23	HN	Runderhorzelbestrijding / grensbeweiding!	
1960			
1968-01-20	NvhN	GD v Vee Gron: Runderhorzel weer onderweg – import en grensstreek	
1971-08-28	ND	De vijanden van koeien – Runderhorzel	
▲			
BIJLAGE			
Bijlage-01	www	'Topstuk' Universiteitsmuseum Utrecht – Schild Runderhorzelbestrijding	
Bijlage-02	WP	Runderhorzel in WP 1973	
Bijlage-03	boek	Runderhorzel en runderhorzel larve – Moussault's insectenboekje 1968	
Bijlage-04	www	Runderhorzel en runderhorzel larve – www .Wikipedia	
Bijlage-05	www	Runderhorzel en runderhorzel larve – www .volkoomen.nl/....	
Bijlage-06	www	Runderhorzel en runderhorzel larve – www .Levendehave.nl/....	
Bijlage-07	www	WHO site over de Hypoderma bovis – 2 vertaalde pagina's met foto's	
Bijlage-08	NRC	1928-02-17: Geschiedenis en gegevens Nederlandse huidenhandel	
Bijlage-09	HC	1922-04-29: korte beschrijving levenscyclus Paardenhorzel	

KNIPSELS



De runderhorzel.

Bovenstaand even lastig als schadelijk insect gelijk veel op eene groote vlieg; hare lengte bedraagt 1.5 cM., ze is zwart van kleur en geheel behaard. De voorste helft van het borststuk draagt rossige haren; de achterste helft is met zwarte haren bezet. op het achterlijf staan haren van drieërlei kleur: eerst een krans van grauwe, dan een van zwarte en eindelijk een van rossige. De pootjes zijn zwart, de sprieten zeer kort. Zij vertoont zich gedurende de drie zomermaanden op de heetste dagen. Is het minder warm, dan vliegt zij zelden, maar blijft op den grond.

Door het wijfje worden de eieren gewoonlijk op de huid der koeien gelegd. Zelden vindt men zo aan buik, kop of pooten. De larven of maden zijn rolrond en hebben geen pooten. Haar lichaam bestaat uit 12 leden, die alle voorzien zijn van kleine tanden.

De maden kruipen onder de huid en blijven daar 9 maanden. Gedurende dezen tijd veroorzaken zij opzwellingen, die zoo groot kunnen worden als een klein kippenei. Tegen het begin van den zomer zijn zij volwassen, boren zich naar buiten en vallen op den grond. Zij werken zich naar buiten met behulp van de stekeltjes, die zich op haar lichaam bevinden. Op den grond veranderen de maden in poppen, waaruit in 4 weken de horzels te voorschijn komen.

De koeien, waarop horzelmaden huizen, gewoonlijk de beste, vermageren; zij geven minder melk dan anders. Ter voorkoming der ongemakken, die de horzels veroorzaken, kan men 's zomers de huid der koeien wasschen met een aftreksel van notabladeren, waarvan ook andere insecten een afkeer hebben,

De runderhorzel.

Bovenstaand even lastig als schadelijk insect gelijk veel op eene groote vlieg; hare lengte bedraagt 1.5 cM., ze is zwart van kleur en geheel behaard. De voorste helft van het borststuk draagt rossige haren; de achterste helft is met zwarte haren bezet. Op het achterlijf staan haren van drieërlei kleur: eerst een krans van grauwe, dan een van zwarte en eindelijk een van rossige. De pootjes zijn zwart, de sprieten zeer kort. Zij vertoont zich gedurende de drie zomermaanden op de heetste dagen. Is het minder warm, dan vliegt zij zelden, maar blijft op den grond.

Door het wijfje worden de eieren gewoonlijk op de huid der koeien gelegd. Zelden vindt men ze aan buik, kop of pooten. De larven of maden zijn rolrond en hebben geen pooten. Haar lichaam bestaat uit 12 leden, die alle voorzien zijn van kleine tanden.

De maden kruipen onder de huid en blijven daar 9 maanden. Gedurende dezen tijd veroorzaken zij opzwellingen, die zoo groot kunnen worden als een klein kippenei. Tegen het begin van den zomer zijn zij volwassen, boren zich naar buiten en vallen op den grond. Zij werken zich naar buiten met behulp van de stekeltjes, die zich op haar lichaam bevinden. Op den grond veranderen de maden in poppen, waaruit na 4 weken de horzels te voorschijn komen.

De koeien, waarop horzelmaden huizen, gewoonlijk de beste, vermageren; zij geven minder melk dan anders. Ter voorkoming der ongemakken, die de horzels veroorzaken, kan men 's zomers de huid der koeien wasschen met een aftreksel van notabladeren, waarvan ook andere insecten een afkeer hebben.

Horzelbuilen bij runderen.

De **runderhorzel** is eene ongeveer 15 mM. lange zwarte vlieg, die men in den zomer ziet vliegen tuschen Juni en September en vooral bij warm weér zijn ze in hun element. Zoodra zij heen en weér vliegen worden de runderen zeer onrustig, zoodat zij soms als razend in 't wild rondloopen. De eieren dezer insecten worden meest op jong vee gelegd en vooral op die exemplaren die in goeden doen verkeereren, en wel in die mate, dat jong vee *met* horzelbulten door velen de voorkeur wordt gegeven. (Hier wordt dus het gevolg genomen voor de oorzaak).

Evenals bij alle of de meeste insecten is het voortplantingsvermogen der runderhorzels groot. De eieren worden aan de haren vastgelegd.

De horzelmade ontwikkelt zich langzaam, zoodat zij het eerste half jaar weinig verandert en groeit. Gedurende de laatste drie maanden van haar maskerleven groeit zij sneller en worden de bekende builen of bulten waargenomen, die uit den aard der zaak dikwijls in winter en voorjaar op den rug der runderen worden aangetroffen en zoo groot kunnen worden als een duivenei.

Het zich naar buiten werken geschiedt meest's morgens vroeg en verdwijnt weldra in den grond, als het kan. Dit laatste behoort er vooral bij omdat de kans van om te komen groot is. Geraakt zij evenwel in den grond, dan verpopt zij daar en vormt een tonnetje, waaruit na ongeveer vier weken de horzel te voorschijn komt. Een middel om de runderen tegen deze horzelploeg te vrijwaren is, ze een afkooksel van notenboombladeren in azijn te wasschen en wel gedurig tijdens de horzels rondvliegen.

De **runderhorzel**.

Door het dagelijksch bestuur van het Nederl. Landbouwoomité is een advies gezonden aan den Minister van waterstaat, handel en nijverheid, betreffende de runderhorzel, dat in het *Landbouwoeckblad* is opgenomen. Daaruit blijkt, dat de **runderhorzel** in ons land voorkomt, zij het ook niet zoo veelvuldig als b. v. in Engeland en dat zij schade veroorzaakt en de nadeelige invloed er van wordt ondervonden. Deze horzel is daarom zoo nadeelig, omdat zij als made zich in de huid van het rund vestigt en tegen het voorjaar uit de onderhuid te voorschijn komt, waardoor de lederhuid vol wormsteken wordt en 15 à 20 pct. in handelswaarde vermindert.

In Engeland worden de maden bij het rijp worden uit de huid geknepen en gedood, waardoor men het volgende jaar minder last van de dieren heeft. Een andere methode is, om ze te doden in het vee zelf, door de aangetaste plaatsen te besmeren met wagensmeer of ranzige boter.

De Runderhorzel.

De runderhorzel, door de geleerden *Hypoderma bovis* F genaamd, is een insect, dat in verschillende streken van ons land min of meer belangrijke schade veroorzaakt.

De larve van dit diertje dringt namelijk het bindweefsel, dat zich onder den rug der runderen bevindt. Zij doet daar eene etterende stof ontstaan, die het vleesch aanmerkelijk in waarde doet verminderen, terwijl zij daarentegen de huid van het dier doorboort, soms in die mate, dat ze door leerlooiers niet meer kan gebruikt worden.

Ja het rund kan door die diertjes zoo geplaagd worden, dat de afscheiding der melk vermindert en de vetvorming ophoudt.

't Is daarom, dat man in Duitschland en in België aan dit insect algemeen den oorlog verklaard heeft en de besturen der verschillende landbouwverenigingen niet ophouden den boeren op het hart te drukken dit schadelijke insect overal te vervolgen en te doden. Afzonderlijke pogingen, zoo schrijven zij, kunnen wel het kwaad beperken, maar niet doen ophouden. Allen moeten dus medewerken om dit van den aardbol te doen verdwijnen.

Daar de horzel ook in ons land veel voorkomt en omtrent dezen tijd van het jaar verschijnt, hebben wij het niet ondienstig geoordeeld eene beschrijving van dit schadelijk diertje te geven en de middelen aan de hand te doen om ons hoornvee van deze plaag te verlossen.

De runderhorzel, die van Juni tot September rondvliegt, heeft eene lengte van 13 á 14 millimeters. Haar sterk behaard lichaam heeft eene zwarte kleur, doch het voorste gedeelte van het borststuk (thorax) is geel-roodachtig. ook de pooten zijn zwart, terwijl de vleugels bruinachtig en weinig doorschijnend zijn.

Het wijfje legt haar eieren op het lichaam der runderen, bij voorkeur op dat van jonge, welgevoede dieren, die zich in de weide bevinden. De larven, die uit deze eieren geboren worden, kruipen tusschen de haren aan de oppervlakte der huid en doen eene jeukte ontstaan, waar door het dier zich gedrongen gevoelt op die plaats te likken. De larven komen op die wijze in den mond, doorboren het slijmvlies van den slokdarm en begeven zich dwars door de weefsels heen naar het vetweefsel, dat bij het ruggemerg ligt en komen naar korter of langer tijd onder de huid, waar zij 's-winters en in de lente gezwollen doen ontstaan, de de grootte van een duivenei kunnen bereiken.

De horzellarve, die thans eene lengte van 25 á 28 millimeter bereikt heeft en bruinzwart gekleurd is, komt in het voorjaar uit hare schuilplaats te voorschijn, laat zich op den grond vallen, verandert daar in eene pop en is na vier waken in een volkomen insect veranderd.

Daar dus de larve of made, die zich tot een horzel zal ontwikkelen, in het bindweefsel der dieren bevindt, is het noodzakelijk het rundvee, voor het in April of Mei naar de weide gaat, nauwkeurig te onderzoeken. De larven worden uit de bulten gedreven door op deze te duwen. Men kan ook de larve doden door in de opening van de buil een gloeiend gemaakten ijzeren punt te steken.

Men wast vervolgens den rug van het dier met eene zwakke oplossing van eene ontsmettende stof b.v. eene zwakke oplossing van carbolzuur van 1 tot 2 ten honderd of zelfs eenvoudig met lauw water. Verder is het aan te bevelen de dieren, die in de weide loopen gedurende den vliegtijd van de horzel, dikwijls te roskammen. De roskam neemt de eieren weg, die op het li-

chaam der dieren gelegd zijn en belet ontwikkeling. Ook wordt aangeraden de dieren nu en dan te wasschen met een afkooksel van notabladeren, waarvan de geur de horzels verweidert.

In Amerika, waar de runderen ook veel last schijnen te hebben van de beten der tweevleugelige insecten als vliegen, muggen en horzels, besproeit men de dieren tweemaal in de week met eene petroleumemulsie, welks op de volgende wijze bereid wordt.

Men neemt op een halve liter regenwater een liter petroleum en 60 gram gewone harde zeep. Men doet de zeep in het water koken tot ze opgelost is. De kokende zeepoplossing wordt vervolgens in de petroleum gegoten en het gehele mengsel krachtig geroerd, zodat men een emulsie van een heldere, fluweelachtige kleur verkrijgt.

Bij het gebruik wordt deze emulsie aangelengd met 9 maal haar volume water en door middel van een besproeier op het lichaam der runderen gespoten.

1900

Leeuwarder Courant 1902-02-27

INGEZONDEN STUKKEN.

(Buiten verantwoordelijkheid der Redactie).

De Runder- en de paardenhorzel.

Zeer geachte Redacteur!

In het verslag van het door mij gesprokene in uw nummer van heden is een klein misverstand binnengeslopen, dat ik echter van belang acht te herstellen.

Ik heb het volgende over de ontwikkelingsgeschiedenis dezer beide soorten medegedeeld, zooals dit trouwens in alle handboeken is te vinden en door mij b.v. is geput uit „*de Nederlandsche insecten*” van dr. J. Th. Oudomans.

Een merkwaardige ontwikkelingsgeschiedenis heeft de runderhorzel. Het wijfje legt in den nazomer de knodsvormige eieren ieder afzonderlijk op de huid der koeien. De daaruit komende larfjes veroorzaken jeukte. De koe likt met de tong die plaatsen en slikt zoo de dieren in. Wanneer ze in den slokdarm zijn, doorboren ze dezen en gaan dwars door het lichaam van de koe heen langs de borstholte, in de richting van de wervelkolom. Zij gaan dan in het wervelkanaal door de tusschenwervelgaten en verblijven daar geruimen tijd, zonder evenwel, naar het schijnt daar schade toe te brengen, om eindelijk dit kanaal door dezelfde gaten te verlaten en in het vroege voorjaar in de huid aan te landen.

Hier veroorzaken ze bulten en beginnen dan eerst recht te groeien, waardoor zij tevens vaak ontsteking veroorzaken. In den zomer valt de larve op den grond en verpopt even in of op den grond. Na 3 of 4 weken komt de horzel te voorschijn. Deze doet wel eenigssins aan een hommel denken, door de kleur, maar steekt de runderen niet. Zij nadert ze alleen om de eieren aan de haren te, hechten.

Een geheel andere levensgeschiedenis heeft de *paardenhorzel*,

[....]

Waar ik in betrekkelijk korten tijd 22 plaatjes heb laten zien en behandeld is de vergissing zeer verklaarbaar.

Kollum, 25 Februari 1902.

Hoogachtend,

Uw. dw. Dr. D. TER HAAR.

NvdD 1903-08-14

De jong overleden dierenarts P. Koorevaar, deed onderzoeker naar de ontwikkelingsgeschiedenis van de Runderhorzel!

Het nieuws van den dag 14-08-1903

Amsterdam

Hier ter stede is, na een langdurig lijden, op 38-jarigen leeftijd overleden, de Heer P. Koorevaar, keurmeester 1e klasse aan het Abattoir.

In 1888, na de voleindiging van zijne studiën aan de Veeartsenijschool kwam de Heer Koorevaar, in bovengenoemde betrekking, in dienst onzer Gemeente. Hij heeft die betrekking dus 15 jaren vervuld. In dien tijd heeft hij zich doen kennen als een ijverig, nauwgezet en kundig ambtenaar, maar tevens als een man van niet alledaagsche wetenschappelijken aanleg. Zijne studiën en onderzoekingen op zoölogisch en veeartsenijkundig gebied werden door vakmannen hoogelijk gewaardeerd.

Aan hem is 't o.a. te danken, dat de ontwikkelingsgeschiedenis van den runderhorzel (*Hypoderma bovis*), waaromtrent de dierkundigen langen tijd in twijfel verkeerden, op het oogenblik geen geheimen meer heeft.

In stille afzondering heeft deze bescheiden, rustelooze geest gearbeid, totdat de dood hem ontnam aan zijn werk, zijn gezin en zijne vele vrienden.

Deze laatsten hebben hem bedenmiddag op eenvoudige wijze, maar met innige hartelijkheid op de Oosterbegraafplaats ter ruste geleid.

Het Nieuws vd Dag 1904-01-31

De horzel en haar leven. ¹

Wie eenigszins bekend is met het leven der runderen, kan weten, dat jonge koeien dikwijls op den rug gezwollen of builen dragen, waardoor de huid van het dier sterk in waarde vermindert. Hoe ontstaan die verdikkingen en wat bevatten ze? Meermalen ziet men in den zomer de runderen met den staart rondslaande door de weide hollen. Wie dan acht op de bewegingen geeft, zal ontdekken, dat de dieren trachten te ontvluchten aan kleine wezens, die ijverig zijn in hunne vervolgingen. Het zijn voorwerpen van de Runderhorzel (*Hypoderma bovis*).

Het insect is met rosse en zwarte haren bedekt; de kop is groot, het borststuk is geelachtig met zwart gestreept en de vleugels zijn bruinachtig van kleur. Zoo ziet het diertje er uit, dat in den zomer het leven van het rund verbittert. Niet, dat het om bloed te doen is, want de runderhorzel heeft niét eens organen, om voedsel tot zich te nemen. Maar het insect, dat pas tot volkomen ontwikkeling is gekomen, weet, dat het slechts enkele dagen heeft te leven, en daarom

¹ Komt ook 1 april 1904 voor in Nw. Tilburgsche Courant en vermoedelijk in nog meer kranten.

moet het voor zijne nakomelingschap zorg dragen. En daartoe heeft het het rund noodig; want zonder koe kan de horzel zich niet voortplanten. Het zijn dus de edelste drijfveeren, die het insect, tot vervolger van het rund maken. En zoo snel kunnen de koeien zich dan ook niet uit de voeten maken, ook niet al loopen ze eenige meters in het ondiepe water, dat de weide begrenst, om aan de kleine vervolgers te ontkomen.

Het horzelwijfje weet zich wel aan de goede plaatsen vast te klampen, om met haar angel, die uit vier kokertjes bestaat, welke als die van een verrekijker uit- en ingetrokken kunnen worden, een gaatje door de runderhuid te boren. Aan het einde van het dunste kokertje bevinden zich vijf kleine, harde knopjes, waarvan er drie van haakjes zijn voorzien, en zoo een beter boor werktuig vormen, dan de beste timmerman ooit heeft bezeten. Die angel is meteen de legboor, en bij elke bewerking komt dan ook een eitje onder de runderhuid.

Heeft de horzel zoo al hare eieren gelegd, dan weet zij, dat hare kinderen in veiligheid zullen zijn, en spoedig legt ze het moede hoofd ter ruste, zich bewust, een zoo goed besteed leven achter den rug te hebben, als zulks voor een dergelijk insect slechts mogelijk is.

Weldra komt uit het eitje onder de runderhuid eene larve te voorschijn, die dit steeds gelijkmatig verwarmd plekje nog lang niet verlaat. De huid der koe zwelt op, en de buil, die met etter gevuld is, ontstaat. Te midden van dat vocht leeft het horzeljong. Hier moet het groeien en zich verder ontwikkelen en hoe grooter het wordt, hoe meer neemt ook haar luilekkerland in omvang toe. De opening, door zijn moedertje gemaakt, blijft en doet dienst als kanaal voor luchtverversching.

Is de larve eindelijk in het volgend seizoen volwassen, dan verwijdt zij de opening met haar achtereinde, en verlaat alzoo achteruit schuivende de plaats, waar zij het grootste gedeelte van haar leven heeft doorgebracht; want haar verdere levensduur is niet lang meer. De larve valt op den grond verbergt zich onder een steen of in den bodem, waar haar huid droog en zwart wordt. De huid wordt tot een kokertje, waaruit de volkomen horzel spoedig wegvliegt, om ook slechts enkele dagen voor hare vermenigvuldiging rond te kunnen vliegen en dan haar leven te eindigen, evenals hare voorgangsters. Rondvliegen om eieren te leggen, en overigens het leven doorbrengen in een etterbuil op den rug van het rund! Waartoe toch – vraagt men zich af – dient het bestaan van, dergelijke wezens? D.

De Bunderhorzel – nieuwe beschrijving levenscyclus

Hoewel deze voor de rundveehouderij schadelijke parasiet onder de veehouders onvoldoende bekend is, zouden wij er misschien niets van verteld hebben, als wij daartoe niet aanleiding gevonden hadden in een redactioneel artikel over hetzelfde onderwerp in een vakblaadje („De Veldpost”).

In de laatste jaren is n.l. bekend geworden, dat de ontwikkelingsgeschiedenis der runderhorzel een geheel andere is dan men vroeger meende. Eén der medewerkers van genoemd vakblaadje, oven de runderhorzel schrijvende, bleek werkelijk van de ontdekking gehoord te hebben, wat niet wegnam, dat bij in een volgend nummer door de redactie op de de vingers werd getikt met de bemerking, dat hij er niets van wist, hij, zou uit onbetrouwbare bron geput hebben.

En de redactie, die een verbeterde lezing wilde geven, kwam voor den dag met een verhaal van de ontwikkelingsgeschiedenis zooals men vroeger dacht, dat die was, zich daarbij beroepende op den inhoud van een boek, ongeveer 25 jaren geleden verschenen en dus verouderd. Daar wij nu nog leven in dat deel van het jaar, waarin de runderhorzel rondgonst en daar, nu wij met de ontwikkelingsgeschiedenis beter dan vroeger op de hoogte zijn, ook de wijze van bestrijding een andere moet worden dan de vroeger gevolgde, is het zeker goed hier in 't kort een en ander omtrent de runderhorzel mede te deelen.

De horzelbuilen, die op den rug van de runderen kunnen voorkomen en waarin de larven van de horzel leven, zijn bij de meeste veehouders zeer goed bekend, niet tot hun voordeel. De runderhorzel gelijkt, evenals alle horzels (paardemaaghorzel, schapehorzel) veel op een groote vlieg. Zij behoort dan ook met de vliegen en muggen tot de orde der tweevleugelige insecten. Van Juni tot September vliegt zij rond, vooral op het midden van heete dagen; bij betrokken lucht en op de andere deelen van den dag loopt zij meer op den grond.

Als de runderen hun vijand hooren gonzen en als deze zich op hun lichaam neerlaat, zetten zij het op een loopen, waardoor zij lang niet altijd aan hun kwelgeest ontkomen. Men ziet ze door de weide rennen, den staart in de hoogte.

Het wijfje der horzel, ongeveer 1½ c.M. lang, legt haar knotsvormige eieren op de huid der runderen. De horzel is zwart en behaard. Op het voorgedeelte van het borststuk zijn de haren rossig, op het achterste zijn ze zwart, evenals de pootjes. Op het achterlijf ziet men drie ringen van verschillend gekleurde lianen. Die op het voorste gedeelte zijn grauw, die op het middenstuk zijn zwart, die op het achterste deel zijn rossig.

Uit de eieren ontstaan larven, die, omdat zij de jongen van een tweevleugelig insect zijn, madden worden genoemd. Vroeger meende men, dat die larven zich door de huid heenboorden, zich, hieronder vestigden en daar groeiden, de horzelbuilen veroorzakend.

Thans weet men, dank de waarnemingen van den te vroeg ontslapen rijksveearts **Koorevaar**, lsten keurmeester aan het openbaar slachthuis te Amsterdam — een knap man — dat dit niet het geval is. Door Koorevaar zijn preparaten gemaakt, waarin de runderhorzel, in haar verschillende ontwikkelingsstadia door hem in runderen gevonden. De larven der horzel, die op de huid van het rund krieuweling veroorzaken, worden als gevolg hiervan door het rund opge-

likt en geraken zoo in den slokdarm, welks wand zij doorboren om zich daarna door het lichaam van hun hospes (zoo heet in de dierkunde een dier, dat een parasiet herbergt; in de richting van de wervelkolom voort te bewegen.

Koorevaar vond larven in verschillende stadium van ontwikkeling in slokdarm, borstholte, wervelkanaal en onder de huid. Hoe dichter bij de huid gevonden, des te grooter waren ze. In het wervelkanaal, waarin zij geraken door de wervelgaten, blijven zij betrekkelijk lang, tot het voorjaar nl. Dan verlaten zij door de wervelgaten hun verblijfplaats en komen zij onder de rughuid. Hier doen zij da welbekende builen ontstaan, waarin men aanvankelijk bloedwei, later etter vindt.

Nog later ontstaat een opening in de huid ter plaatse van elke buil; hierdoor heeft de luchtversching ten behoeve der made plaats. Niet zelden ziet men deze met haar achtereind uit de opening steken. Daardoor belet zij de luchtversching in haar verblijf niet, want de insecten, dus ook de horzelmaden, ademen niet door longen, maar door luchtbuizen of tracheeën, waarvan men de buitenopeningen (de zoogenaamde stigma's) bij groote rupsen bijv. met het bloote oog ter weerszijden van de lichaamsleden kan zien. Iedere leek kan zich er van overtuigen, dat die stigma's werkelijk de buitenopeningen der ademhalingsorganen zijn, want door ze met reuzel te bestrijken kan hij het insect doen stikken.

Als de horzelmade niet meer groeit – zij is dan $2\frac{1}{2}$ c.M. lang en half zoo breed – valt zij door de steeds grooter geworden opening in de huid op den grond. Was zij aanvankelijk wit, later grijs, nu is zij donkerbruin. Zij graaft zich ondiep in den grond en gaat in den poptoestand over: de made wordt een zoogenaamd tonnetje, uit de huid waarvan reeds na een kleine maand de volkomen horzel te voorschijn komt.

De wonden in het lichaam van een rund, waarin horzelmaden leefden, genezen wel, maar de looiers kunnen nog altijd de plaats aanwijzen, waar eens de horzelbuilen waren. Later ontstaan op die plaatsen bij het looien, somtijds gaten in het leder. Zijn de horzels niet talrijk in het lichaam; van een rund, dan heeft dit er weinig hinder van, maar zijn ze in grooten getale aanwezig, dan worden de huidfunctiën in niet geringe mate belemmerd. Met veel horzelmaden bezette runderen worden mager, ook omdat de laatste weinig eten.

Het is aan te bevelen de runderen in den vliegtijd der horzels dagelijks, te borstelen, waardoor de op de huid gelegde eieren en pas uitgekomen maden verwijderd worden. Ook wordt aangeraden de runderen om den anderen dag te wasschen met een afkooksel van noteboombladeren. In streken, waar de koeien gehoed worden, den kop door een touw met een der voorbeenen verbonden, zoodat ze zichzelf en elkaar niet kunnen likken, namen wij de horzelbuilen zelden waar. Elk middel, waardoor men voorkomt, dat het rund zichzelf likt, is een goed middel tegen het binnenkrijgen der horzelmaden.

Door achter de voorbeenen een singel aan te brengen en de dieren een soort van halster aan te doen en daarna deze beide ter weerszijden door sterke riemen te verbinden belet men het rund den kop naar achteren te brengen en zich te likken. Wel weten wij, dat hieraan voor de practijk bezwaren zijn verbonden, en daarom geven wij dit middel gaarne voor beter, want opgetuigd als hier bedoeld, kunnen de Runderen met hun kop geen andere insecten verjagen. De beste middelen zijn die, waardoor de horzels van het lichaam, der runderen worden geweerd. Als zoodanig kunnen wij slechts noemen het afkooksel van, noteboombladeren.

Wie weet wat anders. Correspondentie is of wordt als, brief verzonden

Tilburgsche courant 1906-04-29

Groeibulten bij het vee door runderhorzel

Vooraf bij jonge runderen, pinken en vaarzen is het omstreeks dezen tijd op te merken, dat de huid op den rug voorzien is van tal van bulten. Deze bulten worden door den een *groeibulten*, door den ander *wormbuilen* genoemd. Dit hangt af van het gedeelte van ons land, waar men zich bevindt.

Menig eigenaar ziet deze groeibulten gaarne bij zijn jongvee. Ze worden voor de verdere ontwikkeling van het jonge dier een gunstig teken geacht en danken hieraan hun naam. Of hij hierin gelijk heeft, meenen wij te mogen betwijfelen. Wanneer men het ontstaan en de betekenis van deze bulten kent, blijkt, dat ze met den groei niet in het minste verband staan.

In April en Mei hebben deze bulten hun grootsten omvang bereikt; Er breekt dan een gaatje in. Een dikke, vuilgele vloeistof komt uit die buiten, maar tevens kruipt er een worm uit. Het gelukt soms om deze wormen er uit te drukken. Ze zijn bruin van kleur, hebben een lengte van 2 tot 2.5 c.M., en zijn over hun lichaam voorzien van een aantal ringen, doorgaans 7 of 8. Wanneer men zo er niet uitdrukt, kruipen ze zelf uit de huid; de bult verdwijnt hierna en het gaatje in de huid geneest, alsof er nooit iets geweest is. Aan de omstandigheid dat in de bult een worm zit, danken ze hun naam van wormbulten of wormbuilen.

Het feit, dat in die bulten een worm zit, is op zijn minst genomen een vreemde zaak. Wanneer men zich stoot, kan er een buil ontstaan, maar nooit kruipt daar later een worm uit. Deze builen bij het rund ontstaan zonder eenige bekende oorzaak. Het vermoeden is daarom gewettigd, dat er wat anders achter zit.

Dit is werkelijk het geval. Een heel interessante geschiedenis is er aan verbonden. Vooreerst zij opgemerkt, dat de worm geen worm is, al lijkt hij er wat op. Neen, het is de larve van een insect, van de runderhorzel. Deze heet ook wel bremvlieg; ze lijkt wel wat op een honigbij, doch is iets kleiner. Zooals we allen weten, maken de insecten verschillende gedaante-omwisselingen door. Het meest algemeen bekend is de gedaanteomwisseling van den vlinder. De vlinder legt een ei; uit het ei ontstaat een rups; de rups gaat na enigen, tijd over in een pop en uit de pop kruipt een volwassen vlinder. Welnu, iets dergelijks vindt plaats met de runderhorzel.

Deze vliegt rond in de warme zomermaanden en legt een ei. Uit dat ei ontstaat een larve, in dit geval geen rups doch de worm uit de groeibult. Deze larve leeft in het runderlichaam en niet op de kool, zooals de rups. De worm uit de groeibult gaat, evenals de rups, over tot een pop, en uit die pop kruipt ten slotte de volwassen runderhorzel.

Is de ontwikkelingsgeschiedenis van een vlinder, welke we als kind zelve wel nagegaan hebben, hoogst merkwaardig, die van de runderhorzel is om zoo te zeggen nog merkwaardiger. We willen die geschiedenis thans wat nauwkeuriger nog aangeven.

De runderhorzel zwermt bij voorkeur op warme zomersche dagan. De koeien kennen haar zeer goed. Wanneer des zomersavonds de koeien vast staan om gemolken te worden en er

komt zoo'n vlieg aangezogen, dan worden alle koeien opgewonden. De koeien, die liggen, staan schielijk op, ze steken den staart omhoog en doen alle moeite om zich de vlieg van het lichaam te houden. Wanneer de koeien niet vast staan, rennen ze achter elkaar de weide op en neer. In Noord-Holland noemt de veehouder zoo'n vlieg een brommer, naar het geluid dat deze voortbrengt. Doch de vlieg is vlugger, dan de koe of dan het kalf en weet zich op den rug van een hunner vast te hechten. Ze legt daar haar ei. Dit ei ligt op de huid en er nog niet onder.

Hoe geraakt het nu onder de huid? Met een koeienhuid valt niet te spotten, om daar doorheen te komen. Van koehuiden maakt men 't leer voor onze schoenzolen. Het valt dus niet aan te nemen, dat het ei of het larfje, dat daaruit mocht ontstaan, zoo maar door die huid dringt.

Men moet zich den gang van zaken enigszins anders voorstellen. Voor pas weinig jaren geleden heeft men gevonden hoe de vork in den steel zit. Men neemt tegenwoordig aan, dat zulks als volgt geschiedt. Uit het ei kruipt een larfje. Dit kriewelt op de huid en veroorzaakt jeukte. Het gevolg is, dat de koe zich op die plaats gaat likken. De mogelijkheid bestaat nu, dat dit larfje in den mond komt. Van den mond komt het met het doorslikken van voedsel of speeksel in de keel en in den slokdarm. Het schijnt zich aan dien wand van keel of slokdarm te kunnen vasthechten en daarin te kunnen binnendringen. Althans die larfjes worden daarin aangetroffen. Ze zijn dan nog klein en doorschijnend en wit van kleur.

Ze blijven daar echter niet liggen en waar ze nu heengaan klinkt haast ongelooflijk. Ze bewegen zich door 't lichaam gelijk wij door de straten van een stad. Vanuit den slokdarmwand komen ze in het ruggenmerg. Dat ruggenmerg ligt besloten in de ruggengraat gelijk wij weten, het is dus haast onmogelijk voor hen om daarin te komen. En toch is het zoo. Onderzoekt men geslachte runderen in de maanden van September tot December, dan kan men de larven in het ruggenmerg vinden. Ze zijn grooter dan in den slokdarm en nog niet zoo groot als die onder de huid. Verwonderlijk is, dat ze dit ruggenmerg, terwijl ze aldaar liggen en zich verder ontwikkelen, niet beschadigen. Voor zoover wij weten, is dit niet het geval.

Vanuit het ruggenmerg kruipen ze door de spieren van den rug tot onder de huid, waar zij zich verder ontwikkelen. Ze veranderen nu ook van kleur, worden eerst geel en daarna bruin. Ze blijven ongeveer vier maanden onder de huid en geven daar het aanzijn tot de bekende bulten. Deze worden groter en groter, tot de larve er ten slotte uitkruipt.

De larve verpopt zich en na 26-30 dagen kruipt daaruit de volwassen runderhorzel. Komt een onzer lezers dus bij toeval in het bezit van een ongeschonden larve uit een groeibult, dan kan hij de proef op de som nemen door deze in een doosje te bewaren. Laat hij het doosje een 'maand lang stil liggen, dan verpopt de larve zich in dien tijd en uit die pop ontstaat de runderhorzel.

Zo komen de horzels juist het jaar rond. Ze vliegen in het laatst van Juni, Juli en Aug. Van September tot December kan men ze vinden in het ruggenmerg en van Januari tot April onder de huid. In het laatst van April en Mei kruipen ze naar buiten. Ze blijven dan nog ruim een maand pop, verlaten daarna hun tonnetje om rond te gaan vliegen en voor hun voortbestaan te zorgen, door op nieuw eieren te gaan leggen op de huid onzer runderen.

We geloven het te veel gezegd te hebben door dit eene uiterste merkwaardige wipte van ontwikkelen te noemen.

Weinig veehouders zullen bekend geweest zijn, met het nauwe verband dat er bestaat tussen

de *groeibulten* en de *brommers*, welke onze runderen des zomers zo onrustig maken.

Leeuwarder Courant 1907-11-04

LANDBOUWKRONIEK DLXXI.

De runderhorzel of bouw.

Een mijner kennissen, die nog al eens iets heeft uit te staan met de huiden onzer landbouwdieren, vestigde onlangs mijn aandacht op het feit, dat in een aantal gevallen die huiden belangrijk in waarde verliezen, doordien eenige larven van de runderhorzel of bouw zich daarin nestelen en dan de oorzaak worden van het ontstaan der bekende etterbuilen.

Heelemaal eens konden we het, in het gesprek dat zich uit deze opmerking ontspon, niet worden. Mijn vriend was van meening, dat een afdoende bestrijding van dit kwaad nog al gemakkelijk was en vroeg me, of ik die bestrijding ook niet in het belang van den landbouw achtte, zoodat het de moeite waard was, daaraan eens een kroniek te wijden. Dit laatste moest ik natuurlijk toegeven, maar stelde daar terstond tegenover, dat m. i. de bestrijding moeilijker was, dan hij zich voorstelde. Het slot van ons gesprek was, dat mijn vriend op zich nam mij een nummer van de *Deutsche Gerber Zeitung* te bezorgen, waarin de runderhorzel en zijn bestrijding was besproken, terwijl ik de belofte aflegde, om naar aanleiding van dat artikel, en andere mij ten dienste staande gegevens, dit schadelijke gedierte te behandelen. Iets waaraan ik bij dezen voldoe.

In den zomer, tusschen Juni en September, vliegen de runderhorzels of bouwen bij warm weder rond. Op koude dagen kruipen zij langs den grond. Zoodra de vliegen in de lucht in beweging zijn, worden de runderen onrustig en weldra beginnen zij doodsbenauwd in de weide heen en weer te rennen. De *kij of kealen bouwje*, zegt men in 't Friesch. Hieruit volgt reeds, dat het vee de vliegen ergens aan moet herkennen; misschien is haar gebrom een waarschuwing, dat hun een bezoek te wachten staat. En verder volgt hieruit tevens, dat bij de dieren het bewustzijn moet bestaan, dat dit bezoek voor hen geen andere dan onaangename gevolgen kan hebben.

De wijfjes der runderhorrels leggen haar eieren aan de haren van de koeien, op schouder, rug, borst en kruis. Zulk een ei heeft een langwerpigen vorm, een vrij dikken wand en is aan het eene einde van een uitsteeksel voorzien, dat voor de bevestiging aan de haren dient. Elk wijfje kan een zeer groot aantal eieren leggen, en wel zoovele, dat het alleen in staat is een geheel beslag te besmetten.

Gewoonlijk worden bij voorkeur de jonge runderen voor het leggen der eieren uitgezocht. En onder deze hebben wederom die, welke goed in het vleesch zitten, de voorkeur. Vroeger namen algemeen aan, dat de aanvankelijk kleine, langwerpige made, die uit het ei te voorschijn komt, op de plaats zelve de huid doorboorde en zoo het onderhuidsche bindweefsel bereikte, dat de verbinding uitmaakt tusschen de eigenlijke huid (opper- en lederhuid) en de daaronder gelegen spiermassa. Deze beschouwing vindt men bijv. in dr. Ritzema Bos, *Tierische Schädlinge und Nützlinge* (1891), terwijl ook het artikel in de *Gerber Zeitung*, waarvan ik boven sprak, daarvan melding maakt

De nieuwere werken op dit gebied geven een geheel andere beschouwing van de wijze, waarop de maden in de lichamen der dieren komen. Zoo zegt prof. Rörig daaromtrent in zijn *Tier-*

weit und Landwirtschaft (1906): „In den laatsten tijd heeft men echter met tamelijke zekerheid vastgesteld, dat zij doorgaans niet door de huid in het lichaam komen, maar evenals de maden van andere horzels (paarde- en schapehorzel) als ei of als made worden ingeslikt, en dan van uit den slokdarm een zeer langen marsch maken door het lichaam van het dier, dat ze herbergt, welke marsch eerst eenige maanden voor het einde van hun wasdoen onder de huid zijn voorloopig einde neemt”.

De alleroudste beschouwing was niet alleen, dat de made door de huid zelf naar binnen drong, maar ook dat zij op die plaats zelf voortdurend in het onderhuidsche bind weefsel bleef. Hier van wordt alreeds afgeweken door Ritzema Bos, die uitdrukkelijk vermeldt, dat de maden dikwijls allerlei tochten in het lichaam ondernemen, dat verschillende onderzoekers ze in de spieren vonden en anderen, waaronder hijzelf, in het ruggenmerg. Ook de *Gerber Zeitung* vermeldt, dat zij eerst in het vleesch van den rug en in het ruggenmerg leven.

Het ronddwalen in het dierlijk lichaam door de maden mag men dus als vrij vaststaande aannemen. De duur daarvan wordt op ongeveer een half jaar gesteld. Gedurende dien tijd neemt zij niet in omvang toe, en daar zij geen vaste plaats inneemt, is gedurende dien tijd aan de door haar bezochte dieren niets bijzonders waar te nemen.

Eerst in de volgende drie maanden, als de larven een vaste plaats in het onderhuidsche bindweefsel hebben ingenomen, groeien zij. Op de huid van den rug ontstaan dan de bekende builen, welke men somtijds reeds in den winter, maar gewoonlijk niet eerder dan in het voorjaar kan vinden. Deze builen kunnen de grootte van een duivenei bereiken.

De aanwezigheid der made heeft in de eerste plaats tengevolge, dat er meer bloed naar de zetelplaats gevoerd wordt. Zij voedt zich dan met de stoffen, welke door het bloed worden afgescheiden. Later ontstaat een ontsteking en dan bestaat het voedsel uit de etter, door de ontsteking afgescheiden. Ten slotte ontstaat rondom de made een omhulsel. Zij bevindt zich dan in een soort zak, die door middel van een opening gemeenschap met de buitenlucht heeft. Uit deze opening treedt dikwijls een hoeveelheid bloederige etter naar buiten.

Begint zoo langzamerhand de made rijp voor verpopping te worden, dan krijgt zij daarbij een ander aanzien. De kleur wordt grauwwachtig geel, later komen er bruine vlekken op het lichaam en ten slotte wordt zij zwartbruin. De lengte bedraagt dan 25 tot 28 m.M., het vooreind loopt een weinig spits uit en het geheele lichaam draagt, door een aantal insnoeringen, duidelijk de kenmerken, dat het uit een aantal schijfjes is opgebouwd.

Zij werkt zich nu door de opening van het zakvormig omhulsel naar buiten, hetwelk bijna altijd des morgens tusschen 5 en 8 uur geschiedt. De made valt van het lichaam der koe op den grond, en is dan, gelukkig, aan een aantal gevaren blootgesteld. Op stal worden er een aantal door de runderen vertrapt. In de weide pikken kraaien, spreeuwen en kwikstaarten er vele op. De spreeuwen wachten vaak niet eens, tot deze begeerde prooi uit de openingen zijn gekropen. Zij zetten zich op de ruggen der koeien neer en pikken de maden uit de openingen. Die welke aan al deze verschillende gevaren ontkomen, zoeken een schuilplaats, waar zij zich kunnen verpoppen en uit de pop komt na verloop van vier weken de vlieg te voorschijn.

Uit de omstandigheid, dat de horzels meest jonge en gezonde runderen voor het leggen der eieren uitkiezen, is door de boeren wel eens de gevolgtrekking afgeleid, dat de maden het vee gezond zouden maken. Dat kan natuurlijk niet anders dan onjuist zijn, omdat moeilijk is aan

te nemen, dat de tochten welke de jonge maden door het lichaam der dieren maken, en de aanwezigheid van een aantal etterbuilen op den rug de gezondheid van het vee zou kunnen bevorderen. Integendeel veroorzaken de beweging der larve alsmede de builen een vrij hevige pijn.

Dat het ronddolen der made pijnlijk is, heeft men in Noorwegen gelegenheid gehad te constateren, waar somtijds de menschen door de made bezocht zijn. Intusschen is het ook een feit, dat wanneer een groot dier als het rund een of enkele horzelmaden in zijn lichaam grootbrengt, dit met weinig nadeel gepaard gaat. Anders wordt het geval, wanneer een dier 50 tot 100 maden in zijn lichaam herbergt. Mestvee groeit dan niet meer, of vermagerd zelfs. Melkvee gaat achteruit in melkopbrengst.

Verder is het vleesch der slachtdieren, die veel van de made te lijden hadden, minderwaardig. Het is vuilgeel van kleur en de deelen, welke tegen het onderhandsde bindweefsel aan lagen, zijn week en slap, somtijds zelfsgeliechtig. Na eenige uren aan de lucht blootgesteld geweest te zijn, wordt het vuilachtig groen-geel, en er druppelt een schuimende zeepachtige vloeistof af. Zulk vleesch moet natuurlijk wegens zijn walgelijk uitzicht worden verwijderd, om de rest verkoopbaar te maken.

Eindelijk (en nu kom ik daar waar mijn vriend mij wou hebben) eindelijk worden de huiden der slachtdieren ook belangrijk door de maden benadeeld. Uit de boven aangegeven ontwikkelingsgeschiedenis volgt reeds, dat elke made, na het uitkruipen, in de huid een opening laat. Het blijft mogelijk, dat deze opening zich later weer sluit, doch zeer dikwijls heeft de huid van runderen, die door vele maden bezocht waren, zooveel gaten, dat zij voor den looier nog maar weinig waard is, te meer daar deze openingen voorkomen op de gedeelten, die de meeste waarde hebben.

Hoeveel die waardevermindering wel kan bedragen? Miss Ormerood, die in Engeland het eerst de aandacht op de nadeelen der runderhorzels vestigde, heeft ook daaromtrent een onderzoek ingesteld. Van de 102.877 huiden, welke een handelsvereniging aankocht, waren 60.000 met gaten van de horzelmade voorzien. De schade werd door de vereniging op 15.000 pond of *f* 180.000 geschat. Dat is gemiddeld *f* 3 per huid. Bij een andere firma waren van de 61.103 verhandelde huiden 14.530 beschadigd; nadeel; gemiddeld ruim *f* 2.30 per huid.

Wat is er tegen de schade van den runderhorzel te doen? Een voorbehoedend middel zou zijn: de runderen, ook als ze in de weide loopen, dagelijks te borstelen. Dan zou men dagelijks de gelegde eieren verwijderen, en er zou heel weinig kans zijn, dat er maden in het lichaam kwamen. Ik vrees echter, dat dit middel nog te ver buiten den bemoeiingskring ligt, die voor onze gewone practijk mogelijk is. Dan blijft het verder de vraag, of het niet uitvoerbaar zou zijn, aan den avond van dagen waarop men het *bouwjen* van het vee heeft waargenomen.

Een tweede 'middel, dat voor de aangetaste dieren niet meer helpt, maar voor de toekomst wel, is te zorgen, dat de maden, vóórdat zij de huid der koeien verlaten, gedood worden. Indien alle veehouders in een streek daarvoor zorgden, zouden daarmee de runderhorzels vernietigd zijn.

Daarvoor is noodig dat de ruggen der koeien in den nawinter en het voorjaar geregeld geïnspecteerd worden en de maden, die tegen het uitkruipen aan zijn, met duim en vinger worden uitgeknepen. Wil dit niet lukken, dan kan men met een stopnaald in het dikkere einde van de

made steken (dat zich dan reeds in de opening der buil bevindt) en daarna door knijpen den inhoud van buil en made verwijderen. Deze laatste sterft dan. A. R.

Nog een de runderhorzel of *bouw*.

Het is hier reeds meermalen verkondigd theorie en praktijk moeten elkaar steunen, om te werken, dat de landbouw van de toekomst meer kan bereiken dan die van het verleden. De taak van de theorie is het daarbij, zoodanige kennis op te zoeken of bijeen te zamelen, als geschikt is, om in de praktijk toegepast, het produceeren beter, gemakkelijker of voordeeliger te doen geschieden. De theorie staat hier in dienst van de praktijk en wat theorie is moet, onder daarvoor gunstige omstandigheden, praktijk kunnen worden.

Doch omgekeerd kan ook de praktijk zeer goed belangrijke diensten verleenen aan de praktijk en dat is ook reeds menigmaal geschied. Voor dat de ontdekkingen van Hellriegel ons de eigenaardigheden van de voeding der vlinderbloemige gewassen hadden verklaard, had de praktijk daaromtrent reeds belangrijke waarnemingen gedaan. Zij wist, dat na een goed geslaagd vlinderbloemig gewas de bodem niet zelden rijker was dan daarvoor, en maakte van die kennis met succes gebruik, door verschillende vlinderbloemen tusschen de vruchtvolging in te schuiven.

[....]

Als zoodanig geef ik gaarne hier het woord aan den heer IJsselstein over de runderhorzel. Zijn artikel, dat mij eerst in handen kwam, toen de copie der vorige kroniek al ter drukkerij in bewerking was, luidt als volgt: Mijnheer de Redacteur! Beleefd verzoek ik voor onderstaande regelen een plaatsje in uw blad. Voor allen die zich gaarne bezig houden met de landbouwbelangen en de wetenswaardigheden die hiermede, ten nauwste samenhangen, heeft de „Landbouwkroniek” een zekere aantrekkelijkheid. De heer Rauwerda geeft in menig opstel er blijk van, dat hij door genomen proeven of nauwkeurige studie zijn onderwerp volkomen machtig is. Zijn hierdoor meest zeer juiste op wetenschap gegronde beschouwingen zijn m. i. zeer leerzaam. Ook het laatste door hem behandelde onderwerp (de runderhorzel of bouw) is niet van belang ontbloomt. Hij schijnt zich evenwel niet geheel met dit onderwerp te hebben vertrouwd, althans over den wisselloop van dit insect laat hij gedeeltelijk anderen spreken, en geen wonder, want wetenschappelijke mannen van naam zelfs oordelen hierover niet eenstemmig. Naar aanleiding nu van de beschouwingen over den wisselloop van bovengenoemd insect van deze mannen der wetenschap, veroorloof ik mij de vrijheid deze nader te beoordeelen en tevens mijn eigen oordeel hierover uit te spreken.

Volgens dr. Ritzema Bos zouden de „bouwen” hunne eieren leggen in het haar der dieren, de uit deze eieren voortgekomen maden zouden zich zelf door de huid werken om zich in het onderhuidbindweefsel te nestelen voor verdere ontwikkeling; ook de schrijver van een artikel in de *Gerber Zeitung* schijnt deze meening toegedaan, terwijl prof. Rösig daaromtrent in zijn „*Tierwelt und Landwirtschaft*” 1906 zegt, dat in den laatsten tijd met tamelijke zekerheid is vastgesteld, dat ze niet door de huid in het lichaam van het dier komen, maar evenals de maden van andere horzels (paarde- en schapehorzels) als ei of made worden ingeslikt, en dan van uit den slokdarm een zeer langen marsch maken door het lichaam van het dier, dat ze herbergt, welke marsch eerst eenige maanden voor het einde van hun wasdom onder de huid zijn voorloopig einde neemt.

Beide deze beschouwingen komen mij niet aannemelijk voor. Wanneer de „bouw” niets an-

ders uitvoerde dan hare eieren leggen in het haar der dieren, die natuurlijk geheel onbewust zijn van de verdere ontwikkeling enz. dezer kwelgeesten, dan zouden de dieren niet zoo bangst behoeven te zijn voor de bezoeken der „bouwen”, dit veroorzaakte immers geen pijn. En al wil men dit aannemen, ook dan komt het mij niet aannemelijk voor, dat de jonge maden zich later zelf door de huid heenwerken. Ik heb ook nooit een ei of made op de huid der dieren gevonden. Evenmin kan ik mij voorstellen, dat de eieren of maden na door de dieren te zijn ingeslikt van uit den slokdarm den zonderlingen tocht door het lichaam maken, om eindelijk in de lendenstreek aan te landen. Dit ingewand zou als een zeef doorboord worden, en m. i. onbetwistbaar ernstige stoornissen ten gevolge moeten hebben. Bij elk jong dier toch worden in het voorjaar een aanzienlijk getal wormbulten aangetroffen.

Naar ik meen te hebben opgemerkt gaat dit een en ander veel vlugger en eenvoudiger in zijn werk. Een „bouw” is voorzien van een scherpe legbuis. Tijdens haar vliegen overdag valt er niet veel aan op te merken, omdat men onmogelijk hare bewegingen kan volgen, maar wanneer men haar gade slaat op een vroegen zomermorgen tegen den tijd dat ze zal uitvliegen, zittende op een stek of boomstam, dan valt het direct op bij haar voortdurende oefeningen, op welke wijze het eierleggen geschiedt. Wanneer de „bouw” zich hecht op het dier, is ook tegelijkertijd de eenigszins gekromde scherpe legbuis hiermede in aanraking, en de huid doorboord, waar tegelijkertijd ook het ei is gelegd. En dat dit niet zonder pijn geschiedt, toont voldoende den onbeschrijflijken angst der gefolterde dieren, die van den morgen tot den avond bijna rusteloos hollen en draven om de gevreesde vervolgers te ontkomen. De eierlegging geschiedt juist het meest op dat gedeelte van het lichaam wat door het dier het minst tegen de aanvallen kan worden beschermd (de lendenstreek). De „bouw” kiest bij voorkeur het jonge vee, omdat ze de huid van deze gemakkelijk kan doorboren. Wanneer men zoo'n geplaagd dier over den rug strijkt is het mij meermalen gebleken, dat het zich zeer gevoelig toont. Dit ei dus m. i. direct door de „bouw” onder de huid gelegd treedt langzaam in ontwikkeling om in het voorjaar op stal of in de weide het lichaam der dieren te verlaten, zich te verpoppen en later weer als „bouw” te ontwaken, om weer het zelfde werk te verrichten.

De **paardenhorzel** heeft een eenigszins anderen wisselloop, de gele eitjes door deze gelegd aan de haren der paarden, waarvan door likken velen naar binnengaan, hechten zich naar men wil aan de slijmvliezen van maag en ingewand, treden daar in ontwikkeling en komen later als larven met de uitwerpselen te voorschijn, om zich te verpoppen en later weer als paardenhorzel te ontwaken. **De schapenhorzel**, welke hare eieren legt in de neusgaten der schapen, moet een soortgelijke wisselloop hebben.

Ik geloof dat men het over deze laatsten vrij wel eens is, maar over de runderhorzel wordt m.i. nog een ongelooflijke leer verkondigd; ik ben daarom in deze zoo vrij geweest hierover mijn oordeel uit te spreken, al mag dit ook wat gewaagd zijn. Wat ik heb geschreven meen ik gedurende mijn veehouderij te hebben opgemerkt. U Mijnheer de Redacteur dankend voor de opname dezer regelen, verblijve met de meeste achting,

UEd. dnw. dnr.,

S. W. USSELSTEIN.

Huizum, 5 November 1907.

De heer IJ. oppert dus twijfel omtrent twee zaken, door mij in de voorvorige kroniek met meerdere of minders stelligheid omtrent de paardenhorzel aangegeven en wel:

- 1) De eierlegging aan de haren der huid, waarna ze dan, hetzij als ei of als larwe, zouden

worden ingeslikt. In plaats daarvan meent de heer IJ., dat de eieren direkt met een legboor onder de huid worden gelegd.

- 2) De rondwandeling, die de larven van uit den slokdarm door het lichaam der dieren zouden ondernemen, om eindelijk in het onderhuidsche bindweefsel tot rust te komen.

Ik heb, naar aanleiding van dit schrijven van den heer IJ. nog eens nagegaan, waar ik omtrent de runderhorzel nadere gegevens zou kunnen vinden. Daarvoor heb ik nog twee bronnen kunnen gebruiken, namelijk *de Nederlandsche Insecten* van dr. J. Th. Oudemans en een artikel in *Naturwissenschaftliche Rundschau*. Het laatste werd mij door een vriendelijke hand ter inzage gegeven, naar aanleiding van de kroniek over de runderhorzel en bevat een verkort verslag, over uitgebreide onderzoekingen, door H. Jost ingesteld, naar den ontwikkelingsgang der larve van de runderhorzel en gepubliceerd in *Zeitschrift für wissenschaftliche Zoologie* (ruim 70 bladzijden). Ik wil hier mededeelen wat ik daar nog gevonden heb.

1. De eierlegging. Dr. Oudemans deelt mede, dat de runderhorzel een korte legbuis heeft. Doch hij zegt ook uitdrukkelijk, dat de eieren afzonderlijk op de huid der runderen worden gelegd, dat de larven weldra uitkomen, kriebeling veroorzaken, opgelikt worden en dan in den slokdarm geraken.

Omtrent de meening van Jost vind ik in het verslag het volgende vermeld. Hij verwerpt de oudere, door J. W. Meigen opgestelde leer, die ook thans nog aanhangers telt, als zouden de runderhorzels met behulp van een legboor de huid der runderen doorboren en de eieren daaronder leggen. Hij kan zich echter ook niet met de meening van Braver en anderen vereenigen, dat de larven aan huid of haren der weidedieren worden vastgekleefd en de larve zelf de huid doorboort. Volgens hem worden de eieren met voorliefde aan de haren der beenen, der dijen, der liesstreek en der buikstreek gelegd. De verslaggever zegt er echter uitdrukkelijk bij, dat alle pogingen van den schrijver vruchteloos bleven, om gedurende den zwermtijd eieren aan de huid van het rund te vinden. Dit wordt dan echter toegeschreven aan de omstandigheid, dat de dieren de eieren aflikken.

2. De rondzwervingen. Dr. Oudemans geeft ongeveer dezelfde voorstelling van deze tochten, als in de vorige kroniek door mij is gegeven. Hij voegt daaraan toe een afbeelding van een aantal larven, die aan het Amsterdamsch abattoir door den heer P. A. Koorevaar zijn verzameld en gevonden : in den slokdarmwand, in de borstholte, in het wervelkanaal en in de huid. Ook Jost heeft voor zijn onderzoek gebruik gemaakt van gegevens, bij de vleeschkeuring gevonden, en komt op grond daarvan eveneens tot het besluit, dat de bedoelde rondzwervingen plaats hebben.

A. R.

Voor de derde maal over runderhorzels.

De runderhorzel schijnt bij de kronieklezers nog al eenige belangstelling te hebben gewekt. Althans na het stuk van den heer IJselstein mocht ik van twee kanten daarvoor het afdoende bewijs ontvangen, doordien de lezers, naar aanleiding der voorgaande artikelen, zelf naar de pen grepen, om hun zienswijze kenbaar te maken.

Garne geef ik in de eerste plaats het woord aan den heer Attema.

Nog eens runderhorzels.

Goed geconstateerde waarnemingen uit de praktijk kunnen geer nuttig zijn. Met den schrijver van de landbouwkroniek ben ik dit volkomen eens. Of tot die goed geconstateerde waarnemingen ook die van den heer IJselstein moeten worden gerekend, ik ben zoo vrij er een dik vraagteken achter te zetten. Men zal mij toestemmen, dat het op velen een eenigszins vreemden indruk moet maken, als de heer IJ. het publiek er mee in kennis stelt, dat wat geleerden als prof. Börig, dr. Oudemans. Koorevaar e. a. verkondigen en wat ook wij veeartsen voor wetenschap verslijten, een ongelooflijke leer is, die hem niet aannemelijk voorkomt. Daarvoor in de plaats levert hij bijna niets dan zijn eigen beschouwingen, hij wil ons verleiden de breede heerbaan der wetenschap te verlaten en met hem een zijwegje in te slaan, om eerder tot het doel te geraken.

Onze baan echter is nog wel niet geheel effen, hier en daar vertoont ze nog gaten, kuilen en scheuren, soms vrij breede, passage is echter mogelijk, we bereiken het doel, terwijl wat de heer IJ. voor den rechten weg houdt, ons reeds lang geleden gebleken is, een zijwegje te zijn dat doodloopt.

De beschouwingen van den heer IJ. hebben m. i. voor de wetenschap niet de minste waarde, als ik naga welke eigen waarnemingen er aan ten grondslag kunnen liggen, kom ik tot de conclusie dat deze al heel sober zijn. Als hij zegt, een bouw heeft een scherpe legbuis kan dit op waarneming berusten, maar zolang dit instrument ons niet eenigszins nauwkeuriger wordt beschreven, vreezen we dat het denkbeeldig stevige en scherpe instrument alleen bij beschouwingen dienst kan doen. Men kan er denkbeeldige gaatjes mee laten prikken en zich verbeelden, dat het prikken van talrijke gaatjes in de huid vreeselijke pijn moet veroorzaken. Dat is gemakkelijk, het zal moeilijker zijn, te bewijzen, dat met een korte, niet scherpe legbuis de huid op plaatsen, als in de lendestreek, waar ze juist dikker is dan elders, wordt doorboord.

Dat de larven zelf de huid zouden doorboren, komt geen wetenschappelijk mensch tegenwoordig nog aanneemlijk voor, de heer IJ. staat in dit opzicht dus op de hoogte van zijn tijd, men zal deze meening alleen nog vinden vermeld bij schrijvers die niet met hun tijd meegingen. Den heer IJ. zoomin als andere onderzoekers is het gelukt eieren of larven op de huid te vinden. Als we hem hooren vertellen, hoe en waar het insect zich oefent en zich neerzet om de eieren af te zetten, lijkt hij me wel de geschikte persoon om in deze richting nader te onderzoeken. Men neemt aan dat eieren aan de haren worden vastgekleefd, dat er heel spoedig uit die eieren larven te voorschijn komen, die door hare kieuwelingen tot likken aanleiding geven, waardoor ze in de mondholte aanlan-

den. Het zou kunnen zijn, dat reeds vóór dat de eieren gelegd zijn, er zich larven uit ontwikkelden, zoodat we de insecten vivipaar (levend barend) kunnen noemen. Het kan ook zijn, dat de eieren of larven hoofdzakelijk op het gras worden afgezet, om met het voedsel te worden opgenomen.

Hoe die opname in de mondholte precies gaat, weet men nog niet zeker, dient nog nader te worden onderzocht. Wat we wel zeker weten, hebben we vooral te danken aan onzen te vroeg gestorven landgenoot, den heer Koorevaar, veearts-keurmeester aan het abattoir te Amsterdam. Ook hij vond geen eieren of larven op de huid, wel vond hij larven in grooten getale in den slokdarm, soms een 50-tal; in het wervelkanaal en pas enkele maanden later ook onder de huid.

Bij één rund werden er 57 larven in het wervelkanaal aangetroffen, meest in het lengedeelte.

De heer Koorevaar vond, van de in Juni zweremde horzels, de larven van Juni—September in de slokdarm, van September—Januari in het wervelkanaal en van Januari—Mei onder de huid.

De organen, die de larven bij hun tochten moesten passeeren, waren niet als zeven doorboord, wel vertoonde het vetweefsel, waar veel larven doorheen drongen, eene vuilgele of bruinachtige kleur. Vooral werd bij die tochten de loop der bloedvaten gevolgd.

Het mag den heer IJ. nu moeilijk vallen zich voor te stellen, hoe die wandeling der larven mogelijk is, en zonder ernstige stoornissen voor het dier kan geschieden, we zien het gebeuren. Misschien veroorzaakt die wandeltocht der larven eene onplezierige krieuweling in keel, slokdarm enz. en zijn de dieren daarom zoo angstig, als ze instinctmatig hun vijanden aan het eigenaardig soesend gegons herkennen.

Dat de dieren zoo angstig zijn, omdat ze volterende pijn ondervinden, tengevolge der huidprikjes is m. i. ongelooflijk. Paarden en schapen, die immers niet behoeven te worden geprikt, als die andere horzels eieren afzetten, verraden niet minder angst. Gerust kan men aannemen, dat bij het rusteloos hollen en draven der dieren de zenuwen een rol spelen, ongeveer als wanneer in de zaal eener kostschool voor jonge dames onverwachts een muis zich vertoont, midden tusschen de juffertjes. Panische schrik kan ook de runderen overvallen, als enkel het gegons der horzels goed wordt nagebootst, vertellen ons reeds schrijvers der hooge oudheid. In die dagen dachten deze schrijvers over het leggen van eitjes onder de huid, zoo ongeveer als nu de heer IJ.

Van den nieuwsten tijd zijn vereenigingen, die zich ten doel stellen de dieren geregeld van de maden te bevrijden. In Denemarken zijn daarvoor personen aangesteld, die geregeld bij de aangesloten boeren rondgaan. In Duitschland vroegen onlangs de leerlooiers een wet, die o. a. het verwijderen en vernietigen der wormen (larven) verplichtend stelde. De door de larven aan huiden en vleesch veroorzaakte schade werd voor Duitschland op enkele millioenen berekend. De wet is nog niet aangenomen. Dat de veroorzaakte schade zoo belangrijk was, zal men zeker niet hebben vermoed. Die belangrijke schade, die ook in ons land wordt ondervonden wettigt m. i. het schrijven en nog eens schrijven over runderhorzels.

Kollum, 20 November 1907.

J. ATTEMA Cz.

Het doet mij genoegen, dat de heer Attema, na zijn kritiek op des heeren IJ's stuk, die alleen theoretische waarde heeft, aan het slot nogmaals de aandacht vestigt op de noodzakelijkheid der bestrijding der kwaal, en daartoe in het kort, zoo al niet nieuwe middelen dan toch een nieuwe wijze van toepassing dier middelen aangeeft. Bestrijding der kwaal was vooral het doel van mijn vriend, die nog al eens iets met huiden heeft uit te staan, en daarheen strekte ook de opzet van mijn eerste kroniek.

In verband hiermee deed mij vooral ook genoegen een schrijven van den heer W. de Boer Wz. te Scharsterbrug. Daarin vestigde genoemde heer mijn aandacht op een brochure over de runderhorzel, uitgegeven door het Deensche ministerie van landbouw, waar vooral ook de nadruk op de middelen tot bestrijding werd gelegd. De heer de Boer had de goedheid mij die brochure toe te zenden, doch ik ken tot mijn spijt geen Deensch en daarom heb ik hem verzocht mij den hoofdinhoud der brochure mede te deelen, waaraan hij bereidwillig heeft voldaan. Zoo-doende ben ik in staat hier nog enkele belangwekkende gegevens aan het reeds behandelde toe te voegen.

Vooreerst nog iets omtrent de schade, door de runderhorzels aangericht. Een uitstekende koe was en bleef mager en gaf per dag slechts 15 K.G. melk. Men bevrijdde haar van 46 larven en 8 dagen daarna gaf zij, onder overigens volkomen gelijke omstandigheden, 20 K.G. melk per dag. Zij hield dit langen tijd vol en nam bovendien belangrijk toe in lichaamsgewicht.

Het volgende staatje geeft nog eenig inzicht, omtrent de schade die de larve aan de huiden veroorzaakt. De gegevens zijn afkomstig van de leerlooiers-firma Messenschmidt te Kopenhagen en hebben alleen betrekking op huiden, in de maanden Maart tot Juli gekocht.

Jaren	aantal gekocht	procent doorboord
1900	1256	31 %
1901	755	44 „
1902	941	36 „
1903	1546	23 „
1904	1076	18 „

Van de circa 133.000 huiden, in de jaren 1889 tot 1903 door het Kopenhagensche slachthuis verkocht, waren er 13.000 doorboord, of 12 %. Hierin zijn natuurlijk niet alleen de huiden der maanden Maart tot Juli begrepen, maar ook die der andere maanden.

Te Birmingham werden in de maanden Mei en Juni 1884 verkocht 5200 huiden, waarvan er 1900 waren doorboord door de larven der runderhorzel. De waardevermindering dezer huiden bedroeg f6700.

In Groot-Brittannië schat men het jaarlijksche nadeel, door de horzels aan de huiden veroorzaakt, op 24 miljoen gulden. In 1897 bestond de veestapel uit 10.8 miljoen stuks, zoodat de schade volgens die schatting meer dan f2 per stuk aanwezig vee zou bedragen. Nemen we dit getal als grondslag, dan komen we voor onze veestapel, met zijn 1.7 miljoen stuks, tot een jaarlijksche schade van 3.4 miljoen gulden.

De Deensche brochure bevat verder een aantal mededeelingen, omtrent proefnemingen die tot verdelging der runderhorzel zijn genomen. Het volgende staatje geeft eenige cijfers omtrent den aard en het resultaat van zulk een proef, genomen door den directeur eener „krite” van coöperatieve zuivelfabrieken.

Aantal	1902	1903	1904	1905	1906
Behandelde koeien	2082	2034	2350	2317	2284
Jongvee	1421	1705	1930	2016	1808
Arbeidsdagen	96	73	70	58 ^{3/4}	48
Arbeidsloon	f192	f146	f140	f117	f96
Gedoode larven	22.394	15.049	11.799	10.396	8996

In 1902 werden dus gevonden bij 3803 runderen totaal 22.394 larven, of bijna 6 stuks per koe. Door de behandeling was dat in 1906 gedaald tot 8996, bij 4092 runderen, of ruim 2 larven per koe. Dat is dus reeds een zeer belangrijke daling. Dit resultaat wordt nog gunstiger, indien men bedenkt, dat in den loop van 1906 er 336 runderen waren bijgekocht, die gemiddeld van 15 larven werden ontlast, of in het geheel 4980 stuks. Voor rekening van de 3756 vaker behandelde koeien kwamen dus slechts 4016 larven, of iets meer dan een per stuk. De prijs der behandeling was van 5 cent per rund in 1902 gedaald tot 2,3 in 1906

Een andere proef werd genomen in het kerspel Raabjerg en op de boerderij Gaardbogaard in Vendsijssel. De larvenvangers kregen in 1899 per stuk 3 öre (= 2c ent) in de volgende jaren 2 öxe. De uitslag daarvan was de volgende;

Jaar	Gevonden larven	
	Gaardbogaard	Raabjerg
1899	832	818
1900	215	519
1901	65	498
1902	229	774
1903	64	203
1904	0	279
1905	0	-

Het aangevoerde moge volstaan, om het groote belang der hierbedoelde brochure in het licht te stellen en tevens als bewijs dienen, dat de uitroeiing der runderhorzel niet zoo moeilijk is, als men wel geneigd is te meenen. De heer de Boer heeft dan ook m. i. een goed werk verricht, met op die brochure de aandacht te vestigen. Ik maak dan ook volgaarne zijn vraag tot de mijne, of het niet een nuttig werk zou zijn, indien het bestuur der *Friesche Maatschappij* haar liet vertalen en drukken. Ook de *Bond van Coöperatieve Zuivelfabrieken* zou dit op zich kunnen nemen, en zulks te eerder, omdat de verdelging zeer eigenaardig van de besturen der fabrieken, hetzij ieder afzonderlijk of enkele te zamen, zou kunnen uitgaan. A. R.

INGEZONDEN:

De runderhorzel.

Mijnheer de Redacteur!

Beleefd verzoek ik u de volgende regelen aan het adres van den heer Attema in een volgend nummer te willen opnemen. Ik was er wel eenigszins op voorbereid dat mijne meening omtrent den wisselloop der „bouw” wel bestrijders zou vinden. Aan het einde van mijn schrijven heb ik dan ook al gezegd dat het misschien wel wat gewaagd zou zijn mijne meening in tegenstelling van die der wetenschap uit te spreken, ofschoon ook deze niet eenstemmig is.

Laat ik evenwel, voordat ik de heer Attema ga antwoorden, nog even opmerken dat ik, betwijfelende de leer der wetenschap, deze niet pertinent heb bestreden, maar eenvoudig medege-deeld wat ik dienaangaande meende te hebben opgemerkt. Het komt den heer Attema zoo vreemd voor, dat ik de m. i. z. nog altijd zonderlinge leer van de bekende mannen der wetenschap onaannemelijk acht. Dit moet den heer Attema niet al te zeer verwonderen.

Hoe vaak is ons, niet-wetenschappelijke menschen, al niet gebleken dat wetenschappelijke verklaringen ook feilbaar kunnen zijn, ja soms blijken helaas geen wetenschap te zijn, en geen beter naam verdienen dan wetenschappelijke reclames.

Men moet nu echter niet meenen dat ik de wetenschap niet eerbiedig, zeker, maar dat sluit niet in dat ik maar voetstoots aanneem alles wat voor wetenschap doorgaat. Den heer Attema komt het voor, als zou ik hem en anderen van de breede heerbaan der wetenschap willen afleiden om een zijwegje in te slaan. Laat ik den heer Attema de verzekering geven, dat ik er nooit aan heb gedacht door mijn schrijven ook maar een enkele wetenschappelijke of een harer dwependen volgelingen op sleeptouw te nemen.

De heer Attema meent mijn beschouwingen bij die der grijze oudheid te moeten indeelen, welnu ik heb dan toch gezelschap, en ook nog wel gezelschap waarmee ik mij behoorlijk kan verstaan. Het is gemakkelijk denkbeeldige beschouwingen te geven; moeilijker is het een en ander te bewijzen, zegt de heer Attema. Dit stem ik volkomen toe, maar men neme het een boer echter niet al te kwalijk als hij niet met afdoende bewijzen komt, waar de wetenschap zelfs nog zulke vage gronden harer bewijzen kan aanvoeren, en van haar kant over het bewuste onderwerp nog zulke wijd uiteenlopende beschouwingen geeft.

Anderen napraten is minstens even gemakkelijk en kan ook al moeilijk voor bewijsvoering dienst doen. Onze baan, bekent de heer Attema, is nog niet geheel effen, hier en daar vertoont ze nog gaten, kuilen en scheuren, soms vrij breede, passage is echter mogelijk, wij bereiken het doel, veroorloof mij hierbij op te merken: maar dan helaas nog vaak op krukken.

Als ik den heer Attema in zijn schrijven volg over de eierlegging der horzels enz., dan komt hij ook al met zeer sobere uitdrukkingen aanzetten. Als: „men neemt aan”, „Het zou kunnen zijn”, „hoe die opname in de mondholte precies gaat weet men niet zeker, dient nader te worden onderzocht.” Dergelijke uitdrukkingen zijn ook al niet veelzeggend. En dan verder zie ik het licht op den verheven kandelaar van den heer Attema door de heer Koorevaar ontstoken.

Blijkbaar kon de heer Attema zelf ook al geen meer licht in deze ontsteken. Waar hij den angst der dieren tracht te verklaren en daarbij de dierlijke zenuwen met die der jongedames gaat

vergelijken, behoort stellig tot het nieuwste, maar hiermede is de angst der dieren nog niet verklaard. Dat paarden en schapen niet minder angstig zijn voor de bezoeken der horzels is voor mij ook wat nieuws. Gaarne had ik willen vernemen uit wat oorzaak de wormbulten niet bij oude maar bijna uitsluitend bij een- en tweejarige dieren worden aangetroffen.

Dat er in Denemarken en Duitschland pogingen worden aangewend ter bestrijding, verdient m.i. alle lof; wenschelijk zou het zijn, dat ook in ons land een strijd tegen de voortplanting van dit zeer gevreesde en schadelijke insect werd aangeboden. Onberekbaar is de schade die hierdoor wordt veroorzaakt; ongeacht nog de schade die wordt toegebracht aan den groei en de melkgift der dieren, hebben we al een globale berekening kunnen volgen van de schade, alleen door dit insect aan de huiden van geslachte dieren toegebracht.

Ik hoop dat door het schrijven over den runderhorzel (al zou het nergens anders toe kunnen leiden) dan toch velen de overtuiging zullen hebben gekregen, dat het ongehinderd voortbestaan van dit insect telkenjare belangrijke schade medebrengt en bestrijding derhalve alle aanbeveling verdient.

Met de meeste achting,
UEd. dv. dienaar,
S. W. IJSSELSTEIN.

Hierop volgt weer een reactie van dierenarts J. Attema – LC 1907-12-16

Die vooral als polemiëk wel aardig is. Zijn hoofdpunt is dat 'de wetenschap' ook nog niet alles kan verklaren. Vooral wat betreft de angst van het vee op het geluid van de Horzels. Hij sluit af met de zin dat: '*Het blijkt intusschen waar, dat psychische invloeden zich wel degelijk doen gelden, ook bij dieren*'. Al heeft hij de indruk dat de heer IJ. hier moeite mee heeft.....

Kroniekschrijver A. Rauwerda merk als slot op dat de kwestie ontrent de wijze waarop de larven in het lichaam der dieren komen, nu voldoende besproken is en dat het tijd wordt het debat hierover te sluiten.....

1910

Algemeen Handelsblad 1910-08-18

Van de oude aarde en het nieuwe weten. XXVIII.

De runderhorzel.

Horzels zijn groote vliegen, die zelf geen last of schade aanrichten, omdat ze slechts kort leven, maar zelden vliegen, geen gonzend geluid doen hooren en geen steekwerktuig bezitten. Vroeger meende men, dat zij door luid gegons het vee beangstigden. Gansche kudden van runderen, zei men, kunnen door het brommen der horzels en door de vrees, gestoken te zullen worden, in een staat van wildheid vervallen, waarbij ze als razenden rondloopen.

In een opstel, voorkomende in de „*Arbeiten aus dem Kaiserl. Gesundheitsamte*”, Bd. 34, S. 41 vv., verklaart de schrijver **Ströse** dat die wildheid en het rondvliegen kortweg een fabel is. De horzel legt eieren, waaruit larven te voorschijn komen, die hun tenten kunnen opslaan onder de huid van verschillende zoogdieren, vooral van herkauwers. Daar veroorzaken ze bulten ter grootte van een walnoot, waardoor veel jeuking en soms algemeene ziekteverschijnselen van het rund ontstaan.

Omdat men de eieren der horzels nog niet met zekerheid heeft kunnen aanwijzen, weet men ook niet recht, hoe de larven onder de huid raken, De legbuis van het insect is niet geschikt, om er gaten mee te boren in die taaie huid. Daarom kwam men tot de meening, dat de eieren eenvoudig op de huid van een herkauwer werden gelegd en dat de uitgekomen larven gaten door die huid beten. Toen men echter waarnam, dat zulke larven ook op geheel andere plaatsen huisden, b.v. in het vetweefsel onder het ruggemergvlies, onder het slijmvlies van den slokdarm en zelfs in het eerste gedeelte van de pens, toen liet men genoemde meening weer los.

Ströse houdt het ervoor, dat toch een gedeelte der larven zich door de huid naar binnen kan boren, terwijl een ander gedeelte door den mond binnenkomt en wel ten gevolge van het likken der runderen.

Hoe dit zij, zoodra de larve onder de huid, waar ze ontsteking verwekt, volwassen is geworden, boort ze zich uit den etterbuil naar buiten, laat zich op den grond vallen en verpopt in den bodem.

[....]

Bestrijding der runderhorzel

De bestrijding der runderhorzels (*bouwen*) is mogelijk, wanneer zij met ernst en volharding wordt doorgevoerd. De larven toch komen onder de huid van de bezochte dieren tot ontwikkeling en verlaten, als zij rijp zijn, het lichaam om zich daarna te verpoppen en vervolgens wederom als volledig ontwikkelde horzels te voorschijn komen. Worden dus enige jaren achtereen, in den tijd dat de larven rijp zijn, de runderen geregeld onderzocht, de larven verwijderd en gedood, dan zal daarmee deze plaag zooal niet geheel verdwijnen, aan toch in zeer belangrijks mate verminderen.

Bij ons wordt aan geregelde bestrijding van de runderhorzels zoo goed als niets gedaan. De oorzaak daarvan zal wel moeten worden gezocht in de omstandigheid, dat men van het nadeel dezer insecten niet voldoende overtuigd is.

Trouwens van de schade, die de larven aan de huiden der geslachte dieren hebben veroorzaakt, merkt de veehouder niets. Die komt af voor rekening van den koper van het slachtbeest, óf wel ten laste van dengene, die de huiden verder bewerkt. Dat de larven ook een meer of minder ernstigen nadeeligen invloed kunnen uitoefenen op de vleeschvorming of de melkafscheiding van het bezochte dier, ligt wel voor de hand, doch daar dit nadeel zich alleen uit door een mindere productiviteit, die ook het gevolg kan zijn van verschillende andere nadeelige omstandigheden, wordt het gemakkelijk over het hoofd gezien.

In het buitenland schijnt men onder de veehouders zelf hier en daar beter van het belang van de bestrijding der runderhorzels overtuigd. Als bewijs voor die bewering wil ik maar niet aanhalen het hertogdom Oldenburg, waar een speciale wet de veehouders daartoe verplicht en van Staatswege inspectie worden gehouden, of zij daaraan voldoen. Men is toch in Duitschland niet zelden wat heel gauw klaar met aan de burgers van bovenaf verschillende verplichtingen op te leggen. Een dergelijke wet bewijst dus nog volstrekt niet, dat de veehouders zelf het belang der bestrijding inzien.

Doch wel mag als bewijs, dat men dit elders wel degelijk inzien, worden aangehaald, wat in Denemarken geschiedt. Daar wordt de bestrijding der runderhorzels met kracht ter hand genomen, door verschillende coöperatieve zuivelfabrieken. Deze vorm van bestrijding kan natuurlijk niet anders geschieden, dan met toestemming en medewerking van de leden en waar ze tegelijkertijd gepaard is gegaan met uitgaven van eenige beteekenis, daar moet het m.i. wel vaststaan, dat de veehouders tot het inzicht zijn gekomen, dat het onbestreden laten van de horzels nadeelig moet werken op de productiviteit van het vee, hetzij daardoor de vleeschvorming, óf wel de melkafscheiding wordt benadeeld.

Als een voorbeeld wil ik hier mededeelen, wat er door de coöperatieve zuivelfabriek te Skærum op dit gebied geschiedt, of juist gezegd, reeds sedert jaren in werking is. Deze vereniging telt ongeveer 400 leden en is in 1902 met de bestrijding der runderhorzels begonnen. Aanvankelijk worden 10 personen met dit werk belast, die dit in daghuur uitvoerden. In de laatste jaren is dit aantal tot 5 á 6 ingekrompen, voor een deel omdat dit de handigsten waren, voor een ander deel ook omdat, als gevolg der aanhoudende bestrijding, het werk zoetjes aan

gemakkelijker is geworden.

De bestrijding geschiedt op de volgende wijze. Ongeveer 14 dagen voor dat de runderen in de weide komen worden zij voor de eerste maal door de daartoe aangewezen personen onder handen genomen. Met een stalen pincet verwijderen zij de rijpe larven uit de builen en doden die. In den loop van den zomer worden de verschillend beslagen nog een of meermalen onderzocht. Terwijl in de eerste jaren de runderen 4 tot 6 maal in den loop van het jaar onder behandeling kwamen, kan men nu meestal met 1 á 2 keer volstaan.

Het volgende staatje geeft een overzicht van de resultaten met dit werk gedurende 9 jaren verkregen. Het uitbetaalde arbeidsloon in de vierde kolom is uitgedrukt in kronen, die in onze munt ongeveer een waarde hebben van $\frac{2}{3}$ gulden. De kosten per koe en per larve zijn aangegeven in oere, dat is een honderdste kroon en dus in ons geld ongeveer $\frac{2}{3}$ cent.

	Aantal behandelde koeien.	Idem jongvee.	Arbeidsdagen.	Arbeidsloon.	Aantal gedooide larven.	Kosten per koe.	Idem per larve.
1902	2082	1721	96	288	22,394	7.5	1.3
1903	2084	1705	73	219	15,049	3.8	1.4
1904	2350	1930	70	210	11,779	4.9	1.8
1905	2317	2016	59	177	10,396	4.0	1.7
1906	2234	1808	48	144	8,996	3.5	1.7
1907	2420	1829	58	174	12,955	4.0	1.3
1908	2442	1820	36	127	3,581	3.0	3.5
1909	2290	1585	37	130	5,042	3.3	2.6
1910	2219	1338	27	96	3,875	2.7	2.4

Uit dit staatje volgt een zeer sterke en vrij regelmatige vermindering van het aantal gedooide larven, terwijl het aantal runderen niet van beteekenis is veranderd. In 1902 werden gemiddeld bij elk dier (koeien en jongvee) ongeveer 6 larven gevonden, terwijl dit in 1910 tot iets meer dan 1 was gedaald en ook in de beide vorige jaren, óf minder, óf iets meer dan 1 bedroeg. Verder blijkt ook het aantal benodigde werkdagen en, in verband daarmee, het uitbetaalde werkloon een belangrijke vermindering te hebben ondergaan, zoodat het na negen jaren tot op $\frac{1}{3}$ was verminderd.

Gaat men de zevende kolom van het staatje na, dan blijken, de kosten aan de bestrijding besteed al uiterst gering te zijn. In 1902 beliepen die jaarlijks 7.5 oere of 5 cent per koe, terwijl zij in 1910 reeds beneden 2 cent gedaald waren.

Dat de koeien per larve (laatste kolom) gedurende de 9 jaren iets zijn verhoogd, is natuurlijk een gevolg van de omstandigheid, dat het aantal wormbuilen per koe sterk is verminderd.

Het bovenstaande staatje geeft in zooverre geen juist beeld van het succes der bestrijding, als daarin geen onderscheid is gemaakt tusschen de dieren, die reeds gedurende een of meer jaren aan de bewerking onderworpen waren, en derzulke, welke door aankoop binnen den kring der fabriek kwamen en dan telkens voor het eerst de behandeling ondergingen. Indien de bestrijdingsmaatregelen succes hadden, dan moeten natuurlijk de ingevoerde dieren belangrijk meer wormbuilen vertoonen dan de reeds behandelde. Als gevolg daarvan moest het aantal gedooide larven belangrijk worden vergroot en daardoor dus het gemiddelde aantal per koe ook hooger worden. Daardoor geven de cijfers niet meer een juist beeld van de resultaten der bestrijding gedurende een aantal jaren achtereen.

Met het oog op deze omstandigheid is men in 1908 begonnen om andere wijze van statistiek in te voeren. Hierbij werden afzonderlijk aangegeekend het aantal dieren, dat reeds vroeger was behandeld, benevens het aantal larven, dat op deze werd gevonden. En dezelfde cijfers werden ook verzameld omtrent de dieren, die sedert de voorgaande behandeling binnen den kring waren ingevoerd. De resultaten dezer boekhouding vindt men in het onderstaande staat-

je.

	Aantal		
	runderen	larven	per koe
1906			
reeds aanwezig	3756	4016	1
bijgekocht	286	4980	17,4
1907			
reeds aanwezig	3810	7100	1,3
bijgekocht	439	5855	13,3
1908			
Reeds aanwezig	4076	1123	0,3
bijgekocht	186	2448	13,1
1909			
reeds aanwezig	3614	1116	0,31
bijgekocht	261	3926	15
1910			
reeds aanwezig	3648	369	0,11
bijgekocht	209	3506	16

In het jaar 1906 was de bestrijding gedurende 4 jaren toegepast. Terwijl in 1902 per koe gemiddeld 6 larven werden gevonden, was dit na 4-jarige behandeling tot 1 per koe gedaald. Daarentegen leverden de bijgekochte dieren in dat jaar gemiddeld ruim 17 larven en ook in de volgende jaren bleek dit aantal per koe maar weinig minder te zijn. Niettegenstaande nu jaarlijks een aantal koeien aan de beslagen werden toegevoerd, met gemiddeld 16 a 16 larven in het lichaam, daalde toch van de reeds een of meermalen behandelde koeien het aantal larven op 0.11 tot 0.3 per koe. D. w. z. in het laatste jaar was er van elke 9 koeien, waarop de maatregel reeds een of meermalen was toegepast, nog maar één, die één enkele wormbuil vertoonde. En in de beide voorgaande jaren was dit 1 op de 3 koeien.

Gedurende de jaren 1902 tot 1910 worden in het geheel in den kring der coöperatieve zuivel-fabriek te Skaerum 36.190 runderen op wormbuilen onderzocht en totaal 94.067 larven gevonden en vernietigd. Voor dit werk werden in het geheel 1563 kronen (1042 gulden) uitgegeven. Het onderzoek per koe kwam dus te staan op 4,3 oere of nog geen 3 cent. Dat is toch waarlijk geen uitgave van enige betekenis.

In een geschriftje van prof. Boas, uitgegeven door het Duitschs ministerie van Landbouw, wordt het nadeel, door de runderhorzel aangericht, op minstens 3 kronen (2 gld.) per jaar en per rund becijferd. Voor de 2 miljoen runderen, die onze veestapel op dit ogenblik telt, zou dit een nadeel van 4 miljoen gulden per jaar bedragen.

Blijkens de resultaten door de coöperatieve zuivelfabriek te Skaerum verkregen, zou deze schade met een totale uitgave van nog geen f 60.000 bijna geheel te voorkomen zijn. Zulk een ruim 80-voudige winst is toch niet alle dagen te behalen.



VAN PLANTEN EN DIEREN.

DE RUNDERHORZEL

De naam van dit insect wijst er reeds op, zooals ook die der andere genoemde horzels, dat ze geen planten, maar dieren als geschikt beschouwen, om haar kroost te beschutten en te voeden. De runderhorzel vliegt van Juni tot September, 't meest 's middags op heete, zonnige dagen; op andere tijden loopt hij over den grond. Het wijfje legt haar langwerpige eieren op de huid der runderen, niet dan in oogst zeldzame gevallen op die van paarden of schapen. Meestal worden de eieren verspreid gelegd op de schouders, den rug, de lendenen, 't kruis of ook aan de borst. De maden boren zich dan later door de huid heen en veroorzaken in het weefsel der onderhuid opzwellingen, die gedurende de 9 maanden, dat de maden onder de huid vertoeven, steeds grooter worden en eindelijk de grootte van een duivenei bereiken. Gedurende haar verblijf onder de huid van het rund of onder die van het hert, dat ook de oer van een bezoek waardig gekeurd wordt, voeden zij zich met de stoffen, die in deze zwellingen afgescheiden worden. De uitkomende larven veroorzaken door het voortdurend heen en weer bewegen veel jeuk aan de runderen. Zijn ze eindelijk volwassen geworden, dan werken ze zich met behulp van stekeltjes, waarmee het lichaam bezet is, naar buiten, vallen op den grond en veranderen daar in een bruin of zwart popje, waaruit weer, na ongeveer een maand, de volwassen horzel te voorschijn komt. De made zelf is in den volwassen toestand 28 m.M. lang en half zoo breed. Haar kleur is eerst wit, later grijsgeel, vervolgens krijgt ze bruine vlekken, om eindelijk geheel zwartbruin te worden.

Ofschoon het aantal eieren, dat een horzel leggen kan, niet bekend is, kan men er toch wel op rekenen, dat dit aantal niet gering zal zijn. Het schijnt, dat de runderen hun vijanden kennen; want al steken de horzels niet, toch loopen de dieren als razend rond, als op warme zomerdagen horzels zich op hun rug veerzetten. En juist door dat rondhollen wordt de melkproductie bij het melkvee niet weinig geschaad. Dit is dus al een eerste nadeelig gevolg van de tegenwoordigheid dezer insecten.

Dat de horzels ook hun oogen goed schijnen te gebruiken, kan men daaruit afleiden, dat ze meestal den rug van zeer welgedane dieren uitkiezen, terwijl de zeer magere er minder jast van hebben. Nadeel schijnen de runderen er doorgaans niet van te ondervinden, ik bedoel, ze worden er niet ziek door, zoolang het aantal maden, dat op een enkel dier huist, niet te groot is. Bedraagt dit echter, wat wel eens gebeurt, van 50 tot 100, dan vermagert zoo'n dier zichtbaar, terwijl de melkgave ook aanzienlijk vermindert.

Wat te doen met de *Runderhorzel*plaag.

MIDDELBURG. – Op het Nederlandsch Landhuishoudkundig congres te Middelburg gehou-

² Lezing was eerder zie verslag in Algemeen Handelsblad en Middelbursche Courant van 1913-07-08! (ZHN.)

den, werd door de heer **H. Lindeman**, landbouwkundige te Utrecht, een lezing gehouden over de vraag: Verdient het overweging in Nederland maatregelen te beramen ter bestrijding van de runderhorzelpaag?

Hieraan ontleen wij het volgende:

Sedert mensenheugenis wordt in ons land het rundvee geplaagd door een insect, de runderhorzel, waarvan vooral de larve grote schade aanricht. Deze larve toch woont gedurende geruime tijd onder de huid van het rundvee en veroorzaakt daar de bekende bulten, die onder de naam van weerbulten, groeibulten enz, algemeen in de lande bekend zijn.

(En door de Graafschappers veelal *elften* worden geheten. W.).

De schade, door het optreden van de horzelvee veroorzaakt is velerlei.

In de eerste plaats wordt het vee in de weide door de gonzende vlieg verontrust

Ten tweede lijden groei en melkgift schade door de aanwezigheid van de ten koste van het rund levende horzellarven

In de derde plaats ondervindt de kwaliteit van het vlees van slachtvee een nadelige invloed van de larven door de vorming van onsmakelijke, door etter onsmakelijke plekken.

En ten vierde wordt grote schade aan de huid toegebracht, aangezien daarin door het optreden der larven gaten of zwakke plaatsen ontstaan.

Een derde van de in ons land afgeleverde huiden zijn duidelijk door de runderhorzel beschadigd.

(Op de Haagsche tentoonstelling zagen we een stuk leer dat als met hagel schoon doorboord, maar inderdaad door de horzel was beschadigd. Omdat deze gaten voornamelijk in de huid van de rug worden aangetroffen zijn ze des te nadeliger. W.).

Ongerekend deze schade wordt het verdere nadeel door de runderhorzel veroorzaakt op drie miljoen gulden geschat

Als men overtuigd is, dat de schade van zodanige omvang is, dient men naar onze mening deze plaag zo krachtig mogelijk te bestrijden. Tot nu toe heeft men in ons land nog slechts hier en daar door woord en geschrift pogingen in 't werk gesteld, om tegen de horzel op te treden, maar tot een krachtige bestrijding is het nog niet gekomen. De belangstelling voor deze zaak is er bij de Nederlandse landbouwers nog niet en dat komt door de onbekendheid met de levenswijze van het insect en de enorme schade telkenjare aangericht

Er zal dus begonnen moeten worden met een krachtige propaganda om belangstelling te wekken voor bestrijding der horzelpaag.

De onderzoekingen der laatste jaren hebben ons de weg gewezen welke wij bij de bestrijding hebben in te slaan. Deze bestrijding bestaat in het uitdrukken en doden der onder de huid der runderen aanwezige larven. Er zijn voorbeelden uit het buitenland waaruit ten duidelijkste blijkt, dat de bestrijding langs deze weg afdoende kan zijn, mits ze algemeen in toepassing wordt gebracht

't Is evenwel twijfelachtig of men de plaag in ons land door vrijwillige bestrijding meester zal kunnen worden.

Om krachtdadig tegen de runderhorzel op te treden zal de wetgever te hulp moeten komen.

Maar men zal moeten aanvangen met het wekken van belangstelling voor de goede zaak, dan zullen de bemoeiingen der regering straks met ingenomenheid worden ontvangen.

Tot zover wat de heer Lindeman meedeelt.

We wensen er het volgende aan toe te voegen.

Iedere landbouwer kent natuurlijk de talrijke bulten, die de koeien in 't voorjaar dikwijls op hun rug krijgen. Weinigen evenwel nemen dan omstreeks April-Mei, de moeite, die etterbulten, waarin de horzellarve leeft uit te drukken en de larve te doden. Wanneer dat iedereen deed met al zijn koeien, dan zouden tal van horzels door het doden der larven worden vernietigd. Immers, door het doden der larve voorkomt men, dat hieruit een runderhorzel ontstaat die weer tal van eitjes legt.

Over de kwestie hoe de jonge larven onder de huid komen is in de laatste tijd heel wat geschreven.

De horzel legt haar eitjes op de huid van het rund. Nu meende men vroeger algemeen, dat de larve, nadat zij uit het ei was gekomen, door de huid heen boorde en zo onder het vel kwam. Thans zijn er ook onderzoekers, die beweren, dat de koe de larven van de huid oplikt, welke zodoende in de slokdarm komen en vandaar van binnen af onder de huid belanden.³ Hoe het zij, in elk geval kan men de plaag bestrijden door in 't voorjaar de larven zoveel mogelijk te vernietigen.

In Denemarken heeft men reeds voor gemeenschappelijke rekening personen aangesteld die 's voorjaars de stallen inspecteren om de bij het rund aanwezige larven te doden. In een district van dat land werden in 1902 2082 koeien en 1721 stuks jong vee behandeld, waarbij 22394 horzellarven vernietigd werden. In 1910 werden 2219 koeien en 1338 stuks jong vee van larven bevrijd en toen bedroeg het aantal gedode larven slechts een zesde deel van dat in 1902. De kosten bedroegen in 't eerste jaar 6 cent per koe, in 't laatste jaar maar 1,8 cent.

Zal men op deze wijze de plaag met resultaat kunnen bestrijden, dan dient elke veehouder dit verwijderen der larven op zijn vee toe te passen.

Door met een klein mesje een gaatje in de huid te maken kan men door het spannen der huid de larve gemakkelijk uitdrukken en wanneer dat enige jaren achtereen geschiedt zal het aantal horzels stellig verminderen.

W.

3 (Wikipedia 'runderhorzel') In het voorjaar en in de zomer legt het wijfje haar eieren op de pootharen van runderen. Wanneer de larven uitkomen dringen ze door de huid en vreten zich een weg door het lichaam. De laatste 3 maanden zit de larve in een voor het rund zeer pijnlijk onderhuids gezwel ("wormbult" of "vliegbult") op de rug. Het gezwel heeft een gat naar buiten waarlangs de larve kan ademen en waardoor de larve, wanneer hij rijp is, het lichaam kan verlaten om op de grond te verpoppen. Het popstadium duurt ongeveer anderhalve maand. Het volwassen insect leeft 5 dagen en sterft dan, temeer omdat het wegens het ontbreken van benodigde monddelen niet kan eten. Ze komen weinig voor bij gezonde dieren.....**verhaal klopt niet**

Nieuwe mededelingen over de runderhorzel of bouw.

Vroeger deelde ik hier al eens mede, dat door de verschillende vereenigingen van personen in Duitschland, die een bedrijf uitoefenen op het gebied der leerlooierij of der lederindustrie, een commissie is benoemd, aan wie de taak is opgedragen maatregelen te beramen en zoo mogelijk door te voeren tot bestrijding der runderhorzel. Een der richtingen, waarin deze commissie aan het werk is getogen, bestaat in een nauwkeurige studie omtrent levensomstandigheden en ontwikkeling van larven en horzels, ten einde daardoor de onzekerheid en de tegenstrijdige meeningen, welke op dit gebied bestonden, op te heffen en zoo mogelijk nieuwe en betere maatregelen van bestrijding te vinden. Thans is no. 5 van de Mededeelingen dezer commissie verschenen en ik wensch daaruit enkele punten hier naar voren te brengen.

Dr. Glaser, die in opdracht der commissie zich bemoeid heeft met de bestudeering der biologie van de horzels, heeft in de eerste plaats een groot aantal rijpe „wormen” verzameld, die zelfstandig uit hun nesten in de huid waren gekropen, ten einde die tot verpopping te brengen. Van de 373 larven, waarmede hij dit beproefde, slaagde hij er in met 314 en wel met 208 van de groote en 106 van de kleine horzel. Daarbij bleek, dat de popstoestand van de kleine runderhorzel in doorsnee ongeveer 14 dagen korter duurde dan die van de groote en verder, dat de vliegen in de poppen dagen afwachten, die voor het uittreden gunstig zijn.

Hierin ligt dus de verklaring voor het reeds lang bekende feit, dat de horzels op bijzonder warme dagen in groote zwermen te voorschijn komen. Het leggen der eieren op de runderen, waaromtrent tot nog toe geen eenstemmigheid bestond, kon zeer dikwijls worden waargenomen. Omtrent het gedrag der runderen bij het naderen der eierleggende wijfjes, in het bijzonder omtrent het „bouwjen”, het dolle heen en weer loopen meldt het versie het volgende. Vastgesteld kon worden, dat inderdaad de runderen door de pogingen van de wijfjes, om haar eiers te leggen, in een toestand van vreeselijken angst geraken, die in het *bouwjen* tot uiting komt.

De dieren worden reeds door het luide brommen der naderende wijfjes verontrust en nemen de vlucht, zoodra zij zich voor het eierleggen op hen neerzetten. De horzel kleeft de eieren aan de haren der dieren vast. De groote horzel bevestigt steeds slechts één ei aan een haar, terwijl de kleine haar eieren in reeksen legt. Bij voorkeur zoeken zij den achterschenkel voor het eierleggen op. Geen enkele maal werd waargenomen, dat een wijfje zich met dit doel op den rug van het proefkalf neerzette.

In de eieren ontwikkelen zich na eenige dagen larven, die sterk met dorens bezet zijn. Zij verbrekten de eierschaal en treden naar buiten. Daarvan wist men tot nog toe niets. Voor de eerste maal konden met bevruchte eieren en uitgekomen larven besmettingsproeven op runderen worden genomen. Bij vier stuks jongvee werden de eieren met het voeder ingegeven en bij twee werden de eieren op den rug aangebracht, waarbij werd verhinderd, dat de dieren ze van de aanhechtingsplaats konden aflikken. De resultaten van deze proeven kunnen eerst in het a.s. voorjaar worden vastgesteld. Dit punt in de levensgeschiedenis der runderhorzel zal dan misschien door deze proeven kunnen worden opgehelderd.

De onderzoekingen kregen door twee toevallige omstandigheden een belangrijke aanvulling. Een larve van de kleine runderhorzel boorde zich op 25 Juni in de bovendij van dr. Gläser in en op 1 October kwam uit zijn mondholte, aan de tongwortel, een 7½ m.M. lange horzellarve te voorschijn, die haar aanwezigheid reeds twee dagen te voren door opzwellingen aan den slokdarm en op den dag van het te voorschijn komen in den mond had laten merken. Of dit dezelfde larve was als die, welke zich op 25 Juni aan de dij had ingeboord, kon niet worden uitgemaakt. Bewezen is echter door dit voorval, dat onder gunstige omstandigheden een uit het ei gekomen horzellarve de huid van den mensch kan doorboren.

Een aantal dergelijke larven, die dr. Gläser opzettelijk op de huid van runderen en op zijn eigen huid aanbracht, stierven na 1 á 1½ uur, tengevolge van uitdroging. Aan geen enkele gelukte het in de huid te dringen, hoewel verscheidene dit schenen te beproeven. Naast de verschillende pogingen, om de levensgeschiedenis van de runderhorzel beter te leeren kennen, werden ook proeven genomen met verschillende methoden tot bestrijding. Daarover en over de omvangrijke proefneming in den kreits Neuhaus, om door uittrekken van de larven uit de huid der dieren de horzel te verdelgen, welke proef op kosten van de commissie werd doorgevoerd, zal in no. 6 van de Mededeelingen een verslag worden gepubliceerd, dat reeds in bewerking is.

De Graafschap-bode 1914-03-20

De bestrijding der horzelplaag bij het rindvee.

Indertijd maakten we in dit blad melding van de schade welke door de runderhorzel kan worden veroorzaakt. Dat de aanwezigheid dezer dieren een nadeeligen invloed uitoefent op den groei van het dier, onder welks huid het leeft, bervestigt de volgende proef.

Bij tien kalvers, van denzelfden leeftijd kwam de horzellarve onder de huid voor. Bij vijf er van werden de larven gedood, bij de anderen niet. Dit gaf tot resultaat, dat de niet-behandelde dieren in een bepaalden tijd gemiddeld 24 pond *minder* in gewicht waren toegenomen, dan die waarbij de larven waren weggenomen. Om de vermindering in groei verder na te gaan, wordt deze proef met een grooter aantal dieren herhaald.

Bij een andere proefneming werden 46.321 larven weggenomen. De kosten daarvan beliepen f251,60 of 0,545 cent per larve. Een handig persoon verwijderde in 83½ uur tegen f0,24 per uur 12.253 larven, dus per larve f0.017. Wanneer men bedenkt, dat dieren zoveel te beter groeien door het wegnemen der larven, worden de kosten van het doden daardoor wel vergoed.

W.

Vergadering Geld.-Overijsselse Mij v. Landbouwbelangen

Lezing H. Lindeman over Runderhorzelbestrijding

[....]

De heer Herm Lindeman uit Utrecht hield daarna een voordracht over Runderhorzel-bestrijding.

Spr. ging uitvoerig de levenswijze der runderhorzel na en besprak vervolgens de oude leer, volgens welke de vlieg de eitjes onder de huid der koeien zou brengen. De latere onderzoekingen hebben een veranderde ontwikkelingsleer doen ontstaan. Spr. wees op de groote verdiensten ten opzichte van die onderzoekingen van onzen overleden landgenoot Koorevaar en op de uitstekende resultaten door dr. Gläser te Berlijn in de laatste jaren verkregen. Daardoor is aangetoond, dat de vlieg haar eitjes deponert op het rund, bij voorkeur aan de achterpooten, dat de uit het ei komende larve wordt opgelikt en zich eenige maanden in den slokdarm ophoudt, van daar in de laatste maanden van het jaar naar de wervelkolom trekt en zich tegen Maart onder de huid vestigt. Uit de dan ontstane bulten komt later de volwassen larve, die op den grond valt, verpopt en na ruim één maand het volwassen insect levert.

Spr. deelde interessante gegevens mede, verkregen door de onderzoekingen van dr. Gläser in de laatste jaren. Dr. Glaser zelf kreeg horzellarven in zijn lichaam en één daarvan kwam later door de tong voor den dag. Daarmede werd bewezen, dat de larve door de huid van den mensch kan dringen. De nu in gang zijnde proeven moeten leeren, of die mogelijkheid ook bij het rundvee bestaat.

Vervolgens ging spr. na de schade door de horzel aan onzen veestapel aangericht, om daarna de bestrijding te bespreken, die bestaat in het sparen der nuttige vogels (vooral spreuwen), die de larven eten en het verwijderen der larven uit de huid. In Denemarken en Duitschland zijn daarmede voortreffelijke resultaten verkregen. Spr. wekte op voor deze goede zaak in ons land propaganda te maken ten bracht hulde aan de Coöp. Rotterdamsche Huidenclub. De boeren zelf zijn in deze de grootste belanghebbenden en moeten derhalve ook zelf de kosten dragen. Hetgeen niet wegneemt, dat van andere zijde kan worden bijgedragen in de kosten der propaganda, die in de eerste jaren zeker noodig zal zijn om de boeren te overtuigen van het groote nut der Horzelbestrijding.

De Rotterdamsche Huidenclub heeft bewezen bereid te zijn om bijdragen voor deze zaak te verleen. Voorts deed het spr. genoegen te kunnen meedelen, dat de directeur van den landbouw hem heeft aangezocht een geschrift samen te stellen over horzelbestrijding, dat in den komenden winter in grooten getale zal worden verspreid. Spr. besloot met de hoop uit te spreken, dat velen zich geroepen zullen gevoelen, om zich naar beste krachten te wijden aan deze voor onzen landbouw, zoo belangrijke, zaak.

Na enige gedachtewisseling deelde de voorzitter mee, na den heer Lindeman dank te hebben gebracht voor zijn voordracht, dat het bestuur zal overwegen wat in zake horzelbestrijding kan worden gedaan.

[....]

1920

Nieuwe Tilbursche Courant 1921-07-26

De Runderhorzel – levenscyclus.

(Overgenomen uit Asser en Drentse Courant)

Gedurende den zomer, beginnende omstreeks half Juni en doorgaande dikwijls tot midden September, zien we meermalen op warme, zonnige en stille dagen ons vee zeer onrustig zijn in de weide, niet zelden gaat het al hollend die weide op en neer. Het komt dan tusschenbeide wel enkele oogenblikken tot rust, om echter na korten tijd weer even wild en uitgelaten zich door het grasland te bewegen. Dit verschijnsel is genoegzaam bekend, in den Drentschen volksmond noemt men dat wilde hollen „heersen”. En diezelfde volksmond spreekt bij dat voorkomend verschijnsel van 'n komend onweer voor 't vervolg van den dag.

Nu is hét wel zeker, dat dit angstig loopen op en neer niet onmiddellijk met eenige weersverandering te maken heeft. Maar middellijk is dat mogelijk. Immers, dit heete verschijnsel is het gevolg van het in die tijden rondvliegen van de runderhorzel, een insect, dat in zijn algemeene gedaante den vliegvorm heeft, en er op uit is zijn eieren te leggen op bepaalde gedeelten van het rund. Als door instinct gedreven om de minder aangename gevolgen van dat eierleggen op het lichaam van het rund te ontgaan tracht het dier de gonzende vlieg te ontvlieden.

Kruipt het dier gedurende andere tijden op den grond rond, vooral op het midden van den dag is de horzel in de weer. Niet altijd even erg en zoo is het wel mogelijk, dat de horzel te feller in zijn optreden is tegen den tijd van weersverandering. Langs den weg van een korte, zwarte,, niet eens zeer harde legboor, brengt zij haar eieren op borst, voorknie, schouder- of lendenge-deelten.

Het blijkt, dat we, wat de verdere ontwikkeling van het gelegde ei betreft, langen tijd hebben gedwaald. De voorstelling was, dat langs den weg van de legboor de eieren werden gebracht in het onderhuids bindweefsel, dat zich daar uit het ei een larve vormde en dat deze na ongeveer negen maanden tot wasdom was gekomen, dan daarna uit te breken. Alleen de zwakte van de legboor naast een dikke, taaie koehuid, zouden er eigenlijk al op wijzen, dat de komende verdere ontwikkeling anders moest zijn. En zoo is het ook.

De eieren worden eenvoudig op die meer bepaalde gedeelten gelegd en al likkende gaan enkele van die eieren, of van de daaruit zich reeds gevormd hebbende larven naar binnen, om zich als larve van uit de maag in de bloedvaten en van daaruit door andere lichaamsweefsels, tusschen de wervellichamen door of langs die wervellichamen aan het ruggedeelte onder de huid vast te zetten, zich aldaar tot wasdom brengende door de voeding met omliggende etterstoffen van de zwelling.

Daar ter plaatse, ontstaan ha ongeveer 9 maanden, tegen het voorjaar dus, verdikkingen ter grootte van een duivenei soms. Een weinig geopend en naar weerszijden uitgesperd, komt de volwassen larve eruit, die aan toe natuur overgelaten, zich vormt tot een zwart-bruine pop, waaruit na ongeveer een maand een nieuwe horzel te voorschijn komt, welke onmiddellijk den stal verlaat en zich haar de weide spoedt. Opmerkelijk is het, dat die „Meibulten” of „Meiporren” zoo goed als altijd bij de beste dieren voorkomen.

Bij dieren, die in slechte conditie verkeerden, komen ze niet, of maar zeer weinig voor. Op zich zélf laat zich dat gemakkelijk verklaren, uit het verschijnsel, dat het weefsel van die beste exemplaren meer zacht en teer is en zich dus beter voor doorboring leent. Eenzelfde verschijn-

sel zien we immers ook, wat de draaiziekte bij het schaap betreft, 't Zijn ook de beste dieren die worden aangetast.

Die runderhorzelplaag berokkent ons veel schade. Het jongvee holt zich af en in de voortdurende onrust voor den horzel komt eerst de rechte groei en vleesch zetting meer in den herfst, als de tijd van meer rustig grazen komt. De melkgift lijdt er op sommige dagen zeer onder en waar de horzelbulten veel op 't lichaam van een hospes voorkomen, zal ook dit 'n nadeeligen invloed op het dier hebben. Daarbij is het duidelijk, dat ook de huid van sommige dezer dieren op enkele tijden al zeer weinig waarde kan hebben.

Kan men tegen die runderhorzelplaag iets doen? Ja. Maar alleen als men ernstig wil. Dan moet men in de eerste plaats het eieren leggen op het lichaam van den lateren hospes tegen gaan. En dit gaat door op gezette tijden maar vooral op dagen van veel warmte te wasschen met een aftreksel van noteboombladeren in azijn op die deelen waar de eieren bij voorkeur gelegd worden. De scherpe lucht daarvan houdt niet alleen de runderhorzel, maar ook muggen en vliegen terug. En verder zou men geregeld bij er aan lijdende dieren de volkomen larven moeten uitwerken en doden. Maar, zoals duidelijk is, dat is niet een werk voor één, maar voor allen. Door gezamenlijk optreden zou men langs deze weg de runderhorzelfamilie kunnen inperken. En in sommige streken van het buitenland tracht men dan ook reeds tot zo'n resultaat te komen. Het nadeel van de plaag is niet, gering, al is dat dan ook maar zo niet in cijfers om te zetten.

„De Holstein Friesian World“ meldt, dat men in Amerika het volgende middel aanwendt tegen den steek van een runderhorzel. Men wrijft den rug van het dier in met een mengsel van één deel jodoform en vijf deelen vaseline, met het resultaat, dat één dag na de inwrijving de larve reeds uit de huid te voorschijn komt. Men begint tweede helft Maart en de inwrijving elke week.

(De Zacier).

1925

LC 1925-03-07

FMvL tegen verplichte Runderhorzelbestrijding.....

Friesche Maatschappij van Landbouw.

Uit de vergadering van het bestuur der Friesche Maatschappij van Landbouw deelt het orgaan dezer vereeniging o. a. het volgende mede :
Aan het Landbouw-Comité zal worden geadviseerd zich te verklaren tegen wettelijke maatregelen inzake bestrijding van de runderhorzel (worm-builen). Een krachtige, vrijwillige bekamping van dit kwaad zal worden gepropageerd. Goedgekeurd werd het verzoek van het Landbouw-Comité aan de regeering om het mond- en klauwzeer door strenge isolatie der nog resteerende gevallen vóór den weidetijd te doen verdwijnen.

Algemeen Handelsblad 1925-07-18

Oprichting 'Commissie-Runderherzelbestrijding'.

Zooals bekend, werden op initiatief van den Nederlandschen Slagershond verschillende vergaderingen gehouden, waarin ernstig de vele nadeelen, welke aan het vee en de huiden worden toegebracht door de runderhorzel, worden besproken.

In het maandblad „*De Amsterdamsche Huidenclub*” komen van laatstgenoemde schade gedurende de laatste drie jaar belangrijke schadetabellen voor. In de, laatstgehouden vergadering werd besloten, dat uit verschillende belanghebbende groepen een commissie zou worden benoemd, aan welk besluit thans is voldaan.

Bedoelde commissie, ten doel hebbend de bestrijding van de horzelvlieg in Nederland, is thans samengesteld uit de heeren H. Lindeman, landbouwkundige te Utrecht, A. Hart, te Amsterdam, vertegenwoordiger der Vereeniging „Do Nederlandsche Huiden- en Lederbeurzen”, J. H. Hemmers, te Amsterdam, vertegenwoordigende de beide in Nederland bestaande Huidenclubs en den Nederlandschen Slagersstand, H. A. Leenstra, tB Heerenveen, vertegenwoordigende den Christelijken Doeren- en Tuindersbond in Nederland, H. Pott, te Berger, vertegenwoordigende het Kon. Nederlandsch -Landbouwcomité en H. Ruijter, vertegenwoordigende den R. K. Nederlandse Boeren- en Tuindersbond.

Bovendien zal in deze commissie alsnog iemand zitting nemen van de Veeartsenijkundige Hoogeschool.

Friesche Maatschappij van Landbouw.

Een verzoek van de commissie tot bestrijding van den Runderhorzel om geldelijke steun werd afgewezen.

Runderhorzelbestrijding.

De Runderhorzelbestrijdings-Commissie (Secretariaat Biltstraat 168, Utrecht) deelt mede dat haar eerste geschrift, bevattende een beschrijving van de ontwikkeling van den runderhorzel, een overzicht der schade en inlichtingen omtrent de bestrijding der plaag, binnenkort in druk zal verschijnen. De verspreiding aan belangstellenden geschiedt tegen zeer lage prijs, n.l. tegen inzending van 10 cent voor een exemplaar, terwijl 10—25 exemplaren voor 7½ cent per stuk en 25 of meer exemplaren voor vijf cent per stuk franco toegezonden worden. In bijzondere gevallen kan van dezen prijs nog afgeweken worden.

De commissie geeft voorts gratis in bruikleen een mooie serie lantaarnplaatjes, betreffende de ontwikkeling van den runderhorzel en de bestrijding der horzelplaag.

NvhN 1926-06-25

volledige verslagen in MAP DBvCZ

**Uit verslag ledenvergadering
Drentsche Bond van Coöperatieve Zuivelfabrieken (DBvCZ)**

[...] Na de pauze werd door den heer W. ten Hope, inspecteur van den veeartsenijkundigen dienst, in Groningen en Drenthe, een inleiding gehouden met lichtbeelden over de bestrijding van den runderhorzel, welks ontstaan en ontwikkeling door spr. uitvoerig werd nagegaan. Spr. wees op de groote nadeelen welke de runderhorzel kan aanbrengen, niet alleen ten opzichte van het leerproduct doch evenzoo ten opzichte van de melkopbrengst. In verband hiermede ging spr. na de resultaten van de runderhorzelbestrijding in Denemarken, waar alles wettelijk geregeld is, om dichter bij huis te blijven op de prachtige resultaten met de bestrijding in Borger - de eerste in het land. - op initiatief der landbouwvereniging aldaar.

Hij sprak dan ook den wensch uit, dat deze methode van particulier initiatief, welke spr. voor Holland de meest gewenschte achte achte, spoedig navolging zal hebben in meerdere plaatsen van ons land.

Door den heer Berends uit Borger werden hierna nog met cijfers de resultaten van de bestrijding aldaar aangetoond. Hoe gering de kosten zijn blijkt wel hieruit dat in 1925 het onkostencijfer f 15 bedroeg terwijl dit cijfer in 1926 waarschijnlijk nog later zou zijn, terwijl het aantal behandelde dieren in dit laatste jaar plm. 600 bedroeg. [...]

O.O. FNZ 1926-eind december verg DBvCZ

[...] Bij de rondvraag stelt de heer Jongbloed te Odoorn inzake de runderhorzelbestrijding enkele vragen en uit het antwoord dat daarop door de Secretaris wordt gegeven, blijkt, dat in de provincie Drenthe in het voorjaar van 1927 vrij algemeen door de aangesloten zuivelfabrieken de runderhorzelbestrijding ter hand zal worden genomen. [...]

OPMERKING

In de verslagen van de Drentse Zuivelbond – 1927, '28 en '29 komt de Runderhorzelbestrijding nog redelijk 'positief' ter sprake. Daarna enkele jaren niets tot in verslag mei 1934:

De heer Deodatus te Roden vroeg of er niet meer georganiseerd kon worden opgetreden tegen de runderhorzelbestrijding.

De heer Geluk (FNZ.) merkte naar aanleiding hiervan op, dat als er iets van de horzelbestrijding terecht moet komen, er van regeeringswege een wettelijke regeling moet komen.

Laatste melding was in 1935!

De runderhorzel.

'doden' m.b.v. raapolie

De runderhorzel, die jaarlijks zooveel schade aan onzen veestapel doet, wordt meestal door drukken of snijden uit de wormbulten verwijderd. De heer Groneman te Wieringerwaard deelt echter in 't *Algem. Ned. Landbouwblad* mede, dat er een eenvoudiger en betere methode bestaat. Zij bestaat in het besmeren van de belten op de ruggen met een weinig raapolie. De wormen sterven dan, waarschijnlijk tengevolge van het dicht smeren van de luchtgaatjes in de bulten.

Het vorige jaar ging de schrijver met een flesje raapolie het land in en behandelde daar heel alleen 15 hokkelingen. Deze dieren vonden het zachte wrijven over de bulten wel aangenaam. Na een half uur was de behandeling afgelopen. Later konden de te voorschijn komende wormen uit de huid getrokken worden; ze waren dood en opgedroogd.

Zelfs weken later kwamen ze nog dood te voorschijn en er zullen maar weinigen zijn ontsnapt. Zou men ze evenwel alle zeker willen treffen, dan zou het misschien aanbeveling verdienen, in Maart of April, als de bulten zich beginnen te vertonen, met de behandeling te beginnen en deze na 3 of 1 weken te herhalen. Enig nadeel van deze bestrijdingswijze heeft de schrijver nooit gezien.

De Graafschap Bode 1927-05-13

Kort verslag lezing H. de Haan over Horzelbestrijding

DOETINCHEM. – Woensdagavond j.l. vergaderde de Bond van Oud-Leerlingen (LWS) in Gelderland in „hotel Kaal”

Hoewel de werkzaamheden – op de boerderij – reeds van dien aard zijn, dat er voor vergaderen niet veel tijd meer is, was de opkomst der leden vrij goed.

[...]

Daarna kwam een interessante lezing van de heer H. de Haan over de *Horzelbestrijding*.

Achtereenvolgens werd op de bekende, duidelijke manier behandeld het leven van de grote en de kleine horzel. Denemarken en België hebben hun horzelwetten. Nederland nog niet.

't Is te hopen, dat ons land ook zo'n wet krijgt, dat de boeren zelf, vrijwillig de zaak aanpakken.

Nieuwe Tilburgsche Courant

05-03-1927

Land en Tuinbouw.

WAT ELKE MAAND TE DOEN GEEFT.

(1e helft Maart.)

Nadruk verboden.

Sedert een paar jaar bestaat in ons land een **Runderhorzel** bestrijdings **commissie** — (secretariaat te Utrecht), — die de veehouders er toe brengen wil, gezamenlijk de handen ineen te slaan ter bestrijding van de horzelvlieg. Groot is de schade door deze vlieg veroorzaakt. In de zomerdagen verstoort zij in de weide de rust van het vee, waaronder ook de vleesch- en melkproductie lijden, en enorm is de schade, door de bekende bulten aan de huiden veroorzaakt.

De wormen in die huiden, waaruit later weer die vlieg te voorschijn komt, moeten in de volgende weken worden verwijderd. In Denemarken is dit een wettelijke verplichting. Onze Minister van Landbouw wil, op advies van de Centrale Organisatie, afwachten wat de veehouders zelf doen. Wil men niet gedwongen worden, dan ga men nu zelf aan het werk. In de laatste stalperiode is het de meestgeschikte tijd; ook later kan men het werk nog voortzetten, maar dan is het goeddeels te laat. Men inspecteere zijn staldieren van nu af geregeld! —

Besloten werd, dat met de heer de Haan en twee bestuursleden een commissie zal worden gevormd, die in overleg met de G. O. M. v. L. en de Zuivelfabriek, zal trachten om de horzelbestrijding hier in Doetinchem eens krachtig aan te rakken, want bewezen is, dat bij oordeelkundige bestrijding een streek, praktisch horzelvrij kan zijn.

Na een hartelijk woord van dank aan de inleider werd na vertoning van een duidelijke serie lichtbeelden over de horzel, deze leerzame avond gesloten.

Algemeen Handelsblad 1927-10-10

BOERDERIJ EN TUINDERIJ.

Runderhorzelbestrijding in Drenthe.

Reeds is in Drenthe het bewijs geleverd, dat de landbouworganisaties reeds veel hebben kunnen bereiken, wat in Denemarken en België door den wetgever geregeld moest worden.

Sedert Mei van dit jaar is een begin gemaakt met op meer uitgebreide schaal de aandacht der veehouders te vestigen op het groote belang van een systematische bestrijding van de runderhorzel. Uit den aard der zaak is het zonder wettelijke voorschriften niet mogelijk, om inééns in alle provincies dit werk ter hand te nemen. De bedoeling is immers in afwijking met Denemarken en België, de bestrijding geheel *vrijwillig*, dus door samenwerking van de verschillende landbouworganisaties algemeen ingang te doen vinden. Dit vereischt natuurlijk een behoorlijke voorbereiding.

Intusschen is er in Drenthe. — aldus deelt dr. H. 't Hoen ons mede — waar de *Bond van Zuivelfabrieken* in 1926 in overleg met D.L.G. 't initiatief nam voor de bestrijding' van de runderhorzel, wel degelijk resultaat, bereikt. Op de algemeene vergadering van Juni 1926 werd dit onderwerp besproken door den Inspecteur van den *Veeartsenijkundigen Dienst*, den heer W. ten Hoopen. Naar aanleiding hiervan werd door het Bondsbestuur het onderwerp „runderhorzelbestrijding” op de kringvergadering van December 1926 behandeld en aan de fabrieksbesturen gevraagd, de bestrijding ter hand te willen nemen. Tevens werd aanbevolen zoonoodig op de algemeene vergadering van zuivelfabrieken dit ook te doen behandelen, hetgeen door verschillende sprekers is geschied.

Het is nu gebleken, dat van de 41 zuivelfabrieken 34 reeds met dit nuttige, werk begonnen zijn. In één kring werden bij eersten, rondgang meer dan 5000 horzelgevallen onschadelijk gemaakt, waarvan zelfs 111 stuks op één rund. Dit dier moet zeer veel te lijden hebben gehad tijdens het groeien der larven en het uitzetten der wormbulten en het laat zich hooren hoe de rughuid beschadigd is! Voor de lederindustrie bezitten dergelijke huiden weinig of geen waarde meer. Volgend jaar zullen nu ook de leden van de andere fabrieken wel besluiten, dit voorbeeld te volgen, overtuigd, dat in de toekomst blijvend resultaat te bereiken zal zijn.

Het doet natuurlijk minder ter zake door wie de bestrijding wordt georganiseerd, hét komt er uitsluitend maar op aan dat het gebeurt. Nu eens zal dit werk uitgaan van de zuivelfabrieken, dan weer van de boerenbonden of van de veefondsen. In elk geval is in Drenthe het bewijs geleverd — en dat is van overwegend belang — dat de landbouworganisaties op dit terrein reeds

veel hebben kunnen bereiken. De Nederlandsche boer heeft daar getoond, dat hij vrijwillig wil en kan doen, wat in Denemarken en België door den wetgever geregeld is moeten worden.

Het spreekt, vanzelf, dat men hier nog niet over statistieken kan beschikken als in Denemarken, waar de bestrijding volgens wettelijke bepalingen reeds jaren lang heeft plaats gehad. In ons land zal die bestrijding geleidelijk moeten groeien en zich uitbreiden, maar wat men met vrijwillige medewerking der veehouders kan bereiken zal ten slotte blijken van veel duurzamer aard te zijn dan hetgeen onder toepassing van dwangbepalingen is tot stand gekomen.

In verband hiermede heeft de Commissie, der runderhorzelbestrijding zich tot taak gesteld, om op verschillende landbouwtentoonstellingen (o.a. te Almelo, Leeuwarden en Deventer) foto's, huidpreparaten, beschadigd leder, statistieken en een collectie lantaarnplaatjes, op dit onderwerp betrekking hebbende, te exposeren, terwijl eveneens door een klein model de aandacht wordt gevestigd op een nieuw systeem van weideomrastering met behulp van glad ijzerdraad inplaats van met prikkeldraad, dat zo dikwijls aanleiding geeft tot ongeneeslijke huidverwondingen bij pogingen om uit te breken, wanneer de dieren worden vervolgd door horzels of ten gevolge van vrees of schrik bij onweer.

Op verschillende plaatsen, werd ook de horzelzalf gedemonstreerd en ongetwijfeld zal dit afdoende middel in het aanstaande voorjaar op veel uitgebreider schaal worden toegepast, dan tot dusver. Nadere inlichtingen worden op aanvraag verstrekt door het secretariaat der commissie, Biltstraat 168 te Utrecht of door haren medewerker dr. H. 't Hoen, Stadhouderslaan 70, Utrecht.

Algemeen Handelsblad 1927-11-16

Huidbeschadiging bij koeien.

Maak den veestapel horzelvrij door algemeene toepassing van horzelzalf en vervang het prikkeldraad door glad draad.

In ons land is het voornamelijk aan twee oorzaken toe te schrijven, dat een groot percentage van de huiden wordt beschadigd n.l. de runderhorzellarve en de afsluiting der weiden door middel van prikkeldraad. Op de Landbouwtentoonstellingen te Almelo, Leeuwarden en Deventer werd aan de hand van foto's en kleine modellen gedemonstreerd, welken omvang de beschadiging der huid dikwijls kan aannemen en op welke wijze zij geheel kan worden voorkomen.

Wanneer er groote onrust onder het vee in de weide heerscht of wel de dieren schrikken bij zwaar onweer, dan weet elke veehouder uit ervaring, hoezeer zij zich kunnen verwonden bij hun pogingen om de prikkeldraadafsluiting te doorbreken. En hoe vaak gebeurt het niet, dat dergelijke verwondingen - want het zijn als regel gescheurde wonden, die hoogst moeilijk genezen of niet weer genezen - Van zóó ernstigen aard zijn, dat men genoodzaakt is het getroffen dier te laten slachten. Aan de groote abattoirs krijgt men herhaaldelijk zulke gevallen te zien. Maar ook de verwondingen, die uitwendig genezen, zijn dikwijls oorzaak, dat de huid voor de industrie in waarde vermindert. Bij de bereiding en bewerking komen de achtergebleven littekens aan de binnenvlakte nog wel degelijk te voorschijn, waardoor het artikel uit den

aard der zaak in kwaliteit afneemt..

Nu is het altijd wel voordeliger geweest een kwaad te *voorkomen* dan te *genezen*. In deze richting moet dan ook gewerkt worden om het bestaande kwaad zoo niet geheel uit te roeien dan toch tot een minimum te reduceeren. En gelukkig is het mogelijk om de beide oorzaken der huidbeschadiging onschadelijk te maken of op te heffen, aldus schrijft, ons de secretaris der Runderhorzel-bestrijdingscommissie, dr. 't Hoen te Utrecht.

Sedert wij in de „horzelzalf” het middel bezitten, om de rijpe larven in de open wormbulten tijdig te doden, hebben de veehouders het zelf in de hand, om voor de volgende jaren hun vee horzelvrij te krijgen. De horzel is namelijk vrijwel aan zijn geboorteplaats gebonden, vliegt niet ver uit. Indien dus maar gezorgd wordt, dat alle larven in de open wondbulten bijtijds gedood worden, dan is een bepaalde streek in korten tijd horzelvrij te maken.

Het hangt er nu maar van af of alle veehouders in zoo'n streek er toe meewerken, om in hun aller belang dit doel te bereiken. Zoo heel moeilijk is dit niet, vooral nu het aansnijden van onrijpe wormbulten en het uitknippen voortaan overbodig zijn. Het éénmaal insmeren der rijpe open bulten met de horzelzalf is afdoende. Landbouwers organiseert u dus, door samenwerking alleen kunt u bereiken wat ook uw aller voordeel is, een horzelvrije veestapel. Dat een en ander niet in één of twee jaar bereikt kan worden, spreekt wel van zelf, doch wat wèl kan is: het jaarlijks doen afnemen van de aangetaste runderen.

De Bond van Coöperatieve Zuivelfabrieken in Drenthe gaf het voorbeeld, op welke wijze de beestrijding met succes kan worden ter hand genomen. Laten nu ook de andere landbouworganisaties met name de Boerenbonden, de fok- en contróle-vereenigingen, de zuiver onderlinge Veeverzekeringen enz. niet achterblijven. Het aanstaande, voorjaar is het tijdstip, waarop met vereende krachten tegen deze schadelijke huidparasiet moet worden opgetreden. Dat men dan ook zorgt georganiseerd te zijn!”

Wat de verwondingen door prikkeldraad betreft, die kan men voorkomen, door dit te vervangen door afsluiting met glad draad volgens het systeem van Nord, zooals in Duitschland reeds zoo veelvuldig met succes is toegepast. In een volgend artikel hopen wij hierop meer uitvoerig terug te komen en zullen dan tevens de nodige gegevens worden verstrekt omtrent de kosten ervan.

Leeuwarder Courant 28-11-1927

Bestrijding Runderhorzel.

Onderscheidene afdeelingen hebben de medewerking van de Maatschappij ingeroepen voor bestrijding van den runderhorzel. Het bestuur zal zich in verbinding stellen met den Bond van Coöperatieve Zuivelfabrieken.

1928

Leeuwarder nieuwsblad 1928-01-14

De schade aan de huiden door de runder-horzel.

Jaarlijks twee ton.

Blijkens de door de Amsterdamsche Huidenclub gemaakte statistiek was, van de gedurende de laatste twaalf maanden bij haar ingebrachte 271.520 huiden 19½ % (52.729 stuks) door den runderhorzel beschadigd.

De schade, berekend naar het prijsverschil tusschen gaaf en worm, bedroeg *f*128.173 of *f*2,43 per huid.

Wanneer men nu, zegt 't H b1., in aanmerking neemt, dat de Amst. Huidenclub van alle in Nederland beschikbaar komende runderhuiden ca. 75 % ontvangt en dat voorts de groote vraag naar huiden in 1927 een naar verhouding zeer goeden en voor normale omstandigheden te hoogen prijs voor beschadigde huiden veroorzaakte, mag men do schade aan alle in Nederland gewone huiden in een gemiddeld jaar zeker op *f*200.000 stellen.

NRC 1928-02-17

Zuivelbonden GOZ en FBvCZ voorstander van Runderhorzelbestrijding

Runderhorzelbestrijding.

Vanwege de coöp. zuivelfabrieken.

Het bestuur van den Geldersch-Overijselschen Bond van coöp. zuivelfabrieken heeft de aangesloten fabrieken in een circulaire opgewekt de runderhorzelbestrijding ter hand te nemen. De nadeelige invloed dien de runderhorzel uitoefend op de melkproductie, de vleeschproductie en op den groei van het jonge vee motiveert de bestrijding reeds voldoende, nog afgezien van de grootere waarde van onbeschadigde huiden. Op enkele plaatsen hebben leerlingen van de landbouwwinterschool of leden van een vereeniging van oud-leerlingen zich bereid verklaard de boerderijen langs te gaan.

Ook de secretaris van den Bond van coöp. zuivelfabrieken in Friesland heeft de aangesloten fabrieken in een circulaire aangespoord tot bestrijding van de runderhorzel.

De Graafschap Bode 1928-03-13

Runderhorzelbestrijding.

Een groot belang voor de veehouders.

HUMMELO-KEPPEL - Maandagavond werd in de zaal van hotel R Emmelink alhier een vergadering gehouden der afd. „Hummelo-Keppel-Eldrik” der G.O.M. v. Landbouw. De heer C. H. Schieven, dierenarts te Laag-Keppel, hield in deze vergadering een interessante inleiding over Runderhorzelbestrijding, waarbij hij de aanwezigen krachtig opwekte, ook in de gemeente Hummelo en Keppel de bestrijding van de runderhorzel algemeen ter hand te nemen. Spr. wees er op, dat enige jaren geleden voor dit doel in ons land een speciale **Runderhorzelbestrijdingscommissie** is opgericht, waarin vertegenwoordigers van de Landbouworganisaties. Huidenclubs en Looiersbonden zitting hebben.

Nadat spr. eerst een en ander had medegedeeld over de horzel en haar ontwikkeling, schetste hij de grote schade, die de runderhorzel veroorzaakt. Blijkens de door de Amsterdamsche Huidenclub gemaakte statistiek waren van de gedurende 1927 bij haar ingebrachte 271.520 huiden niet minder dan 52729 stuks (bijna 19½ %) door de runderhorzel beschadigd. (In 1926 ruim 20 %).

De schade, berekend naar de mindere opbrengst der beschadigde huiden, bedroeg 128.173 gulden of f2,43 per huid. De grootste schade werd toegebracht in de maanden Mei, juni en Juli, daar in die maanden de meeste en ergste wormbeschadigingen voorkomen. (In Mei beliep de schade f22.802, in Juni f23.342 en in Juli (24.317). Alleen door huidbeschadigingen gaan dus jaarlijks nog duizenden guldens verloren.

Daarnaast dienen echter genoemd de mindere melk- en vleeschproductie, tengevolge van de door de horzel veroorzaakte onrust van het vee in de weide. Hoewel deze schade natuurlijk niet direct aantoonbaar is, mag zij toch niet onderschat worden. Het feit alleen, dat de runderen, speciaal jonge dieren, waarbij de horzellarven de z.g. groeibulten veroorzaken, in gezondheidstoestand vooruitgaan, wanneer de larven de huid verlaten hebben, bewijst reeds de schadelijke werking van deze parasiet.

Verder denke men aan de verwondingen, welke het door de horzels geplaagde vee, tijdens het

rennen door de weide, aan de meestal uit prikkeldraad bestaande afrastering oploopt. De huiden worden door deze verwondingen minderwaardig. In totaal wordt de aan het rundvee in ons land per jaar toegebrachte schade geschat op ongeveer 4½ tot 5 miljoen guldens. Het is duidelijk, dat de meeste schade geleden wordt door de veehouders en deze hebben er dan ook het grootste belang bij, dat de runderhorzelbestrijding wordt.

Komende tot de bestrijding zelf, wees spr., op Denemarken en België, waar hiervoor wettelijke bepalingen bestaan en de veehouders dus min of meer gedwongen worden de bestrijding ter hand te nemen. De weg, die men in ons land wenscht te volgen, n.l. de vrijwillige bestrijding door de veehouders zelf, dus zonder ambtenarij, acht spr. veel beter.⁴ Het is daarvoor nodig, dat de veehouders van het grote belang van deze actie doordrongen zijn en inzien, dat zij met bestrijding werkelijk hun eigen belang dienen. In verschillende streken van ons land en met name in Drenthe is men verleden jaar al met de bestrijding begonnen en de reeds bereikte resultaten zijn zeer gunstig.

In Drenthe gaat de bestrijding uit van de coöp. zuivelfabriek. Dit lijkt spr. ook hier het aangegeven lichaam daarvoor, daar de zuivelfabriek praktisch gesproken de gehele veehouderij omvat.

Wat de behandeling betreft, zei spr., dat men thans, nadat reeds verschillende methoden, met meer of minder resultaat waren beproefd, beschikt over een zalf, die zeer afdoende resultaten geeft. Deze runderhorzelzalf op *Hypodermacid* is verkrijgbaar bij de firma *Brocades & Steehman* te Meppel. De prijs van de zalf is zodanig, dat een behandeling per rund ongeveer 5 cent kost. Dit hangt natuurlijk af van het aantal wormknobbels, waarmee het dier bezet is. Aan landbouw-organisaties en coöperaties wordt bij afname van grotere hoeveelheden een korting van 20% verleend.

Het gebruik der zalf is zeer eenvoudig en overigens is spr. ook gaarne bereid dit eens te demonstrenen.

Tenslotte vertoonde de heer Schieven met medewerking van de heer Geesink uit Zelhem nog een serie lantaarnplaatjes met betrekking tot de Runderhorzelbestrijding.

De voorzitter, de heer G. Tenkink, deelde mee, dat in de a.s. Donderdag te houden ledenvergadering der coöp, zuivelfabriek „Hummelo & Keppel” de horzelbestrijding ook zal worden besproken. Het is de bedoeling vanwege de fabriek zalf beschikbaar te stellen. Spr. wekte allen op de actie tot bestrijding van de runderhorzel te steunen en dankte daarna, onder instemming der vergadering, de heer Schieven voor zijn leerzame en praktische inleiding en de heer Geesink voor zijn welwillendheid om de lantaarnplaatjes te vertonen. (Applaus)

Knipsels

4 ????? zie 'knipsel' 1946-04-17, over ingrijpen overheidna 20 jaar 'gemodder'. (ZHN.)

Bestrijding van de runderhorzel.

Het bestuur van de Friesche Maatschappij van Landbouw heeft aan de verhuurders van scharren verzocht, bij de scharverhuringen, in de voorwaarden de bepaling op te nemen, dat het vee niet op de gemeenschappelijke weiden toe laten zal worden dan nadat bij een onderzoek door, daartoe door verhuurders aan te wijzen, personen is gebleken, dat de horzellarven zooveel mogelijk zijn verwijderd of godood; en dat vee met open bulten, waarin de horzellar nog levend aanwezig is, niet wordt toegelaten.

Verder geeft het bestuur den scharrenverhuurders dringend in overweging, in het begin van den weidelijd al het vee nog eens te laten controleeren en indien noodig met zalf behandelen.

Het orgaan van den Fr. M. v. L. meldt, dat het bestuur van Het Oude Bildt reeds besloten heeft, geen dieren op de scharren toe te laten waarvan de wormbulten niet behandeld zijn.

De directie der zuivelfabriek Freia te Veenwouden stelt tot 12 Mei de horzelzalf voor de melkleveranciers éénmaal gratis beschikbaar.

DINXPERLO.

— Vanwege de Coöp. Stoomzuivelfabriek Dinxperlo zal de zalf ter bestrijding van den runderhorzel gratis voor de leden der fabriek verkrijgbaar zijn. Het is aan te bevelen van dit middel gebruik te maken.

„IN DE GAPER”

Kerkstraat A. 64 - DOESBURG.

Voorradig: Begavingspoeder, Zogpoeder, Zogdrank, Foenegriek, Ruwe Levertraan, Creoline, Droespoeder, Bloem van Zwavel, Engelsch Zout, Boterkleursel, Knaastremsel, Uierzalf, Kopersulfaat, Germisan.

Runderhorzelzalf,

(ter bestrijding van horzel bij het vee, aanbevolen door H.H. veeartsen), 60 cent per pot. (5121)

Aanbevelend,

JOH. DIEDERICH, Drogist, Doesburg.

* **OVERASSELT.** Vee-eteelt. De besturen van de Zuivelfabriek, Boerenbond en Jonge Boerenstand, zijn in overleg getreden om te komen tot een runderhorzelbestrijding. De leden van den Jonge Boerenstand zullen de stallen bezoeken en zoo noodig 't vee eens of meermalen met zalf behandelen.

Gezien het groote nadeel dat de runderhorzel den veestapel toebrengt is het zeer noodig dat in de omliggende plaatsen de bestrijding ook ter hand wordt genomen. Alleen door algemeene bestrijding kan met succes in deze streken de runderhorzel worden tegengegaan.

WOUDRICHEM. Maandagavond hield de landbouwveren. „Samenwerking” in café Wilhelm hare jaarvergadering. Door aanwezigheid van den eere-voorzitter, den heer F. C. Huizer, droeg de voorzitter, de heer C. M. Schaap, de leiding over aan eerstgenoemde.

Van de Noord-Brab. Maatsch. van Landbouw was ingekomen een schrijven betreffende de rundveehorzelbestrijding door behandeling met zalf. De heer van Andel deelde hieromtrent mede, dat aan de leveranciers van de Coöp. melkfabriek te Nieuwendijk vermoedelijk deze zalf gratis zal worden verstrekt. Door de leveranciers aan speculatieve fabrieken zal thans getracht worden deze zalf ook toebedeeld te krijgen.

Ede-Wageningen: Runderhorzelbestrijding door zuivelfabriek, o.l.v. ir. A. Schrooder. Komt hierna nog een paar maal langs als voorbeeld en als opsteller van een uitvoerig 'bestrijdingsplan'.

Runderhorzelbestrijding.

Het bestuur van de coöp. stoomzuivelfabriek Concordia, zél in de gemeenten Wageningen en Ede en in de gemeente Barneveld ten Z. van den spoorlijn Amersfoort—Apeldoorn de runderhorzelbestrijding krachtig ter hand nemen in samenwerking met de betrokken afdelingen van de Geldersche Overijselsche Maatschappij van Landbouw en de Aankoopverenigingen.

De leiding is opgedragen aan den heer Schrooder, assistent van de stoomzuivelfabrieken te Ede.

Landbouwhoogeschool Wageningen. Geslaagd voor het ingenieursexamen Nederlandsche landbouw o.m. A. Schrooder geb. te Hoensbroek.

Uit het Verslag: Runderhorzelbestrijding van de runderhorzelbestrijdingscommissie

Verschenen is het verslag der werkzaamheden van de runderhorzelbestrijdingscommissie. Aan dit zeer leerzame verslag willen we enige bijzonderheden ontleen.

De commissie gaf in 1926 een brochure uit, waarvan binnen 1 jaar 10.000 exemplaren werden verkocht. In 1927 werden opnieuw 10.000 exemplaren geplaatst, terwijl dezer dagen een nieuwe oplage de pers verlaten heeft.

Ten behoeve van inrichtingen werden platen ter beschikking gesteld. Voor het houden van lezingen met lichtbeelden werden een tiental series van 30 plaatjes elk in orde gemaakt. Deze worden kosteloos ter beschikking van hen gesteld, die over dit onderwerp een lezing willen houden, terwijl ze in de wintermaanden ook in voortdurende circulatie op de landbouwscholen en cursussen zijn geweest.

In Denemarken werd voor het eerst in 1913 een wet uitgevoerd ter bestrijding van dit schadelijk insect. In 1926 werd deze wet voor 5 jaar verlengd

In België is men overgegaan tot indirecte maatregelen. Bij Kon. besluit van 17 Maart 1924 is daar bepaald, dat geen runderen ter markt mogen worden aangevoerd, die open wormbulten hebben. Indien de wormen dus al een gaatje in de huid gemaakt hebben, moeten deze er eerst uit verwijderd worden. Overtreding wordt gestraft met een boete van 26 tot 500 francs en bij herhaling binnen 5 jaar tot een boete van 100 tot 100 francs. (?) Voor dieren, die niet ter markt komen, gelden deze maatregelen niet.

In ons land heeft men nog geen wettelijke regeling van deze materie. Men wil trachten de boeren van de grote noodzakelijkheid ervan te overtuigen, opdat ze vrijwillig de bestrijding ter hand nemen. Zoals men weet, is vooral in de provincie Drenthe met kracht de bestrijding begonnen. Dit gebeurt daar voornamelijk door de werkzaamheid van de directies der verschillende zuivelfabrieken. Zo werd bij een eerste rondgang bij een der verenigingen niet minder dan een 5000-tal larven verzameld. Op één dier werden 111 stuks aangetroffen.

Er werden 36.000 dieren behandeld. Het totaal aantal gevonden larven bedroeg 250.000. Het hoogste aantal per rund 175. Per fabriek bedroeg het hoogste aantal gevonden larven 20.000. In 1927 werd in Drenthe nog alleen met het pincet de larven uit het lichaam gedrukt. Dit had in sommige gevallen een nadeligen invloed. Wanneer n.l. larven met het omhulsel, waarin deze zitten opgesloten, worden stuk gedrukt, kunnen de producten der larven in het runderlichaam komen. En deze producten blijken zeer giftig voor het rund te zijn.

Het gevolg hiervan was in sommige gevallen, dat de koeien het z.g. blaar kregen. In een geval te Rolde schrijft men zelfs de dood van een koe toe aan het ruw behandelen van het dier.

Reeds enige jaren werd daarom gezocht naar een middel, om op eenvoudiger, minder pijnlijke en ongevaarlijke wijze de larven te verwijderen. Verschillende middelen werden geprobeerd, die alle meer of minder goed voldeden.

Eindelijk heeft men een zalf gevonden, die aan alle gestelde eisen voldeed. Deze zalf wordt op de open wormbulten gesmeerd, dus als de larve een gaatje door de huid geboord heeft. Het is voldoende de huidopening met de zalf dicht te smeren. Reeds na een kwartier wordt uit de opening een etterig vocht geperst, een bewijs, dat de larve onder de invloed van het middel komt. Drukt men een dag na de behandeling dergelijke larven ter controle uit de huid, dan

blijken ze reeds dood te zijn. Later steken de larven verschrompeld uit de huidopeningen. Reeds korten tijd na de behandeling worden de knobbels kleiner en na 14 dagen tot 3 weken zijn ze verdwenen. Daar er altijd meerdere larven nakomen is het gewenst, na 14 dagen de behandeling nog eens te herhalen. Wanneer de knobbels met aanklevende haren bedekt zijn, worden deze met de schaar weggeknipt.

Blijkens een door de Amsterdamse Huidenclub gemaakte statistiek, was gedurende de laatste 12 maanden van de bij haar ingebrachte 271.520 huiden 19½ % (52729 stuks) door de runderhorzellarve beschadigd. De schade bedroeg f 128.173) of f 2.43 per huid.

In een dissertatie van dr. De Vries wordt berekend, dat de jaarlijkse schade toegebracht door de runderhorzel ongeveer 4½ tot 5 miljoen gulden bedraagt. Hieruit blijkt, dat de meeste schade niet geleden wordt door de huidenhandel, maar door de veehouders zelf. Indien dus de veehouders allemaal hun vee onthorzelden, werd hiermede jaarlijks een enorm groot kapitaal bespaard, dat nu nutteloos verloren gaat. En dit kan met weinig tijd en kosten bereikt worden door gebruik te maken van de horzelsalf. Hiermee bewerkt, kost dit de veehouder slechts 5 tot 10 cent per dier. Het is nu de tijd ervoor. Met alleman dus aan den slag!



Leeuwarder Courant 1928-11-22

Bestrijding Runderhorzel FMvL. afd. de Bildt

De heer H. Wigtersma, veearts, deed verslag van de dit jaar gehouden runderhorzelbestrijding in den kring der afdeling (Het Bildt). Leden der commissie met den heer Wigtersma de heren J. L. Hoogland en J. D. v.d. Meij.

Allereerst de aangename mededeling, dat van de belanghebbende veehouders de volle medewerking was verkregen, maar overigens had het niet aan tegenslagen ontbroken. In het register waren in totaal ingeschreven 3386 runderen van 355 eigenaren. De late ontwikkeling van de horzel was oorzaak, dat pas in 't laatst van Maart met de behandeling kon worden begonnen en daar begin April het jongvee al buiten was, kon er op stal heel weinig gedaan worden, terwijl de behandeling buiten veel moeilijker of meer tijdrovend was, aangezien het vee uiteraard moeilijker was te bereiken.

't Verslag gaf enige cijfers en uit een en ander bleek wel, dat het doel niet voldoende was bereikt, óók doordat één persoon onmogelijk de behandeling kan uitvoeren - de heer W. had zelf zoveel zijn tijd toeliet, aandeel genomen in het werk, dat die ene persoon was opgedragen. Zó doorgaan kan niet en nu werd aan de vergadering voorgelegd het plan:

- a. óf meerdere, b.v. 3, personen aan te stellen voor de behandeling;
- b. óf de bestrijding geheel aan de vee-eigenaren over te laten en hun alleen de zelf er voor te verstrekken.

Sub a. had tegen, dat de behandeling meer zou kosten; niet zoals nu 20 cent per eigenaar, maar vermoedelijk 10 cent voor elk rund boven den haltjarigen leeftijd.

Een in de vergadering gehouden proefstemming wees uit, dat slechts één zich verklaarde tegen sub a.

Besloten werd rondvraag te doen bij de rundveehouders in de afdeling. Bij gunstige uitslag gaat de zaak door en anders zal men zich moeten bepalen tot zelfverstreking.

Nadrukkelijk werd er nog op gewezen, dat het hier een algemeen veehoudersbelang geldt en zelfs als er zich maar enkelen aan gaan onttrekken. het algemeen gunstig resultaat ernstig in gevaar wordt gebracht.

1929

Leeuwarder Courant 1929-01-21

Verslag verg. internationale Runderhorzel-bestrijdingscommissie

In de grote zittingzaal van het Reichsministerium für Ernährung und Landwirtschaft te Berlijn heeft een vergadering plaats gehad onder voorzitterschap van Ministerialrat Kürscher. In deze vergadering werden resultaten besproken, welke verkregen zijn met de verschillende bestrijdingsmethoden van de runderhorzellarve. Een groot deel der leden dezer vergadering had zich het afgelopen jaar bezig gehouden met dit onderwerp.

Door bemiddeling van den Rijkslandbouw-consulent te Berlijn, den heer A. H. Joustra werden twee leden van de runderhorzelbestrijdingscommissie in Nederland, die al eenige malen op internationale samenwerking had aangedrongen, in de gelegenheid gesteld, de vergadering bij te wonen.

Als tegenwoordigen der Nederlandsche commissie traden op de voorzitter, de heer H. Lindeman te Amsterdam, en de secretaris-penningmeester, dr. F. A. R. F. Baudet te Utrecht.

Met belangstelling hebben zij van de vorderingen op het gebied van de runderhorzelbestrijding in Duitschland kennis genomen. De proeven, welke daar in het afgelopen jaar genomen zijn zullen ook dit jaar worden voortgezet; ze beperken zich in hoofdzaak tot de zalfbehandeling van de wormknobbels, dus op dezelfde wijze als dit in Nederland geschiedt.

Verder zal worden voortgegaan met de behandelingsmethode van professor Spann, die een larvendoodend middel in den vorm van lange dunne staafjes in de wormknobbels brengt, waardoor de larven snel afsterven. Het voordeel van deze laatste methode zou zijn, dat juist zeer jonge wormknobbels in behandeling genomen kunnen worden in tegenstelling met de zalfbehandeling, waarbij juist de zoover mogelijk ontwikkelde knobbels worden behandeld. De methode van professor dr. Spann schijnt wel toekomst te zullen hebben.

Ook de Nederlandsche commissie zal in dit voorjaar de werking van het middel van professor dr. Spann nagaan.

De zalfbehandeling met *Larfug*, een door professor dr. Peter uit Hamburg samengestelde zalf, heeft bevredigende resultaten gehad. Een bezwaar was, dat deze zalf 2 á 3 maal op de wormknobbels gesmeerd moest worden, wilde men goede resultaten verkrijgen. In dit opzicht werkt de door de Nederlandsche commissie aanbevolen zalf beter.

De voorzitter van de Nederlandsche commissie, de heer Lindeman, heeft een uitvoerige en duidelijke uiteenzetting gegeven van wat in Nederland op het gebied van de Runderhorzelbestrijding bereikt is. Hij heeft er in het bijzonder op gewezen, dat in ons land de geheele bestrijding op particulier initiatief berust, en dat de onkosten van de propaganda geheel bestreden worden door de Amsterdamsche Huidenclub. In Duitschland geschieden deze onderzoeken in hoofdzaak met regeeringssteun, welke niet al te groot is.

Bestrijding van de runderhorzel.

Oproep bestrijding zonder wettelijke dwang.

De heer H. 't Hoen schrijft ons:

Prof. Boas te Kopenhagen vestigt er in een artikel in *Häute und Leder* de aandacht op, dat men tijdens de conferentie aan het ministerie van landbouw te Berlijn op 17 Januari hoofdzakelijk zijn aandacht heeft gewijd aan de beste middelen om de larven van de runderhorzel onschadelijk te maken. Toch is dit zijns inziens van ondergeschikt belang bij de beoordeeling van het geheele vraagstuk. Op verschillende manieren kunnen die larven immers gemakkelijk gedood worden, xxx hiermede is nog maar een heel klein gedeelte bereikt van het resultaat, dat men zich voorstelt, n.l. de uitroeiing van de horzelploeg.

Waar het vooral op aankomt is, dat de bestrijding en het vernietigen van deze larven algemeen door het geheele land plaats vindt. En dit is volgens hem alleen mogelijk door toepassing van dwangmaatregelen. In Denemarken heeft men al lang plaatselijk in verschillende streken goede resultaten verkregen met een vrijwillige bestrijding. In vele groote landbouwbedrijven en binnen het gebied van coöperatieve zuivelfabrieken is het gelukt, geheel langs vrijwilligen weg de veestapels horzelvrij te maken. Voor het geheele land hadden deze resultaten echter weinig of geen beteekenis. Zoodat in 1923 werd overgegaan tot een wettelijke regeling van deze aangelegenheid, hetgeen tot heden in geen enkel ander land is ondernomen.

De wet dateert van 8 Maart 1923 en werd 21 December 1923 en 9 Februari 1926 gewijzigd. Ze verplicht elken veehouder, zijn dieren tegen het einde van den staltijd, kort voordat ze naar de weide gaan, te zuiveren van horzellarven. Doet bij dit niet, dan geschiedt dit door van gemeentewege aangestelde personen, op kosten van den eigenaar. Deze wettelijk voorgeschreven ontlasting heeft uitstekend gewerkt.

In Denemarken waren in 1922 23 pct. van alle runderhuiden gedurende de zomermaanden door de horzellarve aangetast, in 1924 en 1925 daalde dit cijfer tot 4 pct. en in 1928 was, ondanks het mond- en klauwzeer, dit in vrij sterke mate geheerscht heeft, niet meer dan 6 pct. van de huiden door worm beschadigd. Het beste resultaat werd verkregen op de Deensche eilanden (district Seeland); van 15 pct. daalde daar het percentage door worm beschadigde huiden tot $\frac{1}{3}$ pct.

Zonder toepassing van dwangmaatregelen zou dit schitterende resultaat, waardoor miljoenen kronen schade werd voorkomen, volgens prof. Boas, zeker niet bereikt geworden zijn. Hij beveelt de Deensche bestrijdingsmethode, die zonder veel ambtelijk gedoe praktisch gemakkelijk uitvoerbaar is, ook aan voor Duitschland en andere landen.

In ons land is, gelijk bekend is, deze aangelegenheid, geëntameerd door de Amsterdamsche Huidenclub, in overleg met de commissie tot bestrijding van de runderhorzel. De algemeene belangstelling voor deze zaak is er thans: in alle provincies werden voordrachten met lichtbeelden gehouden voor de leden van landbouworganisaties, de coöperatieve zuivelfabrieken verrichten op dit gebied reeds veel goed werk, ook andere organisaties, zooals vereenigingen van oud-leerlingen van landbouwwinterscholen, jonge boerenbonders, enz. hielpen eveneens krachtig mede, deze zaak naar vermogen te steunen, zoodat verwacht mag worden, dat de bestrijding in dit; voorjaar weer op veel uitgebreider schaal zal plaats vinden dan in 1928 het ge-

val is geweest. Maar hiervoor is dan ook, noodig, nu reeds een praktische regeling te treffen, opdat in den kortst mogelijke» tijd een zoo groot mogelijk aantal dieren behandeld wordt.

De behandeling behoort het liefst te geschieden door speciaal hiervoor aan te wijzen personen, bijv. 2 per dorp of gemeente, die even voordat het vee naar de wei gaat, de dieren op stal behandelen en dezelfde behandeling in overleg en samenwerking met de veehouders nog eens herhalen in Mei en Juni, want in deze maanden komen de meeste larven tot ontwikkeling, zoals de ervaring zowel hier als in het buitenland geleerd heeft.

Zonder toepassing van wettelijke maatregelen zal hel dan blijken, in ons land wel degelijk mogelijk te zijn deze plaag van onzen veestapel geleidelijk uit te roeien. Om de schade van 4 á 5 miljoen gulden, die jaarlijks aan ons rundvee wordt berokkend, zoo spoedig mogelijk zoo niet geheel uit te schakelen dan toch tot een minimum terug te brengen, is het echter dringend noodzakelijk, dat alle belanghebbenden zich organiseeren en de behandeling met horzelzalf, het middel, dat op het oogenblik in de praktijk het best voldoet, krachtig ter hand, te nemen.

Laten de Nederlandsche veehouders nu eens toonen, dat het in ons kleine land mogelijk is, zonder dwangmaatregelen van de regeering, hetzelfde resultaat te bereiken als in Denemarken, waar de horzelbestrijding wettelijk geregeld is.

Amersfoortsch Dagblad / De Eemlander 1929-04-18

Bestrijdt den runderhorzel

Er is in 1928 flink gewerkt

10.000 stallen bezocht en 45.000 dieren behandeld

De uitwerking der horzelzalf

Al valt het einde van den staltijd dit voorjaar wat later, zoo kan toch nu reeds begonnen worden met de bestrijding van de bekende plaag, waarvan onze veestapel jaarlijks de nadeelige gevolgen ondervindt.

In alle provincies is er verleden jaar op min of meer uitgebreide schaal mede begonnen en gelukkig is de belangstelling voor deze zaak, die voor ons land van groot belang is, nog steeds groeiende. Dit blijkt voldoende uit de vele aanvragen om voordrachten gedurende de afgelopen winter en het houden van demonstraties voor de behandeling in dit voorjaar.

Dat er in 1928 inderdaad flink aan de bestrijding is gewerkt, moge blijken uit het verslag van den Zuivelbond omtrent de verkregen resultaten in **Drenthe**. Hierin wordt medegedeeld dat in de meeste plaatsen de bestrijding geschiedde onder leiding van de Zuivelfabriek, in sommige door de landbouwverenigingen, in weer andere door het veefonds, terwijl in enkele plaatsen de verenigingen gezamenlijk de bestrijding regelden.

Er werden naar schatting 10.000 stallen bezocht, 45.000 dieren behandeld, de kosten waren nog al uiteenlopend, meestal bedroegen zij ongeveer 10 cent per rund. (Verslag van den heer Werumeus Buning, secretaris van den Bond van Coöperatieve Zuivelfabrieken in Drenthe). Meerendeels werden goede resultaten verkregen met de horzel-zalf, van enkele plaatsen kwamen berichten, dat de werking van dit middel niet gunstig was.

Na controlering van diezelfde zalf in het instituut voor parasitaire ziekten bleek echter dat ze wel afdoende werkte, mits toegepast op behoorlijk geopende worm bulten.

In het Officieel Orgaan van den *Algemeenen Nederlandschen Zuivelbond* (FNZ.) van 13 Februari wordt door den heer Ir. A. Schroder een overzicht gegeven van de ervaringen, die het vorig jaar in de praktijk zijn opgedaan, speciaal wat de toepassing van horzelzalf betreft. Het bestuur van de C.V. Stoomzuivelfabrieken „*Concordia*” te Wageningen en Ede heeft in samenwerking met de in haar gebied voorkomende afdelingen van de *G.O.M. van Landbouw*: de aankoopverenigingen, de boterfabrieken te Barneveld en Woudenberg en een afdeling van de melkveehouders en Chr. B. en T. Bond, de bestrijding doen plaats vinden in de gemeenten Barneveld, ten Z. van de spoorlijn Amersfoort, Apeldoorn, Ede en Wageningen met den Rijn als grens.

Om tot een doelmatige bestrijding te komen was het gewenscht alle veehouders in deze gelegenheid te betrekken, vandaar het belang van een goede samenwerking met andere landbouworganisaties. Totaal waren er 18 organisaties bij betrokken. Nadat door verspreiding van circulaire's aan de veehouders over het nut en de wenschelijkheid van de bestrijding de nodige bekendheid was gegeven, werd begonnen met bovengenoemde district in werkgebieden te verdelen. Voor elk gedeelte werd een controleur, vaak een monsternemer van de Controle-vereeniging, aangesteld, een en ander geschiedde zoo veel mogelijk in overleg met bestuursleden van landbouworganisaties.

Hun instructie bepaalde zich voornamelijk tot de volgende punten:

- a) Boerderijen, waar mond- en klauwzeer heerschte moesten worden overgeslagen,
- b) Aanteekening houden in boekjes van de data en namen van veehouders, die bezocht werden, hun woonplaatsen, aantal koeien en jongvee op iedere boerderij aanwezig en dat werd behandeld.
- c) Voor bet insmeren zorgen dat de haren rondom de wormbulten werden weggeknipt.

Totaal zijn door de controleurs nagezien 11630 melkkoeien, waarvan er 1800 of ruim 15% zijn behandeld.

Van de 5050 pinken werden er 3175 behandeld of ruim 62 %. Het hoogste aantal horzellarven per rund bedroeg 145.

In het geheel bedroeg het aantal gevonden larven 35000, n.l. 2 tot 3 per behandelde koe en 9 tot 10 per pink.

Aan de hand van binnengekomen antwoorden mag de gevolgtrekking gemaakt worden, dat de uitwerking van de zalf voldoende bevredigend genoemd kan worden en de koeien over het algemeen het afgelopen jaar veel minder dan andere jaren aan het „*birzen*” zijn geweest.

De kosten van de behandeling hebben per dier nog geen 7½ cent bedragen.

Evenals in Drenthe werden dus ook hier bepaalde personen aangewezen, die een rondgang bij de veehouders maakten om hunne dieren te behandelen. Er is ook alles voor te zeggen, zooals reeds meermalen door mij is betoogd, nu voor elk dorp of gemeente een zóódanige regeling te treffen, dat alle boerderijen door minsten twee personen worden bezocht, die zich speciaal met de behandeling belasten. Deze krijgen er een zekere routine in en loopt alles veel vlugger van stapel. Dat er steeds twee personen beschikbaar moeten zijn is voornamelijk noodig om reden het jonge vee, de pinken, in den regel minder handelbaar zijn dan hét melkvee, als ze eenmaal in de wei lopen.

In verband met het telt dat niet alle wormbulten tegelijk opengaan, doch de meeste larven pas in Mei en Juni tot volkomen ontwikkeling zijn gekomen, is het absoluut noodig dat de behandeling behalve vóór het van stal gaan van het vee nog eens herhaald wordt in bovengenoemde maanden.

Laten zij die er tot nog toe niet toe overgingen hun dieren van de horzel-larven te bevrijden het bovenstaande in hun eigen belang ter harte nemen, opdat het volgende jaar moge blijken, dat de behandeling in alle provincies algemeen ingang heeft gevonden. Om de kosten behoeven de veehouders het toch heusch niet te laten en de moeite die er aan verbonden is valt bijzonder mee, wanneer vóóraf maar gezorgd wordt voor een goede organisatie en samenwerking van alle belanghebbenden in een bepaalde streek.

Daar waar geen zuivelfabrieken zijn dient de leiding uit te gaan van de plaatselijke landbouworganisaties. Wat kunnen de leden van de Jongeboerenbonden op dit terrein bijv een nuttig werk verrichten. Dit is op vele plaatsen trouwens reeds gebleken.

Laat men toch bedenken, dat de eenling hier niet veel, maar de gezamenlijke veehouders alles kunnen bereiken, als er maar een ernstige wil voorzit en het nodige doorzettingsvermogen.

Hoe eerder de jaarlijkse schadepost van 5 – 5 miljoen gulden, die aan onze rundveestapel wordt berokkend, is uitgeschakeld, hoe voordeliger voor de afzonderlijke veebezitters. Wij zijn op de goeden weg, dus nu ook volhouden.

'T HOEN.

1929-10-25 HV

Filmrecensie: (beetje knullige) Film over de Runderhorzelbestrijding.

Het Vaderland 25-10-1929

FILMKRITIEK

RUNDERHORZELBESTRIJDINGS- FILM.

Dit is geen grapje, maar ware werkelijkheid: er bestaat hier te lande een **runderhorzel**, dus óók een runderhorzelbestrijdingscommissie. Deze commissie heeft een film laten maken en dat is dus...: Maar genoeg. Hafilmi (Haagsche Film Industrie) heeft de opdracht aanvaard. Naar aanleiding van de zoo buitengewone Draka-film, schreef ik over vervelende schoolboekjesfilms. De schuld ligt bijna altijd aan den opdrachtgever. Hier moesten al de brochures en zelfs de briefkaarten (zowel vóór- als achterzijde!), welke de commissie uitgeeft, mee op de film. Alsof dat geen nutteloos weggesmeten celluloid zou zijn! En teksten geen gebrek.

Gelukkig blijven er ook eenige beelden over. Die van het door den **horzel** geplaagde rund en kalf zijn heel goed. We zien ook de larven en den **horzel** zelf en lezen, dat dit lieve dier ons land jaarlijks vijf millioen gulden schade berokkent. De opnamen waren niet heel gemakkelijk, want begrijpelijkerwijs waren de runderhorzelbestrijdingscommissiefilmacteurs min of meer onwillig!

L. W.

Groninger Bond van Coöp. Zuivelfabrieken

Uit Courantenverslagen Groninger bond van Coöperatieve Zuivelfabrieken

NvhN 1928-04-25

Eerste melding

De verslaggever memoreert verschillende min of meer belangrijke quaesties, die in het afgelopen jaar door het Bondsbestuur behandeld werden als bestrijding van het mond- en klauwzeer, de runderhorzel- en tbc-bestrijding e.d.

NvhN 1929-05-01

Voor de bestrijding van de runderhorzel werd door den Bond in het afgelopen jaar propaganda gemaakt op verzoek van de runderhorzelcommissie. Door verschillende fabrieken is aan het verzoek tot medewerking van het Bondsbestuur voldaan.

Rondvraag: Besproken werd nog de runderhorzelbestrijding. Tot algemeene medewerking werd opgewekt.

NvhN 1929-12-18

Voor de runderhorzelbestrijding is constante propaganda gemaakt in woord en geschrift. Vrijwillig schijnt deze zaak echter niet te best te willen loopen. Er zullen nieuwe maatregelen beraamd moeten worden om deze, voor de boeren toch belangrijke zaak tot oplossing te brengen. Dit ligt echter niet alleen op den weg van den Zuivelbond. Momenteel wordt o.a. weer een nieuwe methode van bestrijding aanbevolen, welke nog nader onderzocht zal moeten worden.

NvhN 1930-04-30

Alhoewel het bestuur eenigszins sceptisch stond tegenover de resultaten en-er vrijwillige runderhorzelbestrijding, meende het toch te moeten medewerken aan de algemene propaganda voor deze zeer zeker nuttige zaak voor de houders van melkvee.

NvhN 1935-05-22

De heer Elema wees op de noodzakelijkheid, dat runderhorzelbestrijding van regeringswege wordt aangepakt.

Men was het hiermede eens, hoewel er over het algemeen al wetten genoeg zijn.

NvhN 1936-05-27

Op het gebied van Runderhorzelbestrijding werden de proefnemingen om tot een goed stal-bestrijdingsmiddel te komen voortgezet.

Rondvraag: De heer Heeringa bracht nieuwe gezichtspunten inzake de runderhorzelbestrijding in de Woldstreek naar voren, welke door het bestuur zullen worden overwogen.

NvhN 1937-04-06

Besloten werd verder de runderhorzelbestrijding wederom met kracht ter hand te nemen.

...

De proefnemingen met enkele bestrijdingsmiddelen tegen den runderhorzel, schurft en vliegen in stal en land werden voortgezet. De belangstelling voor de Runderhorzelbestrijding neemt niet toe. Bij de rondvraag kwam deze kwestie ook weer naar voren. Besloten werd een verzoek te richten tot de regeering om de runderhorzelbestrijding ter hand te nemen.

NvhN 1937-10-30

Aan het slot wekte de heer Blaauw de leden op, het komende jaar wederom mede te doen aan de runderhorzelbestrijding, die in het afgelopen jaar zulke beste resultaten heeft geleverd.

NvhN 1942-05-27

Bij de rondvraag werd op de verplichte runderhorzelbestrijding gewezen en geadviseerd de runderen vanwege de zuivelfabrieken door een deskundige te laten behandelen.

NvhN 1948-12-08

De directeur van de Gezondheidsdienst voor Dieren, dr H. ter Borg; pleitte voor het instellen van een algemene runderhorzelbestrijding. De fabrieken zouden dit kunnen aanmoedigen door de veehouders f 0.50 per rund uit te keren voor de eerste behandeling. Wanneer eerst vrijwel alle boeren aan deze bestrijding meewerken, zou men, een verplichte bestrijding van de regering kunnen vragen, evenals zulks indertijd geschied is bij de t.b.c.-bestrijding. Deze inleiding van dr Ter Borg gaf tot levendige discussie aanleiding. Een beslissing werd niet genomen.

NvhN 1955-12-21

De runderhorzelbestrijding had goede resultaten.

NRC 1929-10-24

Vertoning van een door de Runderhorzel-bestrijdingscommissie uitgebrachte propagandafilm 'Runderhorzelbestrijding'

Nieuwe Rotterdamse Courant 24-10-1929

Runderhorzelbestrijding.
Een propagandarolprent

In de gistermiddag te Utrecht gehouden vergadering van de Runderhorzel-bestrijdingscommissie is, na een inleidend woord van den heer H. Lindeman, directeur van de N.V. Vereenigde Kalimaatschappij te Amsterdam, een propagandafilm vertoond.

In deze rolprent, welke grootendeels door dr. E. A. R. F. Baudet aan het Instituut voor parasitaire- en infectieziekten te Utrecht is samengesteld, worden de ontwikkeling van de horzel, de door haar veroorzaakte schade en de verschillende bestrijdingsmethoden op voortreffelijke wijze in beeld gebracht.

Nieuwe Gorinchemsche Courant, 1929-12-28 ; p. ¾

stond ook in andere couranten

Hoe het thans staat met de bestrijding van de Runderhorzel in ons land.

Van uit alle provincies bereikten ons gegevens omtrent het aantal runderen, dat in het afgelopen voorjaar werd behandeld. Duidelijk is nu wel gebleken, dat niet overal de belangstelling even groot is geweest. Daar, waar de invloed der coöperatieve zuivelfabrieken en melkcentrales zich liet gelden, viel de meeste activiteit waar te nemen. De provincies Drenthe, Gelderland en Overijssel staan bovenaan, doch ook in Groningen, Friesland en het westelijk deel van Noord-Brabant werd de bestrijding flink aangepakt, terwijl Zeeland en Limburg in de achterhoede bleven. Utrecht heeft zich terdege geweed en het is vooral de heer Lieshout te Montfoort, die zich op dit gebied bijzonder verdienstelijk heeft gemaakt: Op verschillende plaatsen wist ZEd. de leden van de Jongboerenbonden te organiseren en hen op te wekken gezamenlijk de bestrijding met kracht ter hand te nemen.

Wat steken echter Zuid- en Noord-Holland, de beide zo veerrijke provincies hier sterk bij af. Over het algemeen is daar de belangstelling nog maar erg flauw.

Waaraan dit is toe te schrijven? Ongetwijfeld aan het gemis van organisatie. Vele vooraanstaande personen zijn wel van goeden wil, hetgeen mij verleden jaar is gebleken tijdens een voordracht te Amsterdam gehouden voor de *Bond van Melkveehouders*. Hun invloed op de leden der bestaande organisaties is evenwel nog niet van veel betekenis geweest. Een voorbeeld in dit opzicht zal door Utrecht gegeven worden. De bedoeling is n.l. dat ook de fokverenigingen zich daar voor de bestrijding der runderhorzel zullen gaan interesseren, waardoor een groot aantal veehouders zal worden bereikt.

Waarom nu ook in Zuid- en Noord-Holland dezen weg niet ingeslagen? De schade in de vorm van minder melkproductie zal hier toch alleszins een krachtige bestrijding motiveren, om nog maar niet te spreken van het streven het lijden der dieren te verminderen, waarvoor elk rechtgeaard veebezitter behoort op te komen.

Al vertegenwoordigt weliswaar de mindere melkgift voor een enkelen dag per dier niet zo'n groot bedrag, staat het niettemin toch vast, dat de runderhorzel gedurende de zwermtijd dagen

achtereen onrust veroorzaakt onder 't grazende vee. En dan loopt de schade wel degelijk in het oog. Het is trouwens bekend dat die schadepost per jaar voor Nederland enige miljoenen bedraagt.

Nogmaals daarom, veehouders organiseert u, verschillende verenigingen, waarbij u zich kunt aansluiten, behoren hierbij de leiding op zich te nemen. Indien dit eens in het oog wordt gehouden aanstaand voorjaar, dan zal er in laatstgenoemde provincies ongetwijfeld wat meer gepresteerd worden. In de huidige minder gunstige toestand voor het landbouw- en veeteeltbedrijf in ons land verdient het ernstige overweging om over de gehele linie tot een georganiseerde bestrijding te geraken. Dan kan het niet uitblijven, of de schade, veroorzaakt door deze huidparasiet, zal ten slotte tot een minimum worden teruggebracht.

'T HOEN.

1930

De Gooi- en Eemlander 1930-03-27

Land- en Tuinbouwkroniek.

De runderhorzelbestrijding in het Gooi en omstreken.

BLARICUM. Door den heer L. A. van Gils, landbouwonderwijzer te Blaricum is in verband met de runderhorzelbestrijding een circulaire onder de veehouders van Gooi- en Eemland verspreid, waaraan wij het volgende ontleen:

In een vergadering van den Bond van Oud-Cursisten, gehouden te Blaricum op 10 Februari j.l., was aan de orde het onderwerp der runderhorzelbestrijding;. Een zeventigtal veehouders uit Blaricum en omliggende gemeenten volgden de inleiding van den landbouwonderwijzer L. A. van Gils en waren het er eenstemmig over eens, dat tegen deze plaag van ons rundvee moest worden opgetreden.

De runderhorzel legt 100 of meer eieren bij voorkeur aan de pooten van jonge dieren. De uit deze eieren komende larfjes dringen door de huid, gaan al vretende door het geheele lichaam der runderen en komen ten slotte in de rugstreek, waar zij de bekende „groeibulten” veroorzaken. Bij hun tocht door het lichaam voeden de larven zich ten koste van de koe. In het lichaam der koeien kunnen de larven ontstekingen veroorzaken; een enkele maal had dit de dood ten gevolge.

De runderen zijn zeer angstig als hare vijanden, de horzels, in de buurt zijn; ze draven door de weide ten koste van melk- en vleeschproductie, terwijl ook de huiden, welke met wormbulten bezet zijn geweest, minderwaardig zijn.

De Amsterdamsche huidenclub stelde in 1927 vast, dat 1/5 der huiden beschadigd was en daardoor ruim f 128.000 minder waarde hadden.

Zijn er geschikte bestrijdingsmiddelen? ja. De zalf door de horzelbestrijdingscommissie in den handel gebracht, doodt de larven, als ze op de geopende bulten wordt gesmeerd. Voorbeelden uit het buitenland en in ons land bewijzen, dat het mogelijk is in drie jaar het aantal aangetaste dieren te verminderen van ruim 20 % tot 5 % en lager. Drenthe, Overijssel, Gelderland enz. bewijzen de gunstige gevolgen der bestrijding.

Gooi- en Eemland vormen één geheel, dat gunstig gelegen is voor de bestrijding, omdat besmetting van buiten af betrekkelijk gering is.

De bestrijding zal het meeste succes hebben als alle veehouders hun vee laten behandelen en toezien, dat dit goed geschiedt. In elke gemeente moet een commissie gevormd worden van veehouders, die éénmaal op stal en een paar maal in de weide de aangetaste dieren behandelt; voor Blaricum Laren, Huizen en Eemnes zijn deze commissies reeds gevormd.

In de Gooische gemeenten en Eemnes zijn commissies gevormd, welke de zalfbehandeling op de runderen zullen uitvoeren. Dank zij de subsidie van Stad en Lande, kan deze behandeling gratis geschieden.

Nieuwsblad (voor Gorinchem en omstreken), 11/04/1930;

— In verband met de runderhorzelbestrijding kan nog worden vermeld, dat de leveranciers van de Coöp. Zuivelfabriek „Altena” de horzelzalf aan genoemde fabriek gratis kunnen verkrijgen. Tevens wordt ook deze zalf aan niet-leveranciers verstrekt tegen f 0.25 per busje van 250 gram.

Limburgsch Dagblad 1930-05-22

De Zuid-Limburgsche Boerderij – Runderhorzel-bestrijding

We hebben allemaal het verschijnsel wel eens waargenomen dat ons rundvee in de wei bij voorkeur op warme zomerdagen zijn gewone kalmtte verliest. De dieren beginnen te snuiven, verwoed met de koppen te schudden, trachten met staart en poten zich van belagers te ontdoen, die wij nauwelijks opmerken om ten slotte met opgestoken staart als bezeten door de wei te hollen. We hebben hier te doen met de aanvallen van een der lastigste en schadelijkste parasieten, namelijk van de runderhorzel. In Limburg zijn deze vijanden van ons rundvee beter bekend onder den naam van „pramen”.

We hebben hier zeker niet uit te wijden over de schade van de runderhorzel. De voortdurende onrust alleen reeds werkt schadelijk op de productie van ons melkvee, terwijl het sterk bezet zijn met horzellarven eveneens de ontwikkeling van het jongvee zowel als de productie onzer melkkoeien in de weg staat. Wanneer de horzel in een streek overtalrijk rondvliegt, hebben onze dieren heel wat dagen in de weidetijd, dat er van goed grazen weinig terecht komt. Daarbij komt nog de grote schade, die deze larve veroorzaakt aan de huiden. Vandaar dat niet alleen de landbouwers geïnteresseerd zijn bij de bestrijding der horzel, maar ook de zogenaamde Huidenclubs.

We weten, dat de horzellarve, wanneer ze in de bulten onder de huid tot volledige ontwikkeling is gekomen, zich door een opening naar buiten werkt, om in de grond te verpoppen en daarna als vliegend insect haar eieren legt aan de haarpunten van onze runderen.

De bestrijding der runderhorzel wint in ons land gestadig aan belangstelling. In Zuid-Limburg doet men er echter minder aan, dan in het Noorden van ons land en toch is die bestrijding bij de tegenwoordige stand der wetenschap daaromtrent niet meer zo lastig en ook niet duur. Ze is natuurlijk geconcentreerd op het doden der larven, voordat deze het runderlichaam verlaten hebben. Op deze wijze kan, als de bestrijding in grote streken algemeen ter hand genomen wordt, na enige jaren de runderhorzel danig gedund worden, zodat men ten slotte slechts heel weinig knobbels meer zal aantreffen op de huiden onzer dieren.

Er zijn verschillende methoden van bestrijding, waarvan die met zalf wel de gemakkelijkste en ook een van de zekerste is. De runderhorzelzalf werd tot heden door de firma Brocades-Stheeman en Pharmacia te Meppel geleverd aan iedereen. Dat is thans niet meer het geval; de levering geschiedt nu enkel aan de Centrale Landbouworganisaties en aan de dierenartsen, waar ze iedere veehouder kan betrekken.

In 't afgelopen jaar werd, zoals uit het laatste verslag der *Runderhorzel-Bestrijdings-commissie* blijkt, in 't geheel in ons land ruim 4000 K.G. zalf afgeleverd. Het spreekt vanzelf, dat men

bij de bestrijding secuur de knobbels, waarin de larven zitten, moet opzoeken en dus die bewerking niet moet gaan uitvoeren in de halfdonkere stal. Wanneer in de Boerenbonden enkele leden worden aangewezen om de bewerking in de stallen van alle veehouders uit te voeren, zal het resultaat zeker beter worden; men berekent de kosten per dier gemiddeld 10 cent. De beste manier is tweemaal behandelen, éénmaal in de staltijd en eenmaal in de weidetijd. De larven moeten een voldoende ontwikkeling hebben bereikt, voor men het middel toepast en door een kleine opening in de huid moet men de zalf tot de larve laten doordringen.

Voorgenoemde Bestrijdingscommissie, waarvan het secretariaat gevestigd is te Utrecht Biltstraat 168 verspreidt op allerlei wijzen nuttige kennis op dit gebied, o.a. door brochures, prentbriefkaarten, lezingen en zelfs door middel van de film. Door iedere boerenbond kan de serie lantaarnplaatjes gratis in bruikleen verkregen worden, als men een projectielantaarn bezit.

Er zijn ook enkele andere bestrijdingswijzen bekend. De behandeling met pincet en mesje is ook afdoende, maar niet zo gemakkelijk als de zalfbehandeling. De behandeling met kalkwater en tabak heeft niet altijd goede resultaten. Een der nieuwste dingen, die nog aan het *Instituut voor Parasitaire en Infectieziekten* worden onderzocht, zijn de z.g. „Dasselstäbchen” van Prof. Spann. Deze kunnen reeds in zeer kleine wormknobbels gebracht worden en het is niet onmogelijk, dat deze methode mettertijd naast de zalfmethode veel toepassing zal vinden.

We zien, dat het in vele streken ernst is met de „pramenbestrijding” en 't is misschien goed, dat men daar in het Zuiden van Limburg ook eens langzaam warm voor wordt gemaakt. De parasieten spelen bij ons vee zowat dezelfde rol, als de onkruiden op onze akkers. Beide veroorzaken de boer schade en 't is een feit, dat aan bestrijding vaak eerst gedacht wordt, als het kwaad een grote uitbreiding heeft gekregen. Men weet echter ook, dat dan de bestrijding lastiger en kostbaarder wordt. Waar het vee zelf een instinctmatige afschuw heeft van de horzel, zonder dat deze, zoals velen ten onrechte menen de dieren door steken pijn doet, moet de boer voor de bestrijding, die zo gemakkelijk is niet onverschillig blijven.

LN 1930-12-06

FMvL. Tegen overheidsverbod Rundvee met 'bulten' op veemarkten.....



Bestrijding runderhorzel

Grote actie gewenst – tot nu toe nog geen zichtbaar resultaat.

Op initiatief van den Ned. Slagersbond en met instemming van de Landbouworganisaties, Huidenclubs en Looiersbonden werd in 1925 opgericht de *Runderhorzelbestrijdings-commissie*, bestaande uit de volgende leden: H. Lindeman te Amsterdam, voorzitter; dr. E. A. R. F. Baudel, secretaris-penningmeester; prof. dr. L. de Blicq te Utrecht; H. A. Leenstra te Wijhe; mr. H. v. Haastert te 's-Gravenhage; J. H. Hemers te Amsterdam; A. Hart te Amsterdam; ir. H. v. d. Waerden te Waalwijk; Chr. J. v. d. Aa te Oisterwijk en dr. H. 't Hoen te Utrecht.

Van Oct. 1929 tot 1 Januari 1931 bedroegen de uitgaven f9.44.18. verdeeld als volgt: films, verslagen, groote emaille platen f 4269,75, honorarium, reis- en verblijfkosten van den propagandist f 3059.72, secretariaat f 2304.71.⁵

Van de Coöp. Vereeniging „Amsterdamsche Huidenclub” werd f 7000 ontvangen; met dat bedrag is door die vereeniging reeds f35.000 beschikbaar gesteld.

Duidelijke resultaten omtrent vermindering der huidenbeschadiging door de horzellarven laten echter nog op zich wachten, omdat de bestrijding verre van algemeen is en er nog veel streken zijn, waar niets aan bestrijding wordt gedaan.

Ten einde verbetering te verkrijgen, heeft de Amsterdamsche Huidenclub zich gewend tot den Minister van Binnenlandsche Zaken en Landbouw tot het nemen van wettelijke maatregelen, waarmee men in Denemarken gunstige resultaten heeft verkregen.

Dr. 't Hoen verrichtte gedurende het jaar 1929—1931 de volgende werkzaamheden: Achttien voordrachten met lichtbeelden of film; demonstratie der behandeling met runderhorszalf; proeven met andere verdelgingsmiddelen; voortzetting der propaganda tot geleidelijke vervanging van prikkeldraadafrastering; door die van glad draad.

In 1930 werden door de *Coöp. Stremsel- en Kleurselfabriek* te Leeuwarden, afgeleverd 8702 busjes van 250 gram horszalf.

De algemene indruk is, dat de bestrijding in het afgelopen jaar met minder kracht is gevoerd dan in voorafgaande jaren. Wil men iets bereiken, dan moet de bestrijding algemeen worden.

LK 1931-03-17

Sevenum: Aan de Stoomzuivelfabriek is gratis horszalf verkrijgbaar

Limburger koerier : provinciaal dagblad 17-03-1931

SEVENUM. — Runder horszalf-bestrijding. — Aan de stoomzuivelfabriek is gratis zalf verkrijgbaar voor de Runderhorzel bestrijding. We hopen dat daar iedere veehouder gebruik van zal maken.

⁵ Totaalbedrag is bij optellen meer ? (ZHN.)

DTel 1931-04-20

Denemarken: Minister gaat strenger optreden tegen weigeraars runderhorzel-larve bestrijding

De Telegraaf 20-04-1931

RUNDERHORZELBESTRIJDING IN DENEMARKEN.

Drastische maatregelen der regeering tegen nalatigen.

Juist dezer dagen heeft Denemarken, waar zooals bekend de bestrijding van den runderhorzel verplicht is gesteld, een nieuwe schrede op dezen weg gezet. De larvenbestrijding had op de eilanden wel is waar bevredigend gewerkt, maar in Jutland en N.-Sleeswijk waren de resultaten nog maar matig gebleven. Daarom deed de minister van Landbouw aan alle gemeentebesturen een schrijven toekomen, waarin hun opgedragen werd voor een commissie te zorgen, die de beesten 14 dagen voor het eindigen van den staltijd onderzoekt op levende horzellarven. Wanneer een veehouder weigert dit onderzoek te laten plaats hebben, wordt hij er langs gerechtelijken weg en op zijn eigen kosten toe gedwongen en krijgt hij nog een boete van 100 kronen op den koop toe. De minister wees er daarbij tevens op, dat het meest werksame middel om de larven te verwijderen, het pincet is.

NvhN 1931-12-11

GMvL. Bestuur tegen Runderhorzelbestrijding. 'gezien het niet mogelijk is de volle medewerking van alle veehouders te verkrijgen'.

Op verzoek van verschillende afdelingen gaat ze dit punt nog eens nader overwegen

Nieuwsblad van het Noorden 11-12-1931

GRONINGER MAATSCHAPPIJ VAN LANDBOUW

6. De afd. Loppersum wenschte, dat de aangesloten Vereenigingen de bestrijding van den runderhorzel ter hand zouden nemen. Aan het verzoek om dit te bevorderen, meende het D. B. niet te moeten voldoen, gezien de ervaring, die geleerd heeft, dat het niet mogelijk is de volle medewerking van alle veehouders te verkrijgen, waardoor gunstig resultaat achterwege blijft. Verschillende hoofdbestuursleden wezen op gunstige ervaringen van hun afdelingen. Op hun aandrang verklaarde het D. B. zich bereid dit punt nog eens nader te overwegen

Dtel 1932-01-08

Kort verslag Runderhorzel-bestrijdings-Commissie 1931

De Telegraaf 08-01-1932

RUNDERHORZEL-BESTRIJDING IN HET AFGELOOPEN JAAR.

Wij ontvingen het vijfde verslag der werkzaamheden van de Runderhorzel-Bestrijdingscommissie. De commissie zegt daarin, in het algemeen niet ontevreden te zijn met de bereikte resultaten in het afgelopen jaar. Volgens den secretaris-penningsmeester, dr. Baudet, is er slechts één methode, om de larven te verwijderen, nl. de mechanische.

Ziet men tegen mechanische behandeling op, dan gebruike men een der vele voldoende werkende smeersels of zalven. Men moet echter de behandeling der dieren vroeg in het voorjaar, nog tijdens de stalperiode aanvangen.

Op deze wijze toegepast, bereikt men met de door de commissie aanbevolen zelf ook bevredigende resultaten.

NvhN 1932-01-23

GMvL afd Beerta wil runderhorzelbestrijding serieus ter hand nemen met afd. buurgemeente Loppersum

Nieuwsblad van het Noorden 23-01-1932

GRONINGER MAATSCHAPPIJ VAN LANDBOUW, AFD. BEERTA.

De onder presidium van den heer A. Buscher te Beerta gehouden vergadering van bovengenoemde afdeling was druk bezocht.

Mededeeling werd gedaan van een schrijven van het H. B. der Gron. Mij. v. L., waarin, naar aanleiding van een correspondentie met de afd. Loppersum, de wenschelijkheid te kennen werd gegeven de bestrijding van den **runderhorzel** zeer serieus ter hand te nemen.

De heer T. Mellema, lid der **commissie** voor deze bestrijding deelde naar aanleiding eener vraag van den voorzitter mee, dat naar schatting pl.m. 1350 stuks vee in het ressort der afdeling zullen moeten worden behandeld.

.....

NvhN 1932-01-26

Coöp. Landbouwaankoopver. Westerbroek wil Runderhorzel-bestrijding door één vaste persoon.

Nieuwsblad van het Noorden 26-01-1932

Coöp. Landbouwaankoopvereniging
„Westerbroek G. A.”.

In de laatst gehouden vergadering van bovengenoemde vereniging in het café Smid te Westerbroek waren

Na de opgave van de grootte van de landerijen, volgde een bespreking over de wijze, waarop de **runderhorzel** zal worden bestreden. Besloten werd voor de behandeling van alle koeien een persoon te benoemen. Ter plaatse wonende veehouders, geen lid van de vereniging zijnde, alsmede eigenaren van koeien in de omliggende plaatsen zullen over deze regeling worden gesproken.

Leeuwarder Courant 1932-01-29

Runderhorzel-bestrijding.

In 1925 werd, door onderling overleg van betrokken organisaties, een „Runderhorzel-bestrijdingscommissie” opgericht, die zich ten doel stelt om door middel van voorlichting en Propaganda te geraken tot een blijvende vrijwillige algemeene bestrijding van de runderhorzel, wier larven direct en indirect groote economische schade veroorzaken.

Alhoewel met bevrediging mag worden vastgesteld, dat deze commissie ongetwijfeld in verschillende streken van het land met goed gevolg is werkzaam geweest, hebben hare bemoeienissen nochtans niet geleid tot een algemeene bestrijding die toch, willen de tot dusver verkregen resultaten van blijvenden aard zijn, noodzakelijk is.

Het is daarom, dat de minister van Binnenlandsche Zaken en Landbouw er bij de colleges van Ged. Staten op aandringt te bevorderen, dat de besturen van gemeenten in hunne provincie, waar rundveemarkten worden gehouden, in de veemarktverordeningen een bepaling opnemen, tengevolge waarvan verboden is de aanvoer van runderen met z.g. wormbulten.

De minister deelt in zijn schrijven nog mede, dat zoodanige gedragslijn de volle instemming heeft van genoemde commissie en dat gunstige resultaten ervan reeds in het buitenland zijn waargenomen.

Runderhorzelbestrijding.

'Verzoek' Geen runderen met wormbulten op veemarkten toelaten!

In 1925 werd door onderling overleg van betrokken organisaties een „Runderhorzelbestrijdingscommissie” opgericht, die zich ten doel stelt om door middel van voorlichting en propaganda te geraken tot een blijvende vrijwillige algemene bestrijding van de runderhorzel, wier larven direct en indirect grote economische schade veroorzaken.

Alhoewel niet bevrediging mag worden vastgesteld, dat deze commissie ongetwijfeld in verschillende streken van het land met goed gevolg is werkzaam geweest, hebben haar bemoeienissen nochtans niet geleid tot een algemene bestrijding, die toch, willen de tot dusver verkregen resultaten van blijvende aard zijn, noodzakelijk is.

Het is daarom en mede omdat er vooralsnog geen termen zijn de zaak tot onderwerp van rijks-taak te maken, dat de minister van Binnenlandse Zaken en Landbouw er bij de colleges van Ged. Staten op aandringt te bevorderen, dat de besturen van gemeenten in hun provincie, daar rundveemarkten worden gehouden, in de veemarktverordeningen een bepaling opnemen, tengevolge waarvan verboden is de aanvoer van runderen met z.g. *wormbulten*.

De minister deelt in zijn schrijven nog mee, dat zodanige gedragslijn de volle instemming heeft van genoemde commissie en dat gunstige resultaten ervan reeds in het buitenland zijn waargenomen.



De Holevoet, 1932-03-25; p. 4/4

Instructie voor de Horzelbestrijder 1932. ⁶

De bestrijder heeft in het aan hem toegewezen werkgebied de boerenbedrijven 2 maal te bezoeken; de eerste keer in het laatst van de staltijd of begin van de weidetijd; de tweede maal ongeveer 3-5 weken na de eerste keer.

Er wordt aan de bestrijder zoveel mogelijk vrijheid van handelen gegeven ten aanzien van het tijdstip dal hij er op uitgaat, met dien verstande dat hij moet gaan als het tijd is, dus op het ogenblik dat de wormbullen rijp en voor zelf toegankelijk zijn.

⁶ Zelfde tekst komt in meerdere couranten voor. (ZHN.)

Hij houdt nauwkeurig aantekening in een daarvoor bestemd boekje van de dagen en uren dat hij gewerkt heeft, de veehouders die hij bezocht heeft benevens hun woonplaats en welke bestemming of hun melk heeft. Van ieder bedrijf is afzonderlijk op te schrijven het getal melkkoeien, het getal dat behandeld is; het getal jongvee, eveneens het getal dat behandeld is benevens het totaal aangetroffen wormbulten per bedrijf en het aantal runderen serest sedert het vorige jaar gekocht en dat van elders komt.

Zeer gewenst is dat de betrokken veehouders zélf de bedragen invullen, die zij voor de bestrijding over hebben. Door de bestrijder word gevraagd een bedrag van 5 cent per aanwezig rund. Dit bedrag wordt één keer gevraagd, bij voorkeur bij de eerste rondgang. Een tweede keer wordt het de veehouder vrijgelaten dit te betalen.

De bestrijder is gehouden zich onder controle te stellen en inlichtingen te verstrekken aan degene die met toezicht belast zijn of aan de bestuursleden der landbouworganisaties.

Uit de aantekeningen in het boekje moet naderhand een goed overzicht van het werk blijken. De bestrijder dient tevens naar bijzonderheden te informeren en zich zoveel mogelijk van die zaken op de hoogte te stellen die van belang zijn voor het vaststellen der resultaten, als daar zijn:

- 1e. der uitwerking der zelf.
- 2e. het aantal wormbulten op het melkvee en het jongvee in verhouding tot vorige jaren.
- 3e- het voorkomen van wormbullen op eigen vee en van elders aangekocht vee.

Naar aanleiding van deze punten stelt hij zijn bevindingen in een overzicht op schrift, tevens of hem ook bijzonderheden zijn opgevallen. In dit verslag wordt ook vermeld:

- a. Totaal aantal werkdagen en uren.
- b. „ veehouders in het werkgebied woonachtig.
- c. „ melkvee.
- d. „ „ behandeld.
- e. „ jongvee.
- f. „ „ behandeld.
- g. „ aangetroffen wormbullen
hoogste aantal bulten per pink en per melkkoe.
- h. „ bedrag ontvangen.
- i aantal runderen sinds het vorig jaar aangekocht van elders

Zowel de eerste keer als de tweede keer dienen volledige aantekeningen te worden gehouden. Boerderijen waar M. en K.-zeer heerst zijn over te slaan. In zulke gevallen de veehouders kalm en tactisch bewenen zelf de bestrijding uit te voeren en een weinig zelf afgeven. Het is de bestrijders toegestaan tijdens de weide tijd elkaar te helpen bij het vangen en insmeren van pinken. Uit de aantekeningen moet dit blijken. Ten slotte zendt hij een kaartschrijven naar het laboratorium van de boterfabriek te Ede wanneer hij met zijn werk begonnen is en wanneer opgehouden, eveneens van de tweede maal en verder wanneer hij hulp verlangt in geval er weigeraars zijn of er onvoldoende medewerking is.

Van de onwilligen te, noteren: naam en woonplaats, benevens de reden van weigering, aantal melkkoeien en pinken.

Namens de gewestelijke Landbouworganisaties,.

A. SCHROODER.

EDE, Maart 1932.

Verschillende methoden van bestrijding der runderhorzel.

Zooals gebleken is uit de mij verstrekte gegevens, vindt de bestrijding in ons land plaats volgens mechanische en chemische methoden. De eerste bestaat in het uitsnijden der wormbulten en het uitdrukken of wel uittrekken der larven met behulp van mes en pincet, de tweede in het insmeren met horzelzalf. In Drenthe worden beide methoden toegepast met wisselend resultaat. Daar waar het aansnijden der wormknobbels 2 tot 3 maal plaats heeft gehad, bleek het resultaat gunstig, doch ook wordt omtrent de toepassing van de zalf in dien geest gerapporteerd.

Uit den aard der zaak bestaat er geen enkele behandelingsmethode, waarmede na eenmalige toepassing voldoende resultaat bereikt kan worden, hetgeen in verband staat met het feit, dat de larven vanaf Februari tot Juni nog te voorschijn kunnen komen.

In het gebied tusschen Wageningen, Ede en Barneveld werd het afgelopen jaar uitsluitend van de zalfbehandeling gebruik gemaakt en de verkregen resultaten waren daar volgens het verslag van den heer Schrooder gunstig. Jammer dat er nog steeds een zeker percentage onwillige veehouders blijft weigeren hunne dieren te laten behandelen. Dit is ook de aanleiding geweest, dat er per rekwesst aan Z.E. den Minister van Binnenlandsche Zaken en Landbouw in September 1930 door het bestuur der Amsterdamsche Huidenclub verzocht werd om runderen met wormbulten bezet, niet tot de veemarkten toe te laten.

Hierop is tot heden geen antwoord ontvangen, doch de Minister bepaalde zich tot een rondschrijven aan de Gedeputeerde Staten, met verzoek om bij de Gemeentebesturen te willen bevorderen dat in de Gemeente-verordening een bepaling zou worden opgenomen, om dergelijke dieren van de veemarkten te weren. Van verschillende zijden en niet het minst van waar er het eerst om gevraagd werd, worden thans bezwaren naar voren gebracht. Eenige jaren geleden is trouwens reeds beproefd de medewerking van de Gemeentebesturen op dit terrein te verkrijgen, doch toen bleek weldra, dat men hier en daar wel voor een dergelijk verbod gevoelde, doch dan moest vast staan dat het door het geheele land door alle betrokken gemeenten werd afgekondigd. En zoo staat de zaak thans ook, met het gevolg dat er wel niets zal gebeuren.

De enige manier om afdoende resultaten te verkrijgen, is een algemeen e bestrijding en deze bereikt men nooit langs den weg van vrijwillige organisatie, doch alleen aan de hand van wettelijke voorschriften door de Regering te geven, evenals in Denemarken.

Volstaan zou desnoods kunnen worden met te bepalen, dat alle met wormbulten bezette runderen vóór de toelating op het veemarkterrein behandeld moeten worden.

'T HOEN.

Oproep voor Runderhorzelbestrijding.

Evenals vorige jaren is ook in dit voorjaar ter bestrijding van de runderhorzel gebruik gemaakt van de horzelzalf. Alleen in Drenthe wordt in enkele centra uitsluitend , de methode van aansnijden der wormbulten en uitdrukken der larven toegepast, in de overige gedeelten dezer provincie worden beide middelen aangewend.

Gedurende den staltijd worden dan de wormbulten aangesneden, terwijl in de weide de dieren nog eens behandeld worden met de zalf. Het doet er ook minder toe aan welke behandelingsmethode de voorkeur wordt gegeven, het voornaamste is dat de dieren geregeld worden behandeld. En dit wordt alleen bereikt, wanneer de bestrijding onder leiding der landbouworganisaties wordt georganiseerd en de veehouders, die elk jaar weigerachtig blijven hunne dieren te laten behandelen, er langs indirecten weg toe gebracht worden in hun eigen belang aan de bestrijding deel te nemen.

Feitelijk moest het niet meer nodig zijn, herhaaldelijk de aandacht te vestigen op het voordeel dat de behandeling afwerpt voor de veebezitters, in den vorm van meer melk en vleeschproductie, om nog niet eens te spreken van den last, dien de dieren van deze schadelijke huidparasieten ondervinden gedurende hunne ontwikkeling in 't lichaam van het rund.

Vooraf omdat de behandeling zoo eenvoudig is en in hoofdzaak tijdens den staltijd van het vee kan plaats vinden, valt het te betreuren, dat men zich meent te moeten verzetten tegen maatregelen, waarmede niet anders beoogd wordt dan de bestrijding meer algemeen ingang te doen vinden. Zij, die hun vee geregeld behandelen, ondervinden van een eventueel verbod om runderen, bezet met wormbulten, die *niet* behandeld zijn, van de veemarkten te weren, absoluut geen last en voor de onverschilligen zal het de heilzame uitwerking hebben, dat ze na verloop van tijd hun vee van deze plaag helpen verlossen.

Een en ander ligt zo geheel in de lijn van een rationele veehouding, dat men er verbaasd van staat van voorlichters op dit gebied nog bezwaren hiertegen te horen.

Intussen hebben meerdere Gemeentebesturen reeds besloten in de bestaande verordening een bepaling op te nemen, tengevolge waarvan de aanvoer van runderen met wormbulten verboden zal zijn en worden uit verschillende provincies nog geregeld inlichtingen verzocht aan de Commissie, die betrekking hebben op de bestrijding. Er valt in dit opzicht wel vooruitgang, waar te nemen. Van meerdere voormannen van landbouworganisaties werd op dit terrein veel medewerking ondervonden. Er kon echter over de gehele linie veel meer gedaan worden in het belang van deze zaak.

't HOEN.

Bestrijding Runderhorzel.

Eenige wenken niet het oog op de aanstaande bestrijding der runderhorzellarve.

Het is thans weer de tijd van jaarvergaderingen voor de verschillende landbouworganisaties en er zal wellicht ook eenige aandacht geschonken worden aan het onderwerp „bestrijding der runderhorzel”. Van belang kan het daarom zijn er eens op te wijzen, wat de reden is dat met lhetzelfde middel in de eene streek bevredigend, in de andere minder goed resultaat wordt bereikt.

De oorzaak hiervan kan gelegen zijn in het feit, dat het middel bij de toepassing niet tot op de plaats van bestemming is doorgedrongen, hetgeen wel eens zal voorkomen bij zeer dicht behaarde runderen, zooals er onder de roodbonten en blaarkoppen nog al eens worden aange troffen.

Of men gebruik maakt van de zalf dan wel van een vloeibaar smeersel, in beide gevallen behoort de behandeling goed te worden uitgevoerd. Bij de zalfbehandeling is het noodig dat vooraf de haren om de openingen der wormbulten worden weggeknipt, opdat de zalf behoorlijk kan inwerken, terwijl bij toepassing van een vloeibaar smeersel dient gezorgd te worden voor flink inwrijven van kruis tot schoft en vooral ook tegen de haren in. Zodoende dringt het middel door tot in de huidporiën en zal liet resultaat hiermede evenredig zijn.

In de landbouwwakbladen wordt meermalen de aandacht gevestigd van de veehouders op het groote belang van het knippen der koeien na het opstallen, waardoor voorkomen wordt, dat de dieren zich aan het achterstel erg bevuilen en zindelijk winnen der melk beter mogelijk is. Op het melkbedrijf Oud Bussum, en zoo zal het ongetwijfeld zijn in al dergelijke bedrijven waar de hygiëne betracht wordt, is het gewoonte alle koeien van achter te knippen. Mij is een melkveehouder bekend in Noord-Holland die zijn koeien na het opstallen helemaal knipt, hetgeen uit den aard der zaak de huidverpleging zeer ten goede komt.

Voor alle runderen zou dit knippen na het opstallen aan te bevelen zijn, bij sommige pinken is het aan te bevelen om het middel tegen de runderhorzellarve gemakkelijk te laten inwerken.

Met het vloeibare smeersel dat ik dezen zomer na enkele aangebrachte wijzigingen gebruikte, kan men de nog heel jonge larven reeds bereiken op een tijdstip, dat de zalf haar uitwerking nog mist, terwijl het bovendien in staat is de larven onschadelijk te maken in het laatste stadium van ontwikkeling, als ze al een paar c.M. en meer lang zijn. Tegen de inwerking van de zalf blijken ze dan heel goed bestand te zijn, zoodat het overweging verdiend voortaan het vloeibare middel, dat ik gemakshalve „horzeline” zal noemen, aan te wenden. Op aanvraag is het verkrijgbaar bij de *Coöperatieve Stremsel en Kleurselfabriek* te Leeuwarden en bij de, firma J. Coster en Zn. te Gouda, tegen een uniformen prijs.

De behandeling met *horzeline* moet begonnen worden omstreeks half Januari, omdat dan in vele streken reeds de allereerste, heel kleine jonge larven met de toppen der vingers onder de huid zijn te volgen. Om de 14 dagen dient deze behandeling, die bestaat in het flink inwrijven van de rug huid vanaf kruis tot schoft, te worden herhaald, omdat telkens tot Juni een nieuwe hoeveelheid jonge larven onder de rugheid verschijnt.⁷

De behandeling is evenwel eenvoudig en goedkoop, zoodat hiertegen geen bezwaar kan be-

7 !! Van half januari tot juni, om de 14 dagen is.....8 keer inwrijven.....(ZHN.)

staan. Derhalve niet wachten, totdat de wormbulten groot geworden zijn, maar liever behandelen als ze heel klein zijn en nog weinig schade is aangebracht aan de huid van het dier. Binnen een half uur kan men op bovenvermelde wijze 10 tot 12 runderen inwrijven.

Dr. 'T HOEN.

1933

Nieuwsblad van Friesland : Hepkema's courant 1933-01-11

De bestrijding der Runderhorzel

Een stem uit de praktijk.

Een belangstellend veehouder uit Noord-Holland schrijft mij: „het is nu al vier jaar geleden, dat ik voor het eerst gebruik maakte van de horzelzalf en met succes. De wormen gaan er van

dood, maar elk jaar zitten de pinken weer vol bulten; de koeien en vaarzen hebben ze in deze streek bijna niet. Nu zijn er ook heel wat boeren, die er niets aan doen, dus de horzels blijven er wel.

In deze streek is het van 90 % der veehouders gewoonte om de koeien en vooral het jonge vee te knippen bij het begin van den staltijd. Met het insmeeren van de zalf wacht ik tot April als er een gaatje in zoo'n bult te zien is en dit herhaal ik eenige malen, ook nog in Mei. Na eenige dagen zitten er dan verscheidene wormen half uit de openingen en zijn dood”.

Het spreekt vanzelf, dat het gunstige resultaat der bestrijding pas van blijvenden aard kan zijn, indien binnen een bepaalden kring alle veehouders aan de behandeling deelnemen. Om dit echter te kunnen bereiken, is het noodig, dat de bestrijding wordt georganiseerd onder leiding van de bestaande landbouworganisaties. Wanneer de leden hiervan het goede voorbeeld geven, dan mag verwacht worden, dat elk jaar onze rundveestapel minder last zal ondervinden van deze plaag.

Maar eveneens is hiervoor noodig, dat de uitvoering der behandeling zoo eenvoudig mogelijk is, weinig tijd kost en heel vroeg wordt ingezet. Er zijn namelijk streken, waar in den loop van Januari de eerste wormbulten als heel kleine knobbeltjes reeds zijn te voelen. En hoe vroeger de behandeling wordt ingesteld, hoe meer kans van succes. Jonge larven hebben veel minder weerstandsvermogen tegen eenzelfde bestrijdingsmiddel dan volwassenen. Daarom is het zaak, elke 14 dagen te behandelen, gedurende den geheelen staltijd en zoo noodig, nadat de dieren in de weide zijn, herhalen.

Op deze wijze te werk gaande, heeft men de meeste kans heel jonge larven aan te treffen, die nog bezig zijn een vervellingsproces te doorloopen en in dit stadium worden ze door chemische middelen veel gemakkelijker aangetast en onschadelijk gemaakt. Om de 14 dagen een uurtje hieraan te besteden gedurende een staltijd is toch van de veehouders heusch niet te veel gevegd, temeer waar het hier uitsluitend hun eigen belang geldt.

Het ware te wenschen, dat in alle provincies de goede gewoonte bestond om de runderen vóór het opstallen te knippen. In de eerste plaats zullen bij geknipte runderen alle middelen ter bestrijding der runderhorzel beter werken en bij veel spaarzamer gebruik zullen betere resultaten verkregen worden. Doch ook uit een oogpunt van hygiëne is dit knippen zeer aan te bevelen, de zindelijke melkwinning word er niet weinig door bevorderd.

Dr. 'T HOEN.

Leeuwarder Courant 1933-02-18

F.M.v.L. over runderhorzelbestrijding.

Het bestuur der *Friesche Maatschappij van Landbouw* hoeft met betrekking tot de runderhorzelbestrijding een rondschrijven tot de afdelingen gericht waarvan de inhoud in het orgaan der vereeniging is weergegeven. Tevens zijn alle zuivelfabrieken van dit schrijven op de hoogte gesteld en is de medewerking der beheerders ingeroepen.

„In de laatstgehouden vergadering van het bestuur der *Friesche Maatschappij van Landbouw* werd besloten nogmaals te wijzen op de wenselijkheid de runderhorzelbestrijding over de geheele provincie georganiseerd te verrichten. Daardoor is de meeste waarborg verkregen, dat men succes heeft. Bovendien kan men zich daardoor het beste vrijwaren tegen dwingende overheidsmaatregelen op dit gebied.

Wij achten het overbodig uiteen te zetten, waarom de bestrijding van de runderhorzel zoo gewenscht is. Vrijwel iedere veehouder is overtuigd van de schade, die dit insect veroorzaakt. Van de bezwaren, die in de praktijk gehoord worden, zijn er dan feitelijk ook slechts twee, die de aandacht verdienen en wel:

1. de bestrijding is niet algemeen;
2. de bestrijding kost moeite en geld.

Waar de meerderheid der algemeene vergadering van de *Friesche Maatschappij van Landbouw* zich tegen dwang heeft verzet, mag men het eerste bezwaar niet aannemen als een geldig argument om niet aan de bestrijding mede te doen. Integendeel zal de algemeenheid der bestrijding des te eerder een feit worden, naarmate men daadwerkelijk meedoet. Dit bevordert ook bij anderen den lust om gunstiger te oordeelen over de kans van slagen.

De moeite en het geld behoeven ook niet terug te houden van de bestrijding, want men kan er tusschen kiezen. Wie zelf de moeite wil nemen om zijn eigen vee te behandelen, behoeft hiervoor vrijwel geen geld uit te geven. Vele zuivelfabrieken verschaffen de horzelzalf gratis. Ook het geldelijke bezwaar kan tot zeer beperkte grenzen worden teruggebracht.

Zoo bedroegen bij de Zuivelfabriek te Oosterwolde in 1932 de kosten pl. m. 10 cent per behandeld dier. Er werden van 5-15 April 7000 dieren, behorende aan 700 veehouder, met behulp van pincet en schaar onthorzeld, waarvoor een twintigtal personen in het werk was. Einde Mei, begin Juni werden deze dieren nog even nagekeken om de achtergebleven en latkomende larven te vernietigen, wat nipt overbodig bleek.

Het bestuur der *Friesche Maatschappij van Landbouw* geeft u in overweging zich te verstaan met de zuivelfabrieken, zoowel particuliere als coöperatieve, die in het ressort uwer afdeeling werkzaam zijn. In gemeenschappelijk overleg kan dan misschien een goedkoope en doelmatige wijze van bestrijding gevonden worden.”

Onderwerp bij verg Geld.-Ov. Mij. van Landbouw. Barneveld en omgeving: 'Opleving van Runderhorzel door *bismet* veeinvoer'

ARNHEM. – In de te Arnhem gehouden bestuursvergadering der Geldersche-Overijselsche Maatschappij van Landbouw, deelde de voorzitter mee, een brief te hebben ontvangen van de afdeling Barneveld, over o.a.:

De runder-horzel bestrijding, waarmede dank zij de energieke en doelmatige wijze waarop deze is aangepakt, in het district Neder-Veluwe zulke schitterende resultaten worden bereikt. Echter wordt in dit district voortdurend vee ingevoerd van markten, buiten het district gelegen en de gunstige resultaten der bestrijdings-maatregelen blijken ten duidelijkste uit het feit, dat men dit ingevoerde vee steeds kan herkennen aan de vele horzelbulten, die erop voorkomen.

Uitbreiding van het district is niet meer mogelijk, daar men het dan niet meer voldoende kan overzien. Daarom acht de heer Schrooder het gewenst, een nieuw bestrijdingsdistrict te vormen naast het district Neder-Veluwe, dat de rest van de Veluwe omvat teneinde zodoende het gebied van de bestrijdingsmaatregelen stelselmatig uit te breiden en hiervoor werd de medewerking ingeroepen van het bestuur.

Het bestrijdingsmiddel met zelf is een afdoend middel mits het accuraat wordt toegepast. Men moet dit aan daarvoor onderrichte personen in de regel aan Jonge veehouders opdragen.

In het district Neder-Veluwe zijn hiermee 42 personen belast en bovendien heeft men 2 controleurs. De kosten zijn slechts uiterst gering en bedragen 5 cent per stuk vee.

Het bestuur verklaarde zich gaarne bereid zijn medewerking te verlenen. In de binnenkort te houden kringvergadering der Maatschappij te Barneveld, zal de heer Schrooder een overzicht geven van de in het district Neder-Veluwe bekend geworden resultaten, terwijl genoemde heer in de kring-vergadering te Apeldoorn een inleiding zal houden om te trachten te geraken tot de vorming van een nieuw bestrijdingsdistrict

Runderhorzelbestrijding: wettelijke maatregelen wachten?

De landbouwmedewerker der „N. R. Crt.” schrijft uit goede bron te kunnen mededelen, dat de drie centrale landbouworganisaties van oordeel zijn, dat de bestrijding van de runderhorzel langs vrijwillige weg niet tot het doel zal kunnen voeren. Zolang er veehouders zijn, die zich van medewerking onthouden. blijft de bestrijding half werk: wat de ene goed maken, bederven de anderen weer.

„Het is wel jammer” - zo luidden onze informatie verder - „dat in deze wettelijke dwang niet achterwege zal kunnen blijven, maar het is nu eenmaal niet anders. Bij de eerlang te verwachten wijzigingen der Veewet kunnen dwingende bepalingen worden opgenomen. Dat dit ook in de bedoeling der regering ligt, is ons bekend.”

Ten opzichte van onze pogingen om door de Veeartsenijkundige dienst een onderzoek te doen instellen naar de omvang van de horzelpaag, moeten we melden, dat genoemde dienst van oordeel bleek, dat zulk een onderzoek weinig nut zou hebben, en dat hiertoe dus niet zal worden overgegaan.

Inzake de bestrijding van de runderhorzel.

Vanwege de commissie tot bestrijding van de runderhorzel, waarvan voorzitter is de heer H. Lindeman en secretaris de heer Baudet (Biltstraat 168 Utrecht) ontving ik een mededeling, waaraan ik het volgende wensch te ontleenen:

In Polen hebben W. Stefanski en K. Obitz, op initiatief van het ministerie van Landbouw, door tussenkomst van de dierenartsen, een uitgebreid onderzoek naar het voorkomen en de bestrijding van de runderhorzel. Daaruit is gebleken, dat over geheel Polen de aantasting der huiden door de horzel in meer of minder sterke mate voorkomt. De aantasting bedraagt in de gunstigste districten van 1 tot 10 procent en in de ongunstigste van 40 tot 100 procent. De sterkste besmetting van het vee werd waargenomen in de boschrijke streken.

Verschillende middelen tot bestrijding van dit schadelijke insect werden beproefd en het resultaat was, dat de beste uitkomsten werden verkregen met Derris-preparaten. Deze preparaten, hetzij het poeder zelf, of extracten daaruit bereid, kunnen met water gemakkelijk op de huid worden gewreven. Andere methoden, die vroeger werden toegepast en waarbij elke wormknobbel afzonderlijk moest worden behandeld, komen hierdoor te vervallen, evenals die methode waarbij de huid vooraf geschoren moest worden, om daardoor de openingen van de wormknobbels beter te kunnen zien.

De heeren Stefanski en Obitz zijn bij hun onderzoekingen in Polen tot de conclusie gekomen, dat alleen een wet, die de bestrijding verplichtend stelt, tot afdoende resultaat zal kunnen leiden. Deze onderzoekers huldigen dus dezelfde opvatting als die welke reeds door de Commissie tot bestrijding van de runderhorzel in ons land wordt aanbevolen. Nadat gedurende eenige jaren de vrijwillige bestrijding voor ons land werd gepropageerd, is men toch ten slotte tot de conclusie gekomen, dat daarmede het doel, namelijk een horzelvrije rundveestapel, niet bereikt kan worden. In ons land zal dit ook alleen door wettelijke maatregelen verkregen kunnen worden.

We willen niet nalaten, aldus zegt de Commissie aan het slot van haar mededeling, er op te wijzen, dat in verschillende streken van ons land een vrijwillige bestrijding nog steeds elk voorjaar wordt toegepast. Wij vestigen o.a. de aandacht op de resultaten, die door ir. A. Schrooder, directeur van de Coöperatieve Vereniging „*Concordia*” te Wageningen, zijn bereikt. Hier vindt men een mooi voorbeeld van hetgeen door organisatie kan worden verkregen. Wanneer overal in ons land met zoveel animo en doorzetting de runderhorzelbestrijding werd aangepakt, zoals dit onder leiding van ir. Schrooder geschiedt, dan zouden ook voor ons land wettelijke maatregelen overbodig zijn. Thans kunnen wij deze niet missen om tot het gewenste doel te geraken.

Bestrijding van den runderhorzel

Met een oplossing van derrispoeder.

De Proeven, welke in de jaren 1933/34, aan het *veterinaire laboratorium*, te Utrecht en in de Praktijk genomen werden met een oplossing van derrispoeder hebben aangetoond, dat deze wijze van bestrijding uitstekend voldoet. In den Wieringermeerpolder werden er 4000 pinken eenmaal en de helft daarvan nog eens behandeld; in totaal werd hiervoor gebruikt 65 kg derrispoeder, bij een verdunning van 1:25. Per pink bleek een kwart liter vloeistof noodig en beliepen de kosten 5 cent per dier. Men was over de resultaten zeer tevreden.

Ook op Ameland, waar 1635 runderen behandeld werden met gemiddeld één derde liter oplossing, waarin ruim 10 gram derrispoeder, was de uitkomst naar wensch; bij de koeien, die het dunst in het haar waren, had men de beste resultaten. Na een week zag men nog slechts enkele vlakke knobbels: bij de hokkelingen zag men soms de knobbels wat opzetten. De vele knobbels, die ter contróle uitgedrukt worden, bevatten een slappe, dode larve.

Naar in het Tijdschrift van diergeneeskunde wordt meegedeeld, zal het derrispoeder, in verband met het onaangename stuiven, vermoedelijk in hoeveelheden, geschikt voor het maken van 10 liter waschmiddel, in gesloten zakjes beschikbaar worden gesteld. Het moet bij gebruik goed door het water geroerd worden. Toevoeging van zeep wordt niet langer noodzakelijk geacht. Het gebruik van het in derrispoeder werkzame bestanddeel, het *rotenon*, heeft als zalf eveneens voldaan, maar komt voor de praktijk minder in aanmerking.

De Runderhorzel.

De runderhorzel is een tweevleugelig insect, ter lengte van bijna 1½ c.M. In Juni of Juli vliegen deze diertjes rond en brengen dan het rundvee in de weide in sterke mate in beweging, zoodat zij met opgeheven staarten van het ééne eind van het land naar het andere rennen. In het Friesch zegt men dan, dat het rundvee bezig is te *bouwjen*.

Het schijnt haast wel, dat de runderen weten, dat zij van de horzels niet veel goeds hebben te wachten en daarom trachten door heen en weer te rennen aan haar te ontkomen. De vliegen leggen haar eieren aan de haren van het rundvee. Vroeger werd algemeen aangenomen, dat de larven, welke daaruit voortkomen, zich op de plaatsen, waar de eieren gelegd waren, in de huid boorden en daar ter plaatse tot verdere ontwikkeling kwamen.

Door nieuwere onderzoekingen is echter met vrij groote zekerheid vastgesteld, dat de gang der ontwikkeling geheel anders is. De eieren of de pas uitgekomen larven worden van de huid afgelikt en beginnen dan vanuit den slokdarm der dieren een uitgebreiden tocht, door het lichaam en de larven komen eerst eenige maanden voor het einde van haar ontwikkeling tot rust

in het onderhuidsche bindweefsel van den rug. Hier bereiken zij haar volledige ontwikkeling in de zoogenaamde wormbuilen. Door een opening komen zij naar buiten, vallen op den grond, boren zich daarin en veranderen in poppen waaruit later nieuwe horzelveugens te voorschijn komen.

De veronderstelling ligt voor de hand, dat de runderen in meerdere of mindere mate de nadelige gevolgen van de wandeltochten en de ontwikkeling der larven in hun lichaam ondervinden. Die veronderstelling krijgt een vasteren grond, wanneer wij bedenken, dat de ontwikkeling der larven in de wormbuilen geregeld gepaard gaat met een sterke ettervorming. Uiterlijk is bij de bezochte dieren weinig van deze nadeelen te bespeuren. Alleen wanneer het rund ten slotte wordt gemest, dan blijken de uitgangen der larven in de huid aan deze laatste een vrij sterke waardevermindering te hebben veroorzaakt. Het spreekt vanzelf, dat de benadeeling van den groei der dieren, van de melkgift en van de waarde der huiden te sterker tot uiting zal komen, naarmate het aantal larven grooter is, die de dieren hebben gekweld.

Er bestaat in ons land sedert eenige jaren een *commissie tot bestrijding der runderhorzel* (secretaris de heer Baudet. Biltstraat 168 Utrecht). Van deze commissie ontving ik korten tijd geleden een circulaire, waarin onder meer een aantal mededeelingen voorkomen omtrent de schade, die de horzel geregeld aanricht. Aangezien daaromtrent zeer weinig bekend is, acht ik het wel gewenscht die mededeelingen hier over te nemen.

In Duitschland werd reeds vóór den grooten wereldoorlog (WOI) de schade op 90 miljoen goudmarken per jaar berekend. Door nauwkeurige onderzoekingen is verder komen vast te staan dat runderen, die met 5 runderhorzellarven waren besmet. In 11-17 maanden 11-32 kg in gewicht achterbleven bij onbesmette, dieren. Het bleek, dat kalveren na de onthorzeling gemiddeld 20.9 kg in gewicht waren toegenomen, terwijl bij niet behandelde dieren in dienzelfden tijd slechts een gewichtsvermeerdering van gemiddeld 7.1 kg werd geconstateerd. In het district Garmisch was de schade in 1928 bij 2333 stuks rundvee 74.656 R.M., alleen al door het minder toenemen in gewicht der aangetaste dieren.

Men heeft kunnen berekenen, dat melkkoeien, die met meer dan 30 wormknobbels waren bezet, gedurende 2 maanden tijds per dag 1.75 kg minder melk gaven. Een middelmatige infectie met ongeveer 10 larven was de oorzaak dat gedurende 4 maanden per dier 69.6 kg minder melk werd geproduceerd dan door larvenvrije dieren.

Voor de huid- en lederindustrie heeft men berekend, dat in Duitschland jaarlijks 9 miljoen R.M. schade wordt veroorzaakt door de runnerhorzel. In Finland bedroeg de schade, volgens de laatste berekening (in Finsche Marken) voor de huiden 3.132.000 M., voor het vleesch 3.915.000 M. (10 kg gewichtsverlies per dier; en voor de melk 25,116.480 M.; een totaal verlies alzoo van 33 miljoen marken of ruim 1½ miljoen gulden.

Voor de bestrijding der runderhorzels is het noodig en voldoende, dat de larven, voordat zij uit de wormbulten te voorschijn komen, worden gedood. Wanneer één of enkele veehouders dit afzonderlijk doen, terwijl de andere de wormbuilen met rust laten, heeft de bestrijding geen succes. Immers de vliegen, die te voorschijn komen uit de larven der niet onthorzelde runderen, kunnen even goed haar eieren leggen op de dieren, die wél als op die, welke *niet* onthorzeld worden. Noodig is dus, dat alle veehouders in een bepaalde omgeving samenwerken voor de bestrijding.

En dan blijft het nog de vraag, tot hoever die omgeving zich moet uitstrekken om succes te behalen. Men mag wel vaststellen, dat indien alle veehouders in een bepaalde streek van enige uitgestrektheid tot onthorzeling overgingen, er na één of enkele jaren gunstige resultaten zouden worden verkregen.

De oude manier van onthorzeling bestond in het volgende. De larven, welke zich in de grotere wormbuilen bevonden, trachtte men met de vingers naar buiten te drukken. Wanneer dit wegens onvoldoende ontwikkeling der larven niet gelukte, dan gebruikte men een stopnaald, welke in de kleine huidopening werd gedreven, om het zwarte achtereinde der larve daarmee te doorboren. Door krachtigen druk met de vingers kon men dan de larve leegpersen en de builen ledigen. Voor zooverre daarbij de overblijfselen der aangestokene larven niet werden verwijderd, stierven deze wel af en etterden langzamerhand uit de builen. Ook werd hierbij wel gebruik gemaakt van een naald met een weerhaak. In den lateren tijd is men begonnen de larven door insmeren met zalf te vergifigen en nog later gebruikt men daarvoor derris-preparaten.

De commissie tot bestrijding van de runderhorzel zegt in haar boven aangehaalde circulaire nog het volgende: Zij heeft met genoegen kunnen constateeren, dat in verschillende deelen van het land deze bestrijding door het particulier initiatief is ter hand genomen. Maar gebleken is, dat een deel van de veehouders nog onwillig is ten aanzien van deze bestrijding, omdat zij waarschijnlijk niet op de hoogte zijn van de enorme schade, welke dit insect aan onzen veestapel veroorzaakt.

De commissie deelt verder mede, dat zij in den loop der jaren tot de conclusie is gekomen, dat wij in ons land nooit tot een volledige uitroeiing van de runderhorzel zullen geraken, wanneer de veehouders niet door wettelijke maatregelen worden gedwongen de bestrijding ter hand te nemen. In andere landen heeft men dit reeds lang ingezien, zoodat in Denemarken, België. Duitsland (1933) en dit jaar ook in Engeland wettelijke voorschriften zijn ingevoerd. De maatregelen die zoo pas in Engeland werden voorgeschreven, laat zij dan in haar circulaire volgen.

Nieuwe maatregelen in Engeland

Het ministerie van Landbouw en Visscherij deelt mede, dat met goedkeuring der landbouworganisaties en districts-autoriteiten in Groot-Brittannië een wet is uitgevaardigd, genaamd: Voorschriften ter behandeling van vee tegen de runderhorzellarven. Dezelfde voorschriften zijn gelijktijdig uitgevaardigd in Noord-Ierland en in den Ierschen Vrijstaat

De voorschriften houden in, dat vee, hetwelk zichtbaar besmet is met larven van de runderhorzel, moet worden behandeld op één van de twee hieronder volgende wijzen.

- a) Het besmette vee moet ieder jaar gedurende eenige maanden worden behandeld, beginnende half Maart tot aan het tijdstip, dat de larven uit de rughuid der dieren zijn verdwenen. De behandeling moet geschieden met een derris-preparaat, dat bereid is volgens de eischen, welke door deze wet daaraan zijn gesteld.
- b) De rijpe larven moeten ieder jaar uit de ruggen van het besmette vee worden verwijderd, door uitdrukken of op een andere mechanische wijze. Dit moet geschieden met tusschentijden van hoogstens tien dagen, beginnende half Maart en doorgaande tot het tijdstip, dat de larven verdwenen zijn. De larven moeten worden vernietigd.

Na 30 Juni is de behandeling volgens één dezer methoden niet meer vereischt.

De veehouders worden ermee in kennis gesteld, dat de derrispreparaten, die volgens de voorschriften dezer wet worden bereid, voorzien zullen zijn van duidelijke etiketten, waarop alle inlichtingen betreffende gebruik en verdunning zijn aangegeven en waarop tevens wordt verklaard, dat het preparaat bereid is volgens de eischen door de wet daaraan gesteld. Het is verboden preparaten, welke niet op deze wijze zijn geëtiketteerd, te verkoopen voor de doeleinden in deze voorschriften genoemd.

Hieruit blijkt dus, aldus gaat de circulaire verder, dat men de methode van bestrijding vrij laat, dwz. men kan de larven mechanisch verwijderen, hetzij door uitdrukken uit de huid, hetzij met instrumenten, maar ingeval men gebruik maakt van larvendodende middelen, is men gebonden aan derrispoeder of preparaten daarvan bereid. Men heeft dit aangedurfd, omdat in de laatste jaren is gebleken, dat derrispoeder en derrispreparaten uitstekende bestrijdingsmiddelen zijn tegen de runderhorzellarven, waarvan men de zekerheid heeft dat er, mits deze behandeling oordeelkundig wordt toegepast, gunstige resultaten te wachten zijn.

Het is te hopen, dat ook onze regering thans tot de conclusie zal komen, dat wettelijke maatregelen als het enige middel moeten worden beschouwd om de grote verliezen, die jaarlijks door de runderhorzel aan onzen veestapel worden veroorzaakt, te voorkomen.

De Graafschap Bode 1936-04-06

Hoe staat het met de bestrijding van de runderhorzel?

Engeland geeft het goede voorbeeld.

Slechts hier en daar wordt in ons land de strijd tegen de runderhorzel met kracht voortgezet, eventueel volgehouden, of voor het eerst ondernomen, terwijl men op een veel groter aantal plaatsen ter zake de handen in de schoot is gaan liggen.

Wèl is in de boezem der centrale landbouworganisaties de zaak in en na 1934 enige malen ter sprake gekomen, en werd het oordeel der provinciale bonden ingewonnen, maar tot een „aankpakken” kwam het helaas niet. Denemarken, België en Duitsland hebben ons wel het voorbeeld gegeven, maar tot navolgen zijn wij niet gekomen.

Thans lezen wij, dat ook in Groot-Britannië ⁸⁾ de regering een besluit heeft uitgevaardigd, in gevolge de Diseases of Animals Act, voor een verplichtte bestrijding van de runderhorzel. Twee bestrijdingsmethoden worden in deze Engelse wet duidelijk voorgeschreven. Zo moet elk rund, dat besmet is met larven van de runderhorzel tussen 15 en 22 Maart voor het eerst en daarna met tussenpozen van 27 à 32 dagen behandeld worden met een verdunning van een preparaat in poedervorm, waarin derrispoeder voorkomt, zodanig dat 3.12 g rotenon (het werkzame bestanddeel) per liter in de vergunning aanwezig is. De toevoeging van een bepaalde hoeveelheid zeep (24.95 g. per liter) aan de vloeistof is toegelaten.

Verder mag de bestrijding óók worden uitgevoerd door het uit de huid drukken of met instrumenten verwijderen der volwassen larven. Hiermee moet ook tussen bovengenoemde data begonnen worden of eventueel zoveel later als de ontwikkeling der larve dit zal vragen. Elke 10

⁸ De schade, in Engeland door de runderhorzel alleen aan de huiden veroorzaakt, wordt op 6 à 7 miljoen gulden per jaar geschat.

dagen moet de zó uitgevoerde onthorzeling worden herhaald, tot 30 juni.

In ons blad en in enige landbouw-bladen is reeds enige malen de goede werking van derris-preparaten bij de runderhorzel in het licht gesteld door dr. E. A. R. F. Baudet, secretaris van de Runderhorzel-bestrijdingscommissie. Waarom wacht men in ons land nog steeds op betere bestrijdingsmethoden, alvorens wettelijke bepalingen in het leven te roepen?

Nieuwsblad van Friesland 1936-07-15

Ontwerp plan Runderhorzelbestrijding voor geheel Nederland

De heer K. Bergsma te Berkhout, voorzitter van den B. v. O. L.⁹ in Noord-Holland, heeft het onderstaande plan ontworpen voor de runderhorzelbestrijding in geheel Nederland en dit plan aan den Minister van Landbouw en Visserij gezonden ter overweging.

De aanleiding tot het ontwerpen van dit plan, vindt haar oorzaak in de feiten dat:

- 1) de vrije Nederlandsche boerenorganisatie niet is een eenswillend, hecht aangesloten geheel, waardoor het bereiken van een voor alle aangeslotenen goed doel vrijwel uitgesloten is;
- 2) dat naast de vrij georganiseerde boeren er nog vele niet georganiseerden zijn, die door hun negatieve houding of werkwijze het werk der vrije organisaties belemmeren of om hals brengen;
- 3) dat er daarom maar één weg overblijft, om alle Nederlandsche boeren direct te bereiken, namelijk de weg via de voorgeschreven Crisis-organisatie; in dit geval de Crisis-Rundvee-Centrale.

Voor de ontwikkeling van dit plan zij het ons veroorloofd op te merken, dat het werken van plaatselijke afdeelingen - wij denken in 't bijzonder aan 't werk van den Bond van Oud leerlingen Rijkslandbouwwintercursus Berkhout (N.-H.), B.V.O.L. Gelderland en Noord-Holland, enz. - niet door de Nederlandsche boeren vrijwillig is overgenomen, ondanks voorlichting in vakpers en organisatie-orgaan. Verder wachten op particulier initiatief heeft dus geen zin.

Toch zullen wij *moeten komen tot algemene bestrijding van de Runderhorzel* èn om de dieren zelf, èn om de groote veroorzaakte schade aan de huiden, èn terwille van de relatie's met en afzatzmogelijkheden van ons vee in het buitenland.

Waar het kwaad van de Runderhorzel algemeen voldoende bekend mag worden verondersteld, zien wij van een uiteenzetting daaromtrent af.

Het plan, dat wij hier ontvouwen is gebaseerd op praktische ervaringen. Wij bieden het den minister van Landbouw en Visscherij aan in de hoop, dat er reeds het volgend voorjaar 1937 uitvoering aan kan worden gegeven.

9 Bond van Oud Leerlingen (Rijkslandbouwwinterscholen) in Noord-Holland (ZHN.)

De grondslagen van dit plan zijn:

- 1) dat alle rundvee: kalveren, pinken, koeien en stieren onderzocht en/of behandeld moeten worden in de maand Maart op horzelbulten.
- 2) at de coniróle eischt, dat de dieren 14 dagen na behandeling ten tweeden male nagezien moeten worden of eventueel nog horzellarven zijn blijven leven;
- 3) dat o.i. - wij geven het overigens gaarne voor beter dan wel goedkooper middel - gebruikt kan worden het bekende Derris-poeder;
- 4) dat ieder aangeslotene bij de Rundvee centrale verplicht wordt aan de uitvoering volle medewerking te verleen, door het vee voor behandeling disponibel te stellen.

Ten opzichte van de financiën

stelden wij voor, dat de kosten zullen worden gedragen door het Landbouwcrisisfonds. De kosten zullen bedragen hoogstens 5 cent per melkgevend rund, waarvoor dan behandeld worden horzeldragende droge en melkgevende koeien, pinken, kalveren en stieren. Aannemende, dat wij in ons land hebben 1.300.000 (med. van den dir. van den Landbouw 1934) melkgevende koeien, zullen deze kosten bedragen f 65.000.

De Minister van Landbouw en Visscherij verzoekt – desverlangd via de instanties - aan de (districts) Secretarissen van de Rundvee centrale een oud-leerling van een Algemeene Landbouwcursus, Landbouwdagschool of Rijkslandbouwwinterschool aan te stellen, die alle aangeslotenen in zijn district bezoekt en hun vee behandelt. Onze ervaring leert dat met een beloning van 35 -40 cent per uur graag genoeg wordt genomen, terwijl er dan van de 5 cent per melkgevende koe voldoende geld overblijft, om daarvan het bestrijdingsmiddel Derrispoeder en ander materiaal te bekostigen.

Het benodigde gereedschap bestaat uit een aanhangbak op twee fietswielen achter een fiets, een oude melkbus en borstels. Wij voegen een werkwijze aan dit plan toe. De Districts~secretaris ontvangt een subsidie uit het Landbouwcrisisfonds, berekend naar het aantal door hem beradministreerde melkkoeien à 5 cent en geeft na afloop rekening en verantwoording. Het niet gebruikte geld kan teruggestort worden,

Wanneer dit plan voor uitvoering ontvankelijk wordt verklaard, bereiken we daarmee:

- 1) in ons geheele land wordt de bestrijding ter hand genomen.
- 2) de kosten zijn zeer gering en worden door niemand daadwerkelijk ggevoeld
- 3) de bestrijding zal elk jaar minder gaan kosten door minder gebruik van bestrijdingsmateriaal en minder werkuren.
- 4) ons land is - practisch gesproken – van de runderhorzel bevrijd.

Opgemerkt moet worden dat in de praktijk de kosten lager zullen blijken te zijn dan 5 cent per rund, omdat vooral de prijs van Derrispoeder bij aankoop in 't groot veel lager is

Werkwijze:

- a) Tijd van behandeling eerste drie weken in Maart.
- b) 1 K.G. Derrispoeder op 30 L. water op te lossen en de horzelbulten met een in de oplossing gedoopte borstel goed in te wrijven.
- c) De oudere koeien zullen blijken weinig wormbulten te dragen. Toch moet elke koe onderzocht worden.
- d) Na den eersten rondgang bij de veehouders, het tweede onderzoek instellen.
- e) De persoon, belast met de bestrijding, moet ijverig zijn, rustig met vee omgaan en serieus

werken.

Ik hoop dat hiermede richtlijnen zijn aangegeven voor een weinig kostende, praktische en algemeene bestrijding van de Runderhorzel, die nog immer een schadelijke en lastige plaag in Nederland is.

K. BERGSMA
Voorzitter B. V. O. L.
Noord-Holland.

Berkhout, Juni '36.

Antwoord van den minister.

De Minister van Landbouw en Visscherij zond hierop het volgende antwoord:
„In antwoord op Uw terzijde aangehaald schrijven, deel ik U mede, dat de onderwerpelijke aangelegenheid reeds mijn aandacht heeft.
Bij de eerstvolgende herziening der Veewet zal worden overwogen of verplichte bestrijding van den Runderhorzel wenschelijk moet worden geacht en zoo ja, op welke wijze deze moet worden gevoerd.”

De Telegraaf 1936-11-07

De Runderhorzel moet worden bestreden „worm” veroorzaakt jaarlijks aanzienlijke schade.

In het buitenland is men ons ver voor

De runderhorzelbestrijding in Denemarken reeds een tiental jaren met opvallend gunstige gegevens wettelijk geregeld, evenals dit in België het geval is, terwijl in Duitschland dit voorbeeld werd gevolgd met de wet van 7 December 1933.

Wat dit laatste land betreft, het Kaiser-Wilhelm Institut fur Lederforschung vermeldt dat de schade door dit insect toegebracht aan landbouw, slagersbedrijf, huidenhandel en lederindustrie alleen in Duitschland jaarlijks dient te worden geschat op *100 millioen Rijksmark*. Het instituut wijst er op, dat veel jong vee wordt geremd bij den groei: melkvee produceert dagelijks belangrijk minder melk of melk met een veel minder vetgehalte, terwijl slachtvee dikwerf tot 40 K.G. of meer gewichtsverlies ondervindt.

In gelijken zin wijst het rapport van de Hollandsche Commissie tot de bestrijding der runderhorzel allereerst op de onrust die het vee wordt bezorgd.

„Hoewel op het oogenblik. dat de eieren gelegd worden, de horzels generlei prikkels op het vee uitoefenen, immers, de eieren worden slechts aan de haren gelegd, ziet men het bedreigde vee dikwijls door de weide hollen om zijn belagers te ontkomen. De horzelvlieg is echter een volhardend aanvaller, zoodat gedurende geruimen tijd, vooral op de warme zomerdagen, de rust in de weide verdwenen kan zijn.”

Meer dan 100 eieren op één rund.

Dikwijls worden meer dan honderd eieren op een rund gelegd, waaruit zich na enkele dagen larven ontwikkelen, die het ei verlaten en op de huid terechtkomen **om via het haar in de huid te kruipen tot in het onderhuidse bindweefsel.** Hierna begint een tocht door het

runderlichaam, terwijl de larve steeds in grootte toeneemt. Van het onderhuidse bindweefsel kruipt zij naar de omgeving van den slokdarm, waar zij zich nestelt in het bindweefsel onder het slijmvlies, om eenige maanden later langs den slokdarm in de richting van de borstholte te kruipen tot de omgeving van de werverkolom en eindelijk plaats te nemen onder de rughuid, waarna zij sterk groeit en de bekende knobbels onder de huid vormt.

Naarmate de larven groeien, worden vanzelf de knobbels grooter tot een opening ontstaat in de huid, waarbij de larven een prikkel op het omgevend weefsel uitoefenen, zoodat zich een gele etterige massa vormt in de holte, waarin zij verblijven. Dit is vooral het geval in de maanden Mei, Juni en Juli, waarna de larven zich in beweging zetten, om haar schuilplaats te verlaten. Zij valt nu op de weide, waar zij zich in enkele uren verpopt, uit welke pop zich na 35 tot 50 dagen wederom een horzel ontwikkelt.

Verplichte bestrijding.

Wat de bestrijding betreft, in Duitschland bestaat de verplichting voor den veehouder, de larven van de horzel te dooden in de periode voor 31 Mei, terwijl in den weitijd. ongeveer een vier à zes weken na de eerste „onthorzeling”, een tweede bestrijding dient plaats te vinden, hetgeen per gemeente geschiedt door „beroeps”-onthorzelaars, die gebruik maken van vloeistoffen als Derrilavol, Derrisol en Derrisextract No. 1, of door de larven met een tangetje of pincet te verwijderen.

Dat een bestrijding met succes kan worden bekroond, toonen de cijfers aan, welke de voornoemde commissie in haar rapport over Jutland vermeldt, waarin 1922, toen de bestrijding begon. 24 % van de huiden waren aangetast, welk cijfer in 1923 18 en in 1925 slechts 5 % bedroeg!

In Sleeswijk Holstein waren deze cijfers respectievelijk 54 %, 33 %, en 13 % en op het eiland Seeland 15 %, 10 % en 2 %, waaruit valt te zien, dat binnen weinige jaren door het verwijderen der larven het aantal larven zoozeer is te verminderen, dat men de plaag met kans op succes kan onderdrukken.

Ook in Engeland, Ierland en ten slotte ons land werden in bepaalde gedeelten van het land proeven genomen, waaruit bleek, dat met kans op succes de horzelbestrijding kon worden voltrokken.

In ons land geschiedde dit door de samenwerking van Landbouwverenigingen van **Borger** en omliggende gehuchten, waarbij arbeiders gewapend met mesjes en een kleine tang door het uitnemen der larven, zoo dicht mogelijk voor den weidegang, de bestrijding ter hand namen. De ontstane wondjes genazen onmiddellijk, zonder verdere verzwering en waren na verloop van 5 tot 7 dagen niet meer terug te vinden.

Sprekende cijfers.

Gegevens als bovengenoemd, waaraan wij ten slotte nog kunnen toevoegen eenige cijfers over de percentages van de jaarlijks aangevoerde „wormhuiden”, bewijzen overtuigend, dat hier een taak is te vervullen. De Runderhorzelcommissie deed in haar vroeger geschrift een dringend beroep op *vrijwillige* bestrijding, dus zonder wetsdwang. (Of dient eerst een wet de verplichte bestrijding te regelen?)

De cijfers der schade over 1935 aan de hij de Amsterdamsche Huidenclub in veiling gegeven huiden enz. toont aan, dat het hier om zeer belangrijke bedragen gaat, ook al vinden wij hierin niet vermeld, wat de horzel ons kost aan vee, dat het slachtoffer wordt van ontstekingen, melkverlies, enz. Zij volgen hier:

Door het Verband Norddeutsche Häuteverwertungen G. m. b. H. In 1911 en 1932 ontvangen huiden:

	1931			1931		
	Totaal	Worm	%	Totaal	Worm	%
Koecien	80.814	10.872	13	73.411	7.782	11
Ossen	43.052	12.692	29	38.701	9.559	24
Vaarzen	69.743	15.862	23	68.187	13.977	20
Stieren	37.616	8.417	23	41.541	9.280	22
Totaal	231.225	47.843	21	221.840	40.598	19

Gedurende 1935 bij de C. V. Amsterdamsche Huidenclub ingebrachte wormhuiden:

	1935		
	Totaal	Worm	%
Pinken	5.559	1.351	24,3
Koecien	178.373	31.458	17,6
Ossen	6.438	2.529	39,3
Vaarzen	54.672	21.028	38,5
Stieren	20.599	8.582	41,7
Totaal	265.641	64.948	24,4

Rekenen wij een doorsnee huid op 60 pond en een mindere opbrengst per pond van 4 cent voor „worm”, zoo geeft dit een schade van f 162.370,- alleen over 1935!!

C. P. DE SMIT.

NTC 1937-01-27

Naast Runderhorzelbestrijding hield de Jongerenafdeling van de Boerenbond zich ook bezig met het vangen van..... mussen en – hier niet genoemd – Coloradokevers!

Nieuwe Tilburgsche Courant 27-01-1937

R. K. Boerenbond.

Onder presidium van den heer A. v.d. Wiel hield bovengenoemde vereeniging Dinsdagavond haar jaarvergadering in het Vereenigingsgebouw aan het Kerkplein welke goed was bezocht.

Aan het jaarverslag ontleenen we:

Door het mus-schengilde werden 1667 musschen aange-bracht, waarvoor de afdeeling f 50 subsidie van den Boerenbond ontving. Met succes werd door de afdeeling de Runderhorzel be-streden.
De voor de vereeniging te houden beer werd gegund aan den heer Th. Hartveld voor f 140.
Met bestrijding der Runderhorzel wordt doorgestaan en de voorgeschreven contribu-tie hiervoor aan den kring Tilburg afgedra-gen.

Runderhorzel-bestrijding – nw. kijk op levenscyclus.

De runderhorzel legt haar eieren aan de haren van het rund; daarbij scheidt ze een kleverige vloeistof af, die spoedig hard wordt, waardoor het ei stevig aan het haar wordt vastgekleefd. Reeds na eenige dagen verschijnt uit het ei een larve. **Hoe deze in het lichaam dringt, is niet met zekerheid bekend.**

Een der oudere meeningen is, dat het rund de larve opslikt; deze zou in den slokdarm komen, door den wand hiervan dringen en dan door het lichaam een weg, zoeken naar het ruggenmergkanaal, om zich later in den huid te vestigen.

Een tweede meening is, dat de larve direct in den huid naar binnen dringt en na een zwerftocht in het lichaam weer in den huid terugkeert.

Anderen ontkennen den zwerftocht, maar hoe het ook zij: in den huid veroorzaakt de larve een wormbult, die een opening krijgt, waardoor de larve het achtereind van het lichaam steekt, waar zich de ademhalingsopeningen bevinden. In deze wormbult, die voor een deel met etter gevuld is, heeft de verdere ontwikkeling plaats. Tenslotte is de larve volwassen en valt dan op den grond, om zich daar te verpoppen. Na 5-7 weken komt uit de pop de horzel te voorschijn, die slechts 5-7 dagen leeft, doch in dien-tijd hebben de bevruchting en het eierleggen plaats.

De schade, die de horzels veroorzaken, is zeer groot. Tal van veehouders zijn niet bekend met die enorme schade en het gevolg is, dat ze onwillig zijn om de horzel te bestrijden. Door het „birzen” komen de dieren gemakkelijk in het prikkeldraad terecht, waardoor verwondingen ontstaan. Dat door die onrust de melkopbrengst minder wordt, spreekt vanzelf.

[....]

Op iedere plaats, waar zich een larve door den huid geboord heeft, ontstaat een litteken, dat, als de huid gelooid wordt, een gat wordt.¹⁰

De beschadiging der huiden bedraagt voor ons land ongeveer 200.000 gulden per jaar.

[....]

Sinds 1925 heeft de runderhorzelbestrijdingscommissie propaganda gemaakt voor de bestrijding van de runderhorzel. Als alle veehouders meegewerkt hadden, zou door vrijwillige bestrijding de runderhorzel totaal zijn uitgeroeid. Bovenbedoelde commissie is echter tot de conclusie gekomen, dat hiervan in ons land geen sprake zal zijn, tenzij de veehouders door wettelijke maatregelen gedwongen worden om de bestrijding ter hand te nemen.

In andere landen heeft men dit reeds lang ingezien, zodat in Denemarken, Duitsland en Engeland wettelijke voorschriften zijn ingevoerd. De veehouder is daar verplicht de larven te vernietigen. Blijft hij in gebreke, dan gebeurt het vernietigen op zijn kosten van Staatswege.

In 't algemeen zijn onze veehouders er niet op gesteld om van Rijkswegen verplicht te worden. Toch wijst de praktijk aan, dat het de enige manier is, die resultaat kan hebben. Verschillende landbouworganisaties zien dat ook zeer goed in en ze hebben zich dan ook vóór eventuele regeringsbemoeiing verklaard. Dit toont de onmacht der vrijwillige bestrijding dan ook duidelijk aan. Individueel is in dit opzicht niets te bereiken, daar de horzels wel meer dan een uur kunnen vliegen.

De bestrijding kan het best geschieden op het einde van den staltijd, door de larven, die dan nog onder den huid zitten, te vernietigen. De wormbulten worden dan behandeld met een der-

¹⁰ Het gaat hier dus over de 'volwassen' larve, die van binnen naar buiten een opening maakt! (ZHN.)

rispreparaat. Nadat de koeien 1 à 2 weken in de weide hebben gelopen, wordt de behandeling nog eens herhaald.

Zuivelfabrieken en landbouworganisaties hebben op tal van plaatsen de bestrijding ter hand genomen. Waar echter lang niet alle veehouders hun melk afleveren aan dezelfde fabriek of lid van de organisatie zijn, is het duidelijk, dat het resultaat pover moet zijn.

Het is te hopen, dat ook onze regering zal inzien, dat alleen door wettelijke maatregelen de jaarlijks door de runderhorzel veroorzaakte schade kan worden voorkomen.

Div. 1937-05-25

(K)NLC was een van de drie grote landbouworganisaties in Nederland.

Het NLC was in 1884 opgericht door provinciale *landbouwmaatschappijen*, DLG, ZLM, GMvL enz. Ze werd in 1918 'koninklijk'. De KNLC was een '*liberale Mij.*', dit in tegenstelling tot de twee andere in ons land opererende confessionele '*boerenbonden*' de KNBTB (katholiek) en de CBTB (protestant christelijk).¹¹

11 Bron: Gedenkboeken, knipsels en 'Bieleman' (ZHN.)

ZEEUWSCH NIEUWS

GOES. — Op Dinsdag 18 Mei werd alhier door het dagelijksch bestuur van de Zeeuw-
sche landbouw-maatschappij een vergadering
gehouden in het Landbouwhuis alhier.

De volgende onderwerpen kwamen o.m. in
bespreking.

Bestrijding **runderhorzel**. Eén der
bij het Landbouw-comité aangesloten zuster-
organisaties heeft er de aandacht op geves-
tigd, dat men thans over een goed en goed-
koop middel, dat gemakkelijk kan worden toe-
gepast, beschikt om de **runderhorzel** te bestrij-
den, n.l. derzol. Hoewel de deelname aan de
runderhorzelbestrijding in bepaalde gebieden
reeds vrij algemeen is, wordt gemeend, dat
deze bestrijding in ons land wettelijk ver-
plichtend dient te worden gesteld, aangezien
zonder een algehele medewerking van de zijde
der veehouders dit euvel moeilijk bevredigend
kan worden bestreden. Hoewel het dagelijksch
bestuur van meening was, dat de **runderhorzel**
zooveel mogelijk moet worden bestreden, acht-
te het een wettelijke verplichting als boven-
bedoeld te vergaand, temeer waar de uitvoe-
ring hiervan op vele moeilijkheden zou stui-
ten.

KONINKLIJK NEDERLANDSCH LANDBOUW-COMITE.

's-GRAVENHAGE, 25 Mei. — De eerste
afdeeling van het Kon. Ned. Landbouw
comité hield dezer dagen hier ter stede
een vergadering.

Bestrijding van den runderhorzel.

In verband met een verzoek van een
der aangesloten organisaties te ageeren
voor een wettelijke regeling der runder-
horzelbestrijding, werd besloten aan dit
verzoek niet te voldoen, aangezien het on-
gewenscht moet worden geacht het aantal
dwingende voorschriften voor de veehou-
derij te vergroeten.

stond ook in veel andere couranten

Veenkoloniale Boerenbond

Hoofdbestuursvergadering

.....
Het nemen van wettelijke maatregelen ter
bestrijding van de runderhorzel, is op ver-
zoek van de Federatie van landbouwvereeni-
gingen in de gemeente Slochteren vanwege
het Dag. Bestuur bij het K.N.L.C. ahangig
gemaakt. Onder de huidige omstandigheden
bleek men daar algemeen niet voor wettelijke
maatregelen te gevoelen.

De runderhorzel moet bestreden worden.

Vrijwillige organisatie schijnt in Nederland niet mogelijk te zijn.

Dr. H. 't. Hoen: 'Naar wettelijke regeling, voordat invoerverboden komen'
Laatste gevonden bericht van dr. 't Hoen

De Telegraaf 05-12-1937

De runderhorzel moet bestreden worden.

Vrijwillige organisatie schijnt in Nederland niet mogelijk te zijn.

Naar wettelijke regeling, voordat invoerverboden komen.

NADAT bleek, dat het niet mogelijk was middels vrijwillige organisatie der betrokken veehouders tot een algemeene bestrijding van de runderhorzel in ons land te komen, richtte de Amsterdamsche Huidenclub zich per request tot de regeering, met verzoek deze aangelegenheid wettelijk te willen regelen.

Het standpunt van de Huidenclub was volkomen te billijken, aangezien zij van 1927—1933 een bedrag van ± 740.000 besteed heeft, om met behulp van propaganda, voorlichting etc. de belanghebbende veehouders er toe te brengen, de handen ineen te slaan en gezamenlijk deze schadelijke parasiet, zooal niet geheel uit te roeien, dan toch zóódanig te bestrijden, dat de veestapel er praktisch weinig of geen nadeel meer van zou ondervinden.

Dit doel is niet bereikt, ook niet in andere landen, en dit is dan ook de reden geweest, dat in Denemarken, België, Duitschland en Engeland een wettelijke regeling is getroffen, zoodat de boeren verplicht zijn het rundvee te behandelen en wel eens of tweemaal gedurende den staltijd en zoo noodig nog één keer in de weide.

Niets dan voordeel.

De verplichte behandeling brengt den eigenaar niets dan voordeel. Het jonge vee, dat het meest last heeft van de larven van de runderhorzel, wordt niet meer in zijn groei belemmerd en de volwassen runderen produceeren meer vleesch en melk, na bevrijd te zijn van hun schadelijke huidparasieten.

Men heeft dit in het buitenland zeer goed ingezien. In Nederland schijnt men echter liever af te wachten totdat het buitenland een verbod afkondigt, luidende: „Met larven van de runderhorzel bezette dieren mogen de grenzen van België en Duitschland niet passeren.

Ten opzichte van de sarcoptesschurft bij runderen, een besmettelijke, huidziekte, die dikwijls op de melkers overgaat, kan men denzelfden toestand waarnemen. Dieren aan deze ziekte lijdende, behoeven hier niet behandeld of afgezonderd te worden, om reden tot heden deze huidziekte niet is opgenomen in de lijst van de officieel erkende besmettelijke veeziekten.

Een klein percentage van de veehouders, die hun eigen belang begrijpen, behandelt eiken winter en voorjaar hun dieren. Zoo kan zelfs van een georganiseerde bestrijding gesproken worden in een gedeelte van de provincies Gelderland, Drente, Limburg en Brabant. Deze goedwillenden worden echter in hun streven tegengewerkt door het veel grootere aantal onverschilligen, die er niet toe te brengen zijn hun dieren te behandelen.

Hierin alleen al zou de regeering aanleiding kunnen vinden om wettelijke voorschriften af te kondigen. Maar er is meer. Hoeveel millioenen guldens aan steun hebben de boeren nu al reeds ontvangen van de regeering tot instandhouding van hun bedrijf gedurende de crisisjaren? Zou de regeering nu ook niet eens een kleine contra-prestatie mogen eischen, te meer waar deze zoo geheel is in het welbegrepen belang van de veehouders?

Het is te hopen, dat hier eindelijk eens wordt ingegrepen, vóórdát er van uit het buitenland of van medische zijde de aandacht op moet worden gevestigd.

Maarssen, Dec. 1937.

Dr. H. 'T HOEN.



Vee- en Veldkroniek CCCLVIII.

De Runderhorzel – commentaar op wettelijke regeling

Het zal niet gemakkelijk vallen om in deze tijd belangstelling te wekken voor de bestrijding van de runderhorzels, nu immers allerwegen omvangrijker veeschaden de publieke opinie in beslag nemen.

Toch gaat het hierbij niet zozeer om het bijzondere nadeel van de wormbulten zelf, als wel om de manier, waarop men dergelijke schadeposten van de bedrijfsrekening denkt af te voeren. Juist ten aanzien van de bestrijding van de runderhorzels (en ook wel ten aanzien van andere veeziekten) is langzamerhand komen vast te slaan, hoe het niet moet.

Daarvan vertelt Dr. H. 't Hoën in de Telegraaf, dat het niet mogelijk bleek, langs de weg van vrijwillige organisatie de betrokken veehouders te komen tot een algemene bestrijding van de runderhorzel.

Verzoek voor wettelijke regeling

De *Amsterdamsche Huidenclub* vraagt nu aan de Regering om wettelijke regeling van deze aangelegenheid. En het standpunt van de huidenclub wordt dan nader gemotiveerd door o.a. mede te deelen, dat in de jaren 1927-1933 een bedrag van veertigduizend gulden besteed werd, om met behulp van propaganda, voorlichting, etc. de belanghebbende veehouders er toe te brengen, de handen ineen te slaan en gezamenlijk deze schadelijke parasiet, zoal niet geheel uit te roeien, dan toch zoodanig te bestrijden, dat de veestapel er practisch weinig of geen nadeel meer van zou ondervinden.

Wij lezen dan verder dat het doel niet werd bereikt. Dit hebben we trouwens met de omliggende landen gemeen en dit schijnt dan de reden te zijn geweest, dat men in België, Denemarken, Duitsland en Engeland een wettelijke regeling heeft getroffen, terwijl men ten onzent zover nog niet is gekomen.

Het zou interessant zijn te vernemen, hoever men in de wettelijk bestrijdende landen daarmee, nu wel is opgeschoten. Blijkbaar is de tijd nog te kort voor een wel gefundeerd oordeel. Anders zou ongetwijfeld de Huidenclub daarmee voor het licht gekomen zijn, nu zij het voorbeeld van België e.a. wil volgen en wettelijke maatregelen zou willen toegepast zien.

Mogelijke oorzaak van mislukking, systeem werkt niet!

Onzes inziens is deze kwestie zoo eenvoudig niet als hier wordt voorgesteld. Het gaat niet enkel tusschen een vrijwillige bestrijdings-organisatie die haar doel niet bereikt, en een wettelijk georganiseerde bestrijding, die beter werk zal verrichten, maar er is nog een derde mogelijkheid namelijk een, die zich wel bewust is van de moeilijkheid van een succesvolle bestrijding, door middel van de ons thans ten dienste staande hulpmiddelen bij die bestrijding.

Niet de onwil van den veehouder, of de instantie om hem tot volle medewerking te dwingen vormt de voorwaarde voor het uitblijven of het verzekerd zijn van het succes, doch hier zijn in de allereerste plaats beslissend de wapenen, die men tegenover den vijand in het vuur kan brengen.

Het kan zijn nut hebben in dit verband eens te herinneren aan de geschiedenis van de wettelijke bestrijding van b.v. het mond- en klauwzeer. Eenmaal was hier het afmaaksysteem wettelijk voorgeschreven. Het had resultaat, zodra de ziekte op den aftocht was, het weerstond deze drastische bemoeiingen, wanneer de epidemie nog in haar beginstadium verkeerde. Tenslotte moesten deze maatregelen zelf het veld ruimen, op straffe van een zinloze formule, een dode letter te worden.

Nederlandse huiden en lederhandel.

'De Amsterdamse Huiden Club – heeft – reeds jaren geleden een poging gedaan om de runderhorzel te bestrijden. In die jaren heeft zij voor de bestrijding ongeveer f 10.000 per jaar ter beschikking gesteld, docht de financiële opofferingen konden niet alleen van den kant der Club komen. In andere landen is de bestrijding van de runderhorzel van de zijde van de overheid reeds lang ter hand genomen. Tot die landen behoren Engeland, Duitschland, België Skandinavische landen. In deze landen is het verboden, dieren langs den openbaren weg te vervoeren op op een marktplaats te brengen, indien zij z.g. Open wormbulten hebben.'

Het Vaderland : staat- en letterkundig nieuwsblad 08-10-1939

FINANCIËEL NIEUWS

Huiden en leder

Nederlandsche huidenproductie werd voor 90 pct. geëxporteerd

Voor schoenen en schoenreparaties heeft de Nederlandsche Bond van Schoenmakerspatroons en Schoenwinkellers in het vooruitzicht gesteld, dat de prijzen met 25 tot 30 pct. verhoogd zouden moeten worden. Deze minder prettige voorspelling gaf ons aanleiding, ons eens nader van den toestand in de huiden- en lederbranche op de hoogte te stellen.

Wij hebben in verband hiermede een onderhoud gehad met den heer G. Hauber, directeur van de Amsterdamsche Huiden Club. Deze vereeniging is, naar men weet, een coöperatie. De leden, slagers, brengen bij hun vereeniging de huiden in en krijgen voor elke huid den opbrengstprijs welken de Amsterdamsche huidenclub kan bedingen, onder aftrek van een bepaalde verkoopcommissie.

Het aantal huiden, dat in de laatste jaren door middel van de Amsterdamsche Huiden Club werd verhandeld is als volgt geweest:

	Runderhuiden	Kalfsvellen
1935	276,254	231,059
1936	263,817	194,932
1937	201,335	185,452
1938	210,537	171,513

De inzinking, welke deze cijfers voor de laatste twee jaren te zien geven, moeten, het zij hier terloops opgemerkt, worden toegeschreven aan de extra heffing op vleesch en de algemeene werkloosheid, waardoor het vleeschverbruik is ingekrompen.

Waarheen gaan de Nederlandsche huiden?

Stellen wij nu tegenover bovenstaande cijfers die van geheel Nederland, dan blijkt dat in 1938 werden geslacht 398,500 runderen, 588,000 jongere en 210,000 oudere kalveren. Van de productie van Nederlandsche runderhuiden wordt dus via de Amsterdamsche

Huidenclub verkocht ongeveer 55 pct., voor kalfsvellen beloopt dit percentage ongeveer 17 pct. Naast de Amsterdamsche Huidenclub werken de huidenhandelaren, aan wie de slagers dus individueel hun huiden verkopen. De huidenhandelaren verkoopen echter de van de Nederlandsche slagers opgekochte huiden eveneens aan het buitenland. Naar schatting gaat op deze wijze ongeveer 80 pct. van de Nederlandsche huidenproductie naar het buitenland, waar ze tot leer wordt verwerkt.

Het is jammer, zoo zeide de heer Hauber, dat in Nederland de huiden te slordig worden „afgedaan”. Tengevolge daarvan is 42 pct. der huiden beschadigd door z.g. vilsneden. Buitendien zijn vele huiden in Nederland nog beschadigd door den runderhorzel.

Met het oog op dit alles is het van belang te bedenken, dat met de gebruikswaarde ook de handelswaarde der beschadigde huiden daalt. Men kan aannemen, dat de beschadiging door vilsneden aan de Nederlandsche slaughters ongeveer f 200,000 per jaar kost, terwijl de beschadiging door runderhorzel op ongeveer de helft kan worden aangenomen.

Zooals bij alle huidenhandelaars het geval is geweest, moest ook de huidenclub de voorraden opgeven. Sedert het uitbreken van het conflict is het in Nederland aanwezige aantal huiden gestegen. Het leger is een belangrijke gebruiker van vleesch en dientengevolge wordt er meer geslacht dan voordien.

In verband met onze opmerking, dat de beschadiging door vilsneden en runderhorzel thans meer te betreuren viel dan ooit, werd medegedeeld, dat de Amsterdamsche Huiden Club reeds jaren geleden een poging heeft gedaan om de runderhorzel te bestrijden. In die jaren heeft zij voor de bestrijding ongeveer f 10,000 per jaar ter beschikking gesteld, doch de financiële opofferingen konden niet alleen van den kant der Club komen. In andere landen is de bestrijding van de runderhorzel van de zijde van de overheid reeds lang ter hand genomen. Tot die landen behooren Engeland, Duitschland, België en de Skandinavische landen. In deze landen is het verboden, dieren langs den openbaren weg te vervoeren of op een marktplaats te brengen, indien zij z.g. open wormbulten hebben.

1940

Er is een wisselende berichtgeving over al of niet wettelijke regeling van de Runderhorzelbestrijding.

De provinciale Landbouw Maatschappijen, zijn vaak nog tegen, terwijl de plaatselijke afdelingen wel graag een – landelijke – wettelijke regeling zouden zien.

Zutphensche courant 14-03-1940

EIBERGEN, 13 Maart. De afd. Eibergen van de G.-O. M. v. L. vergaderde in hotel Wormmeester. Besloten werd bij de besturen der boterfabrieken aan te dringen op de bestrijding der runderhorzel. Voor een wettige regeling werd niets gevoeld.

Prov Drentsche en Asser courant 01-07-1940

ZUIDWOLDE.

JAARVERGADERING COÖP. STOOM-ZUIVELFABRIEK (1 Juli). — Vrijdag-

Bij de rondvraag kwam nog de bestrijding van de runderhorzel ter sprake en werd gevraagd waarom dit niet door de fabriek geschiedt, waarop werd geantwoord, dat omliggende fabrieken het ook niet doen en dan het resultaat gering is. Een wettelijke regeling dient hiervoor te komen was de meening van het bestuur.

Agrarisch nieuwsblad 01-03-1941

COEVORDEN. De N.V. Zuivelfabriek te Coevorden hield haar 40ste jaarvergadering in café Abels onder voorzitterschap van den heer H. Gerrits te Weijerswold. De opkomst van de aandeelhouders was slecht.

Van het mond- en klauwzeer bleef het vee gelukkig bevrijd. Voor bestrijding van de runderhorzel werd gratis zelf beschikbaar gesteld, maar hiervan is weinig gebruik gemaakt.

Haagsche courant 1941-12-16

De runderhorzelplaag

Op verplichte bestrijding wordt aangedrongen

Aan een artikel betreffende de bestrijding der runderhorzelplaag ontleen wij het volgende: De runderhorzelvliegen leggen tussen de haren der dieren kleine eitjes, soms 100 en meer op een rund. Na 3 à 4 dagen komen uit deze eitjes de lartjes die over de huid kruipen en daardoor jeuk veroorzaken. Daarna dringen ze 't lichaam van het rund binnen langs een haar, in het z.g. haarzakje en blijven in de huid zitten. In de maanden Januari tot April zitten ze tussen huid en vleesch en worden steeds dikker. Ze vormen dan de horzelbuilen. In de maanden Mei tot Juli werken de rijp geworden larven zich uit de huid naar buiten en vallen in de weide op den grond. Ze boren zich iets in den grond en na 40 à 50 dagen komt de volwassen vlieg te voorschijn, die weer in de warme dagen het rundvee in de weiden gaat verontrusten.

Deze horzels zijn niet alleen plaaggeesten voor de koeien. Zij berokkenen schade aan de veehouders, de slagers en ook aan de lederindustrie, dus aan onze volksgemeenschap.

Het verlies aan melk en vlees wordt geschat resp. op 30 en 12 gulden per rund, terwijl de

schade per huid 3 gulden zou bedragen. De totale schade wordt per jaar getaxeerd op 4 millioen gulden. Afgezien dan nog van het feit, dat de mindere melk-, vlees- en leerproductie door ons volk moeten worden gemist.

Gedurende enige jaren is onder aanvoering van de veeartsenijkundigen dienst alom in den lande bij de veehouders propaganda gemaakt voor de bestrijding van de runderhorzel. In het voorjaar wordt getracht de larven te doden alvorens zij de huid van de runderen uit vrijen wil verlaten. Men gebruikt daartoe veelal een zalf, welke voor de larven vergiftige stof bevat en waarvan een weinig op de open wormknobbels wordt gewreven. Hierdoor worden de larven binnen korten tijd gedood. De knobbels worden dan geleidelijk kleiner en drogen in om ten slotte geheel te verdwijnen.

Een andere methode is die waarbij een pincet wordt gebruikt om de larven uit de reeds geopende etterbullen te trekken en daarna te doden.

Er is reeds door de propaganda, welke er gevoerd werd, doelbewust gewerkt om langs vrijwillige weg tot opruiming der runderhorzel te geraken. Indien op een dorp echter boeren wonen die het belang dezer zaak onderschatten en niet mee willen werken, kunnen zij de oorzaak zijn van het mislukken der gehele bestrijding.

Het verdient aanbeveling dat een besluit wordt uitgevaardigd waarbij alle veehouders verplicht worden tot uitroeiing van de runderhorzel, opdat in het voorjaar van 1942 over de gehele linie slag word geleverd op de meest doelmatige wijze.

Provinciale Drentsche en Asser courant
31-12-1941

**NIEUWS UIT DE
PROVINCIE**

GEES.

BESTRIJDING DER RUNDERHORZEL.
(30 Dec.). — Uitgaande van de Coöperatieve Melkfabriek „Gemeenschappelijk Belang”, zal de runderhorzelbestrijding met kracht worden ter hand genomen. Eenige jaren geleden werd de runderhorzel ook reeds bestreden, doch daar tengevolge dezer bestrijding toen eenige dieren doodgingen, heeft men er plotseling van afgezien. Thans is besloten, dat de dieren, die tengevolge van de toegepaste methode doodgaan, door de fabriek naar marktwaarde zullen worden uitbetaald.

Dagblad van Rotterdam 18-02-1942

Een onderhoud met dr. te Hennepe

Zooals men weet, is onlangs dr. B. J. C. te Hennepe, tot dusverre directeur van de rijksseruminrichting te Rotterdam, opgetreden als opvolger van prof. dr. H. C. L. E. Berger, in diens functie van directeur van den veeartsenijkundigen dienst.

De nieuwe leider van ons veeartsenijkundig staatstoezicht werd op verzoek van een redacteur van het A. N. P. bereid gevonden, dezen een onderhoud toe te staan en in een vraaggesprek het een en ander mede te deelen omtrent verschillende onderwerpen, waarmee de veeartsenijkundige dienst heeft te maken en die niet alleen voor onze veehouders en zuivelbereiders, doch voor de geheele bevolking van belang zijn.

Bestrijding van tuberculose

Het mond- en klauwzeer

De runderhorzel

Vervolgens deelde de heer te Hennepe mede, dat de verschijning van het runderhorzelbesluit spoedig is te verwachten. Daarbij zal het worden verboden, runderen met horzelbullen — waarin de larven van de gevreesde horzelveugel zich bevinden — vrij te laten rondloopen of in de stallen aanwezig te hebben, zonder dat die bullen op deskundige wijze zijn behandeld, waardoor het doden van de larven is verzekerd.

De strijd tegen den runderhorzel

De Staatscourant bevat een besluit van den secretaris-generaal van Landbouw en Visscherij, waarbij voorschriften worden gegeven ter bestrijding van den runderhorzel. ¹³

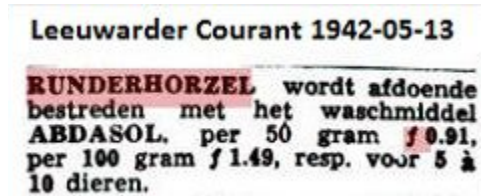
Elke veehouder is verplicht om jaarlijks vóór 1 Juni alle larven van runderhorzelvliegen, die gedurende de maanden Februari tot en met Mei voorkomen bij zijn of bij onder zijn hoede staande runderen en van welke de aanwezigheid door bulten of andere uiterlijke kentekenen blijkt, te doden.

In de maanden Februari tot en met Mei moeten alle larven van runderhorzelvliegen, die voorkomen bij zijn of bij onder zijn hoede staande runderen en van welke de aanwezigheid door bulten of andere uiterlijke kentekenen blijkt, onmiddellijk worden gedood, vóórdat deze runderen in de weide worden gebracht.

Het is gedurende de maanden Februari tot en met Mei verboden runderen in het weiland te brengen of toe te laten, indien deze runderen bulten of andere uiterlijke kentekenen vertonen die op de aanwezigheid van larven van runderhorzelvliegen duiden.

Een ieder, die runderen aanvoert of doet aanvoeren op een veemarkt, een veekeuring, een tentoonstelling van vee, een openbare veeverkoop of op een andere plaats, waar vee op dergelijke wijze wordt bijeengebracht, is verplicht zorg te dragen, dat alle larven van runderhorzelvliegen, die voorkomen bij deze runderen en van welke de aanwezigheid door bulten of andere uiterlijke kentekenen blijkt, zijn gedood

Hij, die in strijd handelt met deze bepalingen, wordt gestraft met hechtenis van ten hoogste een jaar of boete van ten hoogste vijfhonderd gulden.



¹² Dit zelfde bericht stond in – vermoedelijk – alle couranten, ook na één en twee weken later werd nog gemeld dat de wet voor verplichte runderhorzelbestrijding 22 april in de St. C. had gestaan. (ZHN.)

¹³ In een later knipsel – 1950-08-30 – staat over deze nieuwe wet het volgende: 'Men dacht hier met een Duitse maatregel te doen te hebben maar dit was geenszins het geval want in 1940 lag deze wet al gereed.'.....

Leidsch dagblad 28-05-1942

OFFICIEELE KENNISGEVINGEN
BESTRIJDING VAN DEN RUNDERHORZEL
VEEMARKT LEIDEN.

Ter kennis van belanghebbenden wordt gebracht, dat met ingang van 29 Mei a.s. tot de veemarkt te Leiden geen vee wordt toegelaten, hetwelk door bulten of andere kenteekenen blijkt larven van den runderhorzel te herbergen, die niet gedood zijn.

De Burgemeester van Leiden,
STEVENINCK.

Leiden, 28 Mei 1942. 9285

Almelo's dagblad 30-05-1942

Runderhorzelbesluit en de veemarkt

Volgens artikel 4 van bovengenoemd besluit is het aanvoeren van vee op de veemarkt **VERBODEN**, indien niet de larven van de runderhorzel, waarvan de aanwezigheid door bulten of andere kenteekenen blijkt, zijn gedood. Behandelingmethode: langs operatieven weg of eenvoudig door uitdrukken en het vernietigen der larven.

Vriezenveen, 29 Mei 1942.

De burgemeester.
J. KROL Jzn.

5467

Leeuwarder courant 1942-06-25

Runderhorzel en smokkelkoeien

Voor de Kantonrechter

J. en P. H., veekooplieden te Wirdum en Goutum, hebben zich schuldig gemaakt aan koop en verkoop van vee buiten de veemarkt. Nu was het inderdaad een lastige kwestie, daar het vee waarom het ging last had van runderhorzel en daarom niet op de markt mocht worden toegelaten. Echter kon men hieraan niet het recht ontleenen nu maar vóór de markt te verkopen, waarom dan ook procesverbaal werd opgemaakt.

Eisch tegen ieder f 6 boete of 8 dagen hechtenis; vonnis ieder f 5 of 5 dagen hechtenis.

„Jawel”, zegt P., maar de meeste smokkelkoeien worden toch ook vóór de markt verkocht en dan hoor je niets van een proces.”

„Zoo” zei de kantonrechter, „zöö, smokkelkoeien, hm, ja....”

J. vraagt dan of het niet een beetje minder kan waarop de kantonrechter opmerkt, dat men hier niet zoals op de markt kan dingen.

Maas- en Roerbode 07-08-1942

BESTRIJDING RUNDERHORZEL.

Op last van den Veeartsenijkundigen dienst werd het vee van enkele landbouwers hetwelk op de gemeente-weide is ingeschaard uit de weide verwijderd, omdat de runderen uiterlijke kenteekenen vertoonden, die op de aanwezigheid van larven en runderhorzelvliegen duidden, zijnde in strijd met bepaalde van het Runderhorzelbesluit van 22 April 1942.

Nieuwsblad van het Noorden

30-10-1942

Gezondheidsdienst voor Vee in Drenthe. Onder voorzitterschap van den heer G. van der Sluis te Gasselternijveen werd in het Stationskoffiehuis te Assen de algemeene vergadering gehouden van den Gezondheidsdienst voor Vee in Drenthe.

De heer Ten Hoopen deed belangrijke praktische mededeelingen over de wettelijke bepalingen inzake de runderhorzel. Geadviseerd werd om via de zuivelfabrieken en de afdelingen deze runderhorzelbestrijding georganiseerd aan te vatten. Tevens besprak de heer Ten Hoopen uitvoerig de methoden van bestrijding en gaf hierbij als de beste aan, die waarbij met een soort haakpen de larve door de kleine opening wordt ghaald en dan wordt gedood. Na uitvoerige besprekingen werd besloten vanwege het bestuur een advies in dezen aan de afdelingen toe te zenden.

NvF 1943-04-05

Veel aandacht voor bestrijding Runderhorzel

Nieuwsblad van Friesland : Hepkema's courant 05-04-1943

DE BESTRIJDING VAN DE RUNDERHORZEL.

Het voorjaar is de tijd van de bestrijding van de runderhorzel. De bestrijdingsmogelijkheden zijn dan 't grootst. Bovendien verplicht de wetgever in het Runderhorzelbesluit '42 elken veehouder om jaarlijks de larven der runderhorzelvliegen, welke bij zijn vee voorkomen, te doden, vóórdat hij zijn vee in de weide brengt. Het grootendeels ontbreken van zalven en dergelijke praeparaten welke een doodende werking op de in de runderhuid voorkomende larve hebben maakt thans de bestrijding niet eenvoudig. Mes en pincet moeten te baat worden genomen doch het hanteeren hiervan is niet ieders werk. De Veeartsenijkundige Dienst biedt evenwel ook hier weer met raad en daad hulp. Zoo zijn reeds voorlichtende artikelen voor

de betrokkenen in de landbouwbladen verschenen, terwijl in de komende weken ook door de radio het belang van deze bestrijding zal worden uiteengezet en op welke wijze die bestrijding moet worden georganiseerd. Over dit onderwerp spreekt op Dinsdag 13 April te 12.30 uur, in een uitzending van de Directie van den Landbouw, de inspecteur van den Veeartsenijkundigen Dienst en algemeen dienst, de heer H. Venema terwijl binnenkort nog een reportage van de bestrijding op een bedrijf zal volgen. Deze aandacht van de Overheid voor dit werk mag verheugend worden genoemd, want een goede veeziektenbestrijding is een volksbelang in normale tijden en in het bijzonder onder de huidige omstandigheden.

De Friesche zuivelbond bijeen. Over het runderhorzelbesluit

De Bond van Coöp. Zuivelfabrieken in Friesland is gisteren onder voorzitterschap van den heer J. N. Wassenaar te Leeuwarden in vergadering bijeen geweest. De voorzitter merkte in zijn openingswoord op, dat in den laatsten tijd tal van ingrijpende maatregelen zijn genomen. Getracht moet worden onze bedrijven ook in dezen tijd gaande te houden, die met zooveel zorg zijn opgebouwd. Gehoopt wordt, dat bij de saneering van de zuivelindustrie de coöperatieve beginselen niet zullen worden aangetaast.

[....]

Tot slot wees spr. op de ingevoerde verplichting tot bestrijding der runderhorzel. Het is te betreuren dat het zoover is gekomen; de boeren blijken in deze te hebben gefaald. Zij hadden vrijwillig zelf kunnen en moeten doen, waartoe zij nu worden gedwongen. Hun strekt dit niet tot eer.

[....]

De heer L. P. de Vries, inspecteur van den Veeartsenijkundigen Dienst voor Friesland, sprak vervolgens over

„Runderhorzelbestrijding”

Spr. zeide, dat men nog zeer weinig weet van de levenswijze van de horzellarve. Van beteekenis voor de bestrijding is dat niet. Zeker is, dat de eieren in het voorjaar op de runderen worden gelegd en dat de larven in Januari onder de huid der dieren terecht komen.

De boeren houden zich met deze kwaal niet ernstig bezig. Toch is de schade, door de horzel veroorzaakt, groot. De huid wordt beschadigd; 't verlies aan melk is niet onaanzienlijk. Bestrijding is derhalve noodig: het doden der larven is nog de beste methode hiervoor, hetzij door middel van medicamenten, hetzij door het uitdrukken of leeghalen der bulten.

Breedvoerig behandelde spr. voorts het Runderhorzelbesluit en de wijze, waarop dit zal moeten worden uitgevoerd. De medewerking der zuivelfabrieken is gevraagd; zonder deze is een afdoende bestrijding onmogelijk. Absolute verdelging der horzel is niet mogelijk, maar wel kan het euvel zeer belangrijk worden beperkt.

[....]

Nieuwe Venlosche courant 15-04-1943





Voor Kantonrechter: Overtreding Runderhorzelbesluit

GRONINGEN. De arbeider J v. d. M. uit Middelstum stond voor den kantonrechter mr. W. J. M. Weersma hier ter stede terecht, omdat hem ten laste was gelegd het aanvoeren van een rund op de veemarkt te Groningen, terwijl hij niet gezorgd had, dat alle larven van de runderhorzelvliegen van dit rund, welks aanwezigheid bleek uit de bulten, waren gedood. Bij een vorige behandeling van deze zaak voerde v. d. M. tot zijn verweer aan, dat hij wel de bulten heeft gezien, maar dat hij niet wist of het bulten waren van de larven van runderhorzelvliegen. Voorts merkte hij op, dat hij zeker niet kon weten of, als er dan al larven inzaten, deze dood of levend waren.

De inspecteur van den Veeartsenijkundigen Dienst, veterinaire inspecteur der Volksgezondheid, de heer W. ten Hoopen, die als getuigedeskundige werd gehoord, verklaarde dat bij runderhorzel in het midden van de bult altijd een rond gaatje zit, dat dient voor de ademhaling van de larve. Ook de plaats waar de bulten van de runderhorzel voorkomen is zeer eigenaardig. Op de vraag van den kantonrechter hoe men kan zien, of de larven dood of levend zijn, antwoordde getuige, dat men de bulten dan eerst zou moeten uitdrukken. Normaal gesproken sterft een larve onder de huid echter niet uit.

Mr Weersma concludeerde uit deze verklaring, dat uiterlijk aan de koe niet is te zien of de larven dood zijn of niet. Het ging spr. n.l. wel wat ver, dat een arbeider, die hier voor een boer een koe naar de markt drijft, wordt vervolgd voor overtreding van het runderhorzelbesluit, terwijl de eigenaar van het rund buiten schot bluft en zijn handen in onschuld wast. Want spr. kon zich best begrijpen, dat een koedrijver er zich voor wacht om de bulten van de runderhorzel uit te knippen en de heer Ten Hoopen deelde deze mening volkomen. Deze laatste wees er

op, dat in de meeste gevallen de runderen per vrachtauto worden aangevoerd en dat den chauffeurs den raad gegeven is om geen koeien met bulten van de runderhorzel mee te nemen. In een geval als het hier betreft zou spr., als hij koedrijver was, tegen den boer zeggen: „Ik ben tot zoveel veroordeeld, betaalt u de boete maar voor mij.” De kantonrechter wees er op, dat het runderhorzelbesluit ook het doen aanvoeren strafbaar stelt. Een vervolging van den eigenaar van het rund bevredigt het rechtsgevoel meer dan zoals thans is geschied, van den man, die een paar kwartjes met het koedrijven heeft verdiend. De Ambtenaar van het O. M. vroeg een boete van f3 subs. 2 dagen. De Kantonrechter veroordeelde v. d. M. tot de minimum boete, zijnde f1 of 1 dag hechtenis.

1944 Knipsels

Limburger koerier 12-05-1944



Dagblad voor Noord-Holland 08-04-1944



De Gooi- en Eemlander 29-08-1944



1945

1946



De Graafschap Bode 1946-04-17

Veemarkt en Runderhorzelbestrijding

DOETINCHEM

De Regering gaat de runderhorzelbestrijding thans met kracht ter hand nemen en heeft terzake nieuwe en gestrengere voorschriften doen uitgaan aan H.H. veeartsen, directeuren van zuivelfabrieken en anderen. Vanaf heden mogen op geen enkele markt in Nederland meer runderen worden toegelaten, die kennelijk de bekende horzelbulten dragen.

De veemarkt te Doetinchem ondervond daarvan j.l. Dinsdag den terugslag. De gemeenteveearts de heer Schreurs weigerde pertinent ieder rund, dat de bekende kentekenen vertoonde, toe te laten tot het marktterrein en bijgevolg bleef een honderdtal stuks jongvee buiten de markt staan, tot schade en ongerief van de betrokkenen. Omtrent de toepassing van de maatregelen werd veel kritiek gehoord, doch de voorschriften zijn nu eenmaal gegeven om ze uit te voeren.

Het marktbestuur te Doetinchem heeft ter zake zich verstaan met de heer Schreurs, die ten slotte genegen was de aan runderhorzel lijdende dieren toe te laten, als ze voor het betreden van de markt met de bekende runderhorzelzalf waren behandeld. Het marktbestuur heeft nu besloten iederen Dinsdagmorgen een hoeveelheid zalf ter beschikking te stellen voor de betrokken eigenaren, opdat de aanvoer van het vee ononderbroken kan doorgaan.

Een maatregel, die door de belanghebbende boeren en veehandelaren stellig zal worden gewaardeerd en een hernieuwd bewijs vormt van de activiteit en voortvarendheid van 't Doetinchemse Marktbestuur.

Leeuwarder Courant 1947-03-26

Runderhorzelbestrijding – I

De ontwikkeling van de *runderhorzel*

Alvorens de lezers een indruk te geven van de bestrijding der runderhorzel, willen we eerst in het kort de ontwikkeling van deze huidparasiet schetsen.

In ons land zijn twee soorten van deze horzel bekend, n.l. de groote runderhorzel (*hypoderma bovis*) en de kleine *runderhorzel* (*hypoderma lineata*) geheeten. Deze vliegen, die ongeveer de

grootte van een honingbij hebben, zwermen op warme dagen in de zomermaanden van Juni tot September. Door middel van een legboor worden de langwerpige, ovale eitjes, welke ongeveer 1 mm lang zijn, aan de haren van het rund vastgekleefd. Het groote verschil tusschen beide horzels bestaat verder hierin, dat de groote *runderhorzel* slechts één eitje aan een haar vasthecht, terwijl de kleine horzel een serie, ongeveer een tiental, er aan bevestigt.

Bij voorkeur worden de eitjes aan de haren van de ledematen vastgehecht, terwijl onderzoekingen hebben uitgewezen, dat iedere horzel tot een voortplantingsvermogen van 100—500 eitjes in staat is. Na verloop van enkele dagen hebben zich in deze eitjes kleine larven ontwikkeld, welke dadelijk het ei verlaten en op de huid terecht komen, om langs het haar in de huid te kruipen, tot in het onderhuidsche bindweefsel. Daarna begint haar tocht door het runderlichaam, die duurt tot het volgend voorjaar.

De weg, die de larve door het runderlichaam neemt is zeer merkwaardig. Gedurende dien tijd neemt ze in grootte toe. Nadat ze als kleine larve de huid is binnengedrongen, kruipt zij als het ware tusschen vel en vleesch van de ledematen naar boven tot in de omgeving van den slokdarm, waar zij zich in het bindweefsel onder het slijmvlies nestelt.

Gedurende de maanden Augustus tot November treft men inderdaad in den slokdarm zeer veel van die kleine larven aan; hetgeen bij slachting van runderen meermalen is aangetoond.

In het begin van het volgend jaar verhuizen de larven langs de slokdarm in de richting van de borstholte en het middenrif en komen nu terecht in de buurt van de wervelkolom, om daarna haar plaats onder de rug huid te gaan innemen, waarna zij sterk groeien en de bekende knobbels of bulten onder de huid vormen. Naarmate de larven hier rijper worden, wordt hun kleur steeds donkerder, terwijl de knobbels in grootte toenemen; ook ontstaan hierbij een kleine opening in de huid.

Met de ademhalingsopeningen die aan het einde van het larvenlichaam zijn gezeten, voorzien de larven zich door deze huidopening van de noodige lucht. Daar de larven een prikkel op het omgevende spierweefsel uitoefenen, vormt zich een gele, etterige massa in en om de holte, waarin zij verblijven.

Het slot van de ontwikkelingsgang in het runderlichaam is, dat de larven onder de rug huid terecht komen en daar op een bepaalden tijd in het voorjaar geheel ontwikkeld zijn. Reeds eenigen tijd voordat de larven de huid verlaten willen, ziet men ze in min of meer heftige beweging in de knobbel. Zij verlaten dan hun schuilplaats door zich als het ware uit de opening te wringen. Eerst komt een klein gedeelte van het larvenlichaam naar buiten en terwijl dit gedeelte zich uitzet, trekt daardoor het zich in de huid bevindende gedeelte van de larve iets naar buiten. Deze handeling herhaalt zich eenige malen, zoodat de larve op de huid van het rund komt te liggen om er tenslotte af te vallen. Komt de larve nu op den stalbodem terecht, dan is dit geen gunstige gelegenheid om zich te verpoppen; zij ontwikkelt zich niet verder, doch sterft. Valt ze evenwel in de weide, dan dringt ze in den bodem en verpopt zich reeds binnen enkele uren.

Na 5 tot 7 weken heeft zich in deze pop de horzel ontwikkeld, die dan vrij komt, doordat aan het einde van de pop een schijfje van de cocon afspringt. De horzelveugels werkt zich daarna heel gemakkelijk naar buiten, omdat de larve zich om te verpoppen, zeer oppervlakkig in den grond verborgen heeft. Soms verpoppen de larven zich op den grond en verschuilen zich slechts onder plantendeelen

De jonge horzel blijft eenigen tijd op de plaats zitten, waar ze uit het popomhulsel is gekropen, poetst haar vleugels wat op, die altijd nog een weinig vochtig zijn maar in het zonlicht

spoedig drogen. Daarna vliegt de horzel weg en ontmoet haar soortgenooten. De bevruchting van de wijfjes vindt in de lucht plaats en de horzels zijn gereed om haar eitjes op de runderen te leggen.

De schade en last, die deze horzel veroorzaakt

In de praktijk heerscht nog maar al te vaak de meening, dat deze parasiet, deze runderhorzel niet zoo schadelijk is en dat de wormbulten zelfs als een zekere mate van goede gezondheid van het besmette dier worden beschouwd. Dit heeft tot gevolg, dat er nog altijd personen worden aangetroffen, die meenen, dat de bestrijding van de horzel niet zoo heel serieus opgevat behoeft te worden. Ze weten wel dat hun dieren, speciaal de jonge runderen door een groot aantal van die larven wel wat te lijden hebben, maar als regel gaan ze er toch zelden of nooit aan dood. Alhoewel dit laatste gelukkig juist is, mag toch niet onderschat worden het nadeel, dat de veestapel er telken jare in ons land van ondervindt.

Het feit, dat wij daar straks naar voren brachten, n.l. dat de runderen, speciaal de jonge dieren, waarbij deze larven de z.g. *groeibulten* veroorzaken, in *gezondheidstoestand vooruit gaan*, wanneer de *larven de huid verlaten hebben*, bewijst reeds de schadelijke werking van deze parasiet. Het is dus van beteekenis te weten, dat zoolang bij het jongvee, dat als regel het sterkst bezet is met wormknobbels — er komen vaak exemplaren voor, die meer dan 50, in soms wel meer dan 100 wormbulten hebben — de larven niet verwijderd of verdwenen zijn, *deze dieren in lichaamsgewicht en groei achterblijven*. Dit feit is destijds bewezen door een proefneming in het *Instituut voor Veeteelt aan de Universiteit te München*.

Deze proef werd genomen met zes gezonde, tuberculose vrije runderen van 11—17 maanden oud, waarop minstens 10 wormbulten duidelijk zichtbaar waren en 2 contróle-dieren zonder wormbulten van denzelfden leeftijd. Na afloop van het tijdvak van 22 Maart tot 11 Juli viel bij de met wormbulten bezette runderen een geringere toename van levend gewicht van gemiddeld 21,5 kg; een mindere borstomvang van gemiddeld 7,5 cm en een geringere schofthoogte van gemiddeld 3,5 cm te constateeren.

De factoren, die een ongunstige tendens hebben op de *groei en ontwikkeling* van het jongvee dienen geëlimineerd te worden, vandaar dat alleen hierom een daadwerkelijke bestrijding noodzakelijk is.

Maar er is meer!

Doch daarover in een volgend artikel

Sr.

Leeuwarder Courant 1947-04-10

Runderhorzelbestrijding – II

De schade en last die deze horzel veroorzaakt

Een ander punt waarop we de aandacht willen vestigen is de onrust, die de horzels het vee bezorgen met de in sommige gevallen ongunstige gevolgen, die zich hierbij kunnen voordoen.

Een bekend Friesch veehouder, de heer J. v. d. Burg te Jelsum, heeft enkele jaren geleden (en er is sindsdien helaas nog niets, maar dan ook nog niets veranderd) ten aanzien van dit punt, zijn ervaringen medegedeeld. Hieraan wordt het volgende ontleend:

„Wat komt in de praktijk van de bestrijding terecht?“

„Onze runderen, vooral het jongvee, gaven ons de gepasseerde zomerzonnige dagen demonstratief antwoord; ze toonden ons de gevolgen onzer gemeenschappelijke halfheid en nalatigheid en wij veehouders oogsten de wrange vruchten met hen. Van rustig grazen komt overdag weinig terecht, staartzwaaierend en beenstampend zien wij het vee rusteloos over de weide verspreid rondslechteren en gedurig angstig galophollend met opwaarts geheven staart er van door gaan. Op den dam bij stekkages, op hoeken en in slootwallen wordt tijdelijk rust gehouden, soms in groepjes, de ooren gespist voor het vlieggeluid van de horzel, tot ze er op eens weer hollend van door gaan, soms grenzenloos er van door.

Zoo leeren ze dikwijls, dat een sloot zonder letsel gepasseerd kan worden; ook maken ze in deze omgeving soms deerlijk kennis met de prikkeldraadafrastering. Natuurlijk is na zoo'n echten horzel-vliegtag het vee 's svonds afgemat, enkele kalveren weigeren zelfs aan den oproep tot drinken gevolg te geven. Moe hebben ze zich ergens geposteerd of gedoken neergevleid. Wel spitsen ze even de ooren, maar dat is dan ook het eenige teeken van verstaan, ze blijven waar ze zijn, als niet nog een horzel hen weer opschrikt en bevreesd opnieuw doet jachten her en der. Den volgenden morgen vallen de melkgiften tegen, ondanks een zoelen zomernacht en een prachtigen morgenstond”.

Het is waar, dat het melkvee zelf van de larvenplaag minder last heeft. Want er worden bij de oudere dieren opvallend minder larven aangetroffen dan bij het jongvee. Het is bij het melkvee dus niet zoozeer de larve van de runderhorzel, die de schade veroorzaakt, dan wel de volkomen ontwikkelde horzelvlieg, die tijdens haar zwermen door het geluid dat ze maakt, een geweldige onrust te weeg brengt — een onrust, die in de aangehaalde woorden van den heer v. d. Burg zoo omstandig en goed is beschreven — en die tot gevolg heeft een verminderde melkgift met kans op huidbeschadiging of uiverwondingen aan prikkeldraad en dergelijke.

De onrustige gemoedstoestand van het melkvee, die door het z.g. „*birzen*”, dit is het met opgeheven staart door de weide rennen, ontstaat, werkt zeer nadeelig op het normaal functioneren van de melkklieren. Een rustige omgeving tijdens het melken is zeer bevorderlijk voor een goede melkafscheiding, hetgeen de melkers gaarne zullen willen bevestigen.

De schade, die verder veroorzaakt wordt betreft nog de waardevermindering van het vleesch. ter plaatse, waar de larven hebben gezeten bij het slachtvee. Dit is een factor, die meer voor de slaggers van belang is, dan voor den boer, maar er moet toch rekening mee worden gehouden. Hetzelfde geldt voor de waardevermindering van de huiden, waarmee de huidenclubs en leerlooierijen te maken hebben.

De openingen, waardoor de larven uit de huid gekropen zijn, sluiten zich door zoogenaamd littekenweefsel Bij het looien van dergelijke huiden ontstaan ter plaatse gaten en wrakke plekken, die het leer in waarde doen dalen.

De bestrijdingsmiddelen

Hiermede zijn we aangeland aan het gedeelte dat betrekking heeft op de eigenlijke bestrijding. Vooraf willen we de middelen nog even bekijken, die voor dit doel worden aangewend.

Uit de mij ten dienste staande gegevens blijkt, dat de bestrijding in ons land plaats vindt met behulp van mechanische en chemische of scheikundige middelen.

Mechanische methoden. Deze bestaan in het verwijderen van de larven uit de huid. Dit kan geschieden door uitdrukken, hetgeen gemakkelijk gelukt, wanneer de larven volwassen of bijna volwassen zijn. Is dit niet het geval, dan gelukt het niet altijd zoo gemakkelijk de larve uit

te drukken.

Een andere mechanische methode bestaat in de verwijdering van de larve met behulp van een haaknaald en pincet. Dit komt in het kort hierop neer, dat met de haaknaald het achterste gedeelte van de larve gedeeltelijk door de huid opening naar buiten wordt getrokken en daarna beetgepakt met het pincet om haar vervolgens zacht trekkende geleidelijk te verwijderen. In de meeste gevallen gelukt dit, zelfs nog wel bij vrij jonge larven. Wanneer deze bewerking niet gelukt, dan moet men door het maken van een kleine huidsnede over de opening van de huid den doorgang voldoende groot maken, om de larve te kunnen verwijderen. Het spreekt vanzelf, dat de verwijdering door middel van instrumenten door geoefenden geschieden moet. De mechanische methoden hebben voor, dat de larve op de meest zekere manier gedood wordt. De veehouder ziet deze behandeling op deze wijze over het algemeen niet graag; de dieren verzetten zich nogal tegen deze methode, ook al om dat ze niet altijd geheel pijnloos geschiedt

Chemische methoden. Wat de scheikundige middelen betreft is de runderhorzelzalf het meest bekend. Men behoeft hiervan slechts een weinig op de open wormknobbels te wrijven. De voor de larven giftige stof, die zich in deze zalf bevindt, doodt de larve binnen korten tijd. Dat de larve onder den invloed van de zalf komt, kan men waarnemen, doordat zij zich heftig gaat bewegen, zich zoo diep mogelijk in de wormknobbels terugtrekt en later weer met haar ademhalingsplaten tegen de huidopening drukt, alsof zij tracht aan de inwerking van de zalf te ontkomen. Daarbij wordt vaak een etterige vloeistof uitgeperst. Wanneer men den volgenden dag een larve ter controle uit de huid drukt, blijkt deze geheel verslapt en dood te zijn. De aldus gedooide larven kan men rustig in de huid laten zitten; deze worden geleidelijk kleiner en drogen in om tenslotte geheel te verdwijnen. Na 2 tot 3 weken vindt men de huid, die voor de behandeling met knobbels bezet was, veelal geheel glad geworden. Het derrispoeder is een chemisch bestrijdingsmiddel, dat tegenwoordig het meest wordt aanbevolen en dat zeer goede resultaten geeft.

Sedert 1942 is de runderhorzelbestrijding verplicht gesteld. De inhoud van dit besluit komt hierop neer, dat iedere veehouder jaarlijks voor 1 Juni alle bij zijn vee voorkomende larven moet doden, ook als zijn vee naar de weide gaat. Aanvoer van vee met wormbulten op weekmarkten of fokdagen is verboden. Na al hetgeen hier over de *runderhorzel* en haar bestrijding is naar voren gebracht spreekt, het haast vanzelf dat iedere veehouder dit voorjaar aan de bestrijding zal deelnemen. Verschillende fabrieken stellen de medicamenten gratis ter beschikking van hun leveranciers, zoodat te verwachten is, dat er een nuttig gebruik van gemaakt zal worden.

De bestrijding van de Runderhorzel

Andere beschrijving levenscyclus – larve boord zich naar binnen

De boeren weten uit ervaring wel, dat in het voorjaar het jongvee veel te lijden heeft van de larven van de runderhorzel. De dikwijls in grote getale in die bulten aanwezige larven leven als parasieten ten koste van het rund. Onderzoekingen met jonge runderen hebben dan ook aangetoond, dat deze dieren (vooral het jongvee) wel degelijk in groei en ontwikkeling ten achter blijven, naarmate het aantal wormbulten, waarmede ze bezet zijn, groter is. De voedingsstoffen, die op deze wijze worden onttrokken aan het runderlichaam, werpen de veehouders in geen enkel opzicht enig nut af.

Hoe komen de jonge runderen aan dergelijke bulten? Om deze vraag te kunnen beantwoorden, moet men de ontwikkelingsgang van de horzelvee (Hypoderma bovis) kennen.

In deze streken zijn twee soorten runderhorzels bekend. Deze insecten vliegen ongeveer in de maanden Juni, Juli en Augustus uit. Zij leggen vooral op warme dagen hun eieren bij voorkeur aan de ledematen van het rund. Zij worden daar door middel van kleefstof aan de haren bevestigd.

De uit het ei vrijkomende larve doorboort de huid van het rund en maakt een lange tocht door het lichaam om tenslotte na ongeveer een halfjaar onder de rughuid terecht te komen. Daar begint de verdere ontwikkeling van de larve. Eindelijk komt deze dan in een stadium van ontwikkeling, waarin ademhaling noodzakelijk wordt.

Om dit te kunnen volbrengen moet er eerst een opening in de rughuid komen. Is het eenmaal zo ver, dan neemt de groei van de parasiet snel toe, waardoor de bekende bulten ontstaan. Dit is in de maanden Januari, Februari en Maart. Wanneer de larve volwassen is, ten tijde dat de jonge runderen de stal gaan verlaten, verlaten ook de larven de huid en verpoppen zich op de weide. Uit deze pop ontwikkelt zich binnen twintig tot dertig dagen weer de runderhorzel.

De schadelijke gevolgen van deze parasitaire huidaandoeningen bij het rundvee richten zich voornamelijk op de waardevermindering van de huid tengevolge van de vele littekens, die ontstaan zijn, doordat de uitgegroeide larven zich door de huid heen, naar buiten hebben gewerkt. De bestrijding moet er dus op gericht zijn, de ontwikkeling van de larven te belemmeren, door ze of wel vroegtijdig te doden of door ze langs operatieve weg uit de opkomende bulten te verwijderen.

Deze laatste manier van bestrijding is vroeger nog al eens aanbevolen, omdat ze radicaal heet te zijn, doch in de praktijk is gebleken, dat de operatieve methode te tijdrovend is en ook niet steeds zonder gevaar blijkt te zijn. Vandaar dat het tot afsterven brengen van de larven in de rughuid, door middel van medicamenteuze middelen, tot een praktische en eenvoudige bestrijdingsmethode is geworden.

Om nu echter tot een effectieve bestrijding van de runderhorzel te komen, daarvoor is de volle medewerking van de veehouders nodig. En, deze medewerking mag niet van tijdelijke aard zijn of slechts een plaatselijk karakter dragen, want dan zal deze bestrijding zeker geen succes hebben. Vandaar dat men in het buitenland (o.m. Denemarken) reeds veel vroeger dan ten onzent met wettelijke maatregelen is begonnen en verder nog door middel van de propaganda de belanghebbenden tot deze bestrijdingscampagne heeft geanimeerd.

Jammer genoeg is het in Nederland gedurende de laatste 25 jaar niet gelukt de veehouders vrijwillig voor de uitvoering van dit eenvoudige bestrijdingswerk te organiseren. Men heeft het daarom ten onzent over een andere boeg gegooid.

Krachtens de bepalingen van het besluit „Bestrijding Runderhorzel” zijn de veehouders thans verplicht larven van runderhorzel te verwijderen bij het vee, dat in de weide loopt of op de markten wordt aangevoerd.

Hiermee is de bestrijding van de runderhorzel dus verplichtend gesteld. Deze bestrijding kan blijkens de ervaring hier te lande niet geheel overgelaten worden aan de individuele veehouder, doch dient in georganiseerd verband te worden aangevat. Vandaar - zo lezen wij in het 28ste jaarverslag van de Gezondheidsdienst voor Vee in Friesland - heeft deze Dienst het gepasseerde voorjaar getracht de zuivelfabrieken te bewegen de bestrijding van deze runderhorzelziekte ter hand te nemen, door daarvoor aangestelde personen met de verwijdering der larven, te belasten. Wanneer alle fabrieken op deze wijze aanpakken en ook een bestrijding plaats vindt op de gemeenschappelijke weiden zal in enkele jaren de runderhorzel vrijwel zijn uitgeroeid.

De moeilijkheid van het ontoereikend zijn van de medicamenten was gedurende het afgelopen jaar nog aanwezig. Er was onvoldoende runderhorzelzalf. De Gezondheidsdienst heeft nog 3000 kg. derriepoeder, met een tekort aan werkzame stoffen vergeleken bij de originele derrispoeder, kunnen krijgen. Hierdoor kon aan de vraag naar medicamenten voor de runderhorzel bestrijding grotendeels worden voldaan. Bij de runderhorzelbestrijding blijkt derrispoeder niet alleen gemakkelijker toe te passen dan zalf, maar ook beter werkzaam te zijn. Wanneer mogelijk dient bij de bestrijding dan ook van dit preparaat gebruik gemaakt te worden.

Van de (98) zuivelfabrieken in Friesland hebben 42 de bestrijding zelf ter hand genomen, terwijl op een enkele na de overige een middel ter bestrijding aan de veehouders ter beschikking hebben gesteld. Hoewel dit nog geen algemene bestrijding van de runderhorzel heeft betekend, zal het effect van deze actie - ondanks de zo zonnige zomer van het vorige jaar - het volgend seizoen toch vrij groot blijken te zijn. Het nu komende jaar zal dan bij de aanwezigheid van voldoende medicamenten door alle fabrieken de bestrijding van de runderhorzel kunnen worden verricht. Vele hebben getoond dat zulks heel goed uitvoerbaar is.

CONSULENT

Nieuwsblad van Friesland 1948-04-12

Runderhorzelbestrijding 1948.

De runderhorzelbestrijding in Nederland bestaat al sinds jaren. Reeds in 1926 werd een speciale horzelcommissie in het leven geroepen, die ten doel had propaganda te voeren voor de bestrijding van de runderhorzelvlieg. Sedert 1942 is een besluit van kracht, waarbij de veehouders o.m. verplicht worden jaarlijks vóór 1 Juni larven van horzelvliegen te doden.

De schade, die de horzelvlieg onder het vee kan aanrichten, is zeer groot. De larven van de runderhorzel dringen direct of indirect in de huid van het rund, waar zij vernietigend werk verrichten. Na verloop van tijd vertonen zich op de huid horzelbulten, welke bij ernstige aantasting over het gehele rugvlak en aan weerszijden op de ribvlakten voorkomen.

Daar onze veestapel thans voor plm. 40 pct. door runderhorzel is aangetast, zal dit jaar in geheel Nederland de bestrijding ter hand worden genomen. Thans zijn er besprekingen gaande teneinde te komen tot de instelling van een commissie ter ondersteuning van deze bestrijding. Een eerste taak voor deze commissie bestaat uit het verkrijgen van financiële middelen voor de bestrijding.

De Vakgroep Lederindustrie heeft hiermede reeds een begin gemaakt. Elke lederfabrikant zal voor elke inlandse huid een bedrag van 5 cent afdragen aan de horzelbestrijding. De opbrengst van deze actie wordt geschat op f20.000.-.

Wil deze actie slagen, dan zullen alle belanghebbenden de bestrijding krachtadig en in goed overleg moeten uitvoeren. De bestrijding kan geschieden in georganiseerd verband waarbij de Gezondheidsdienst dan coördinerend optreedt.

De opzet voor dit jaar beoogt een behandeling in drie keer:

1e. Pinken en vaarzen op stal in de maand April.

2e. Pinken en vaarzen in de weide in de maand Mei.

3e Melkvaarzen en melkvee in de weide, in de 2e helft van Mei of eerste week van Juni.

Nu weer voldoende bestrijdingsmiddelen beschikbaar zijn, zal de *Veeartsenijkundige Dienst* op het naleven van de voorschriften nauwlettend toezien.

Voor een goede bestrijding is nodig, dat eenvoudige en niet teveel tijd vragende middelen worden toegepast, zoals rotenon-houdende vloeistoffen. Deze middelen zijn gemakkelijk en eenvoudig te hanteren.

Met het voorbeeld van Denemarken voor ogen, waar nog slechts 3% van de veestapel is aangetast door de runderhorzel, zal ook de Nederlandse veestapel na een krachtadige bestrijding van de runderhorzel binnen enkele jaren van deze plaag zijn te verlossen.

NvF 1948-04-26

Meerder knipsels over rechtzaken over 'runderen met bulden in de wei dit voorjaar.

Algemene verdediging dat de middelen, zalf en wassen niet goed werkten.

Boete variërend van 6 tot 10 gld.

Nieuwsblad van Friesland 26-04-1948

De runderhorzel

De runderhorzelbestrijding kwam hedenmorgen aan de orde en het is wel de moeite waard de betreffende zaak weer te geven.

Sake B., landbouwer te Stobbega, immers heeft het ook de moeite waard geacht zich hiervoor de lange reis naar de hoofdstad te getroosten en nog een vriend mee te nemen uit Westermeer om te zijnen gunste te spreken.

„Sake B.” zei de kantonrechter, „u hebt op de Leeuwarder veemarkt een koe aangevoerd, waarin de keurende veearts levende runderhorzellarven constateerde.”

„Né mijnheer,” zei Sake B., „het was niet een koe maar een hokkeling.”

Hetgeen weinig verschil maakt.

Maar hij beroept zich nu op de verkoper van de hokkelingen. Gerben Minnertsma te Westermeer, die de dieren in behandeling heeft gehad. D.w.z. ingesmeerd met zalf, opdat de larven zouden doorbreken.

„Maar,” zei Sake, „die horzels, die komen nooit allemaal tegelijk mijnheer, je kunt ze nooit allemaal uitdrukken. Dat kunnen ze te Leeuwarden ook niet, daarom worden ze daar weer gewassen.”

Aldus verklaart ook de getuige Minnertsma. Tot driemaal toe, zou volgens hem, de larve verdeeld moeten worden gedurende de weidetijd. En daarom zijn in die perioda steeds horzels waarneembaar, zodat een koe nooit absoluut vrij is te noemen. Hij heeft daarom vóór de marktgang de hokkeling

nog behandeld, dus was er feitelijk niets meer aan te doen.

En toch, zei de ambtenaar, wist dokter J. M. Dijkstra, inspecteur van de Veeartsenijkundige dienst, des Vrijdag nog horzels aan te tonen.

Ze waren niet uitdrukbaar volgens getuige. Niettemin was de eis f 10 of 4 d. h.

De kantonrechter sprak zijn erkenning uit voor de genomen moeite. Verdachte heeft zijn goede wil betoond om mede te werken tot uitroeiing van de veeplaag.

Vandaar het ietwat mildere vonnis: f 7.50 of 3 d. h.

Maarten D. te Oudega, had ook een horzelkwestie en verdedigde zich ook breedvoerig op dezelfde gronden.

De larven zijn niet te verdelgen en nooit geheel „uitknijpbaar”.

Gerust hoor, hij doet wel de uiterste moeite. Hij meent dat zijn beesten brandschoon zijn, maar aan de markt, dan is het toch nog weer mis. Je kunt er je niet voor behoeden. Aldus zei deze verdachte en de stemmen uit de praktijk mogen steeds gehoord worden, dat is recht.

Bovendien was het voor deze verdachte extra lastig, omdat hij koopman is, dus geen volledige behandeling kan toepassen, noch zijn vee kan garanderen.

De heren betoonden zich ook ontvankelijk, maar de feiten beslissen.

Eis en vonnis in dezen f 10 of 4 d. h.

Strijd tegen runderhorzel boekt succes

Na vijf jaar wellicht praktisch geheel verdwenen.

Zoals men weet, kan de runderhorzel grote schade toebrengen aan de veestapel. De melkproductie wordt ongunstig beïnvloed, de kwaliteit van het vlees gaat achteruit, terwijl ook de kwaliteit van de huiden in ernstige mate van dit insect te lijden heeft, aldus het ANP

De overheid doet zoveel mogelijk, om het euvel der runderhorzels te bestrijden. Een doeltreffende bestrijding wordt verkregen door het wassen van de dieren met een „Derris”- bevattende oplossing. Een grondige behandeling der dieren met dit middel moet in het voorjaar worden toegepast en kan als afdoende worden beschouwd.

De *Provinciale Gezondheidsdiensten voor dieren* en de *coöperatieve zuivelfabrieken* zijn de veehouders bij deze behandeling op grote schaal behulpzaam, hetgeen blijkt uit de thans door de Runderhorzelbestrijdingscommissie beschikbaar gestelde gegevens.

Volgens deze gegevens zijn in Friesland dit voorjaar ca. 40.000 pinken door de provinciale gezondheidsdienst voor dieren met een z.g. eerste wassing behandeld, terwijl de eigenaars zelf bij circa 20.000 pinken deze behandeling toepasten.

In Drenthe Overijssel en Gelderland bedroeg het aantal behandelde dieren respectievelijk ca. 82.000, 85.000 en 60.000 stuks. Voor Noord-Holland, Noord-Brabant en Limburg luiden de cijfers respectievelijk 38.000, 25.000 en xx.000. In de provincie Utrecht werden ruim 29.000 runderen met een eerste wassing behandeld en ongeveer eezelfde aabntal met een tweede wassing.

Het ligt in de bedoeling gedurende vijf jaren een bestrijdingsactie tegen de runderhorzzel te voeren, na welke periode wordt verwacht dat de horzel in Nederland oractisch zal zijn verdwenen.

Mert opnamen voor de film wordt volgend voorjaar een begin gemaakt. Verwacht wiordt, dat in het wintersaizoen 1049 1950 de film op grote schaal zal kunnen worden vertoond.

De Heerenveensche koerier 29-03-1949



PLAATSELIJK NIEUWS – HOLTEN.

RUNDERHORZELBESTRIJDING.

De Burgemeester van Holten brengt het navolgende ter kennis van belanghebbenden:
Volgens 't Runderhorzelbesluit van 22 April 1942, no. 4842, afd. III, Directie van de Landbouw, is elke veehouder verplicht om jaalijks vóór 1 Juni alle larven van runderhorzelvliegen, die gedurende de maanden Februari tot en met Mei voorkomen bij zijn of bij onder zijn hoede staande runderen en van welke de aanwezigheid door bulten of andere uiterlijke kentekenen blijkt, te doden.

Onverminderd het bepaalde in het hierbovengenoemde is elke veehouder in de maanden Februari tot en met Mei verplicht om alle larven van runderhorzelvliegen, onmiddellijk voordat deze in de weide worden gebracht, te doden.

Verder is een ieder, die runderen aanvoert of doet aanvoeren op een veemarkt, een veekeuring, een tentoonstelling van vee, een openbare veeverkoop of op een andere plaats, waar vee op dergelijke wijze wordt bijeengebracht, verplicht zorg te dragen, dat alle larven van runderhorzelvliegen die voorkomen op deze runderen, gedood zijn.

Het is de gebruiksgerechtigde van weiland gedurende de maanden Februari tot en met Mei verboden runderen in het weiland te brengen of toe te laten, indien deze runderen bulten of andere uiterlijke kentekenen vertonen, die op de aanwezigheid van larven van runderhorzelvliegen duiden, terwijl op de gebruiksgerechtigde van weiland tevens de verplichting rust om, wanneer gedurende de weidetijd de in de weide verblijvende runderen nog bulten of andere uiterlijke kentekenen vertonen, welke wijzen op de aanwezigheid van runderhorzelvliegen, deze larven zoveel mogelijk te doden.

De Heerenveensche koerier
20-04-1949

WATERSCHAP
„Het Oud Bildt”

Door het Dijksbestuur van bovengenoemd Waterschap worden bij briefjes te huur aangeboden voor het seizoen 1949:

Koescharren voor 5 maanden,
voor f 33 per dier

Bij het inscharen van het vee moet het bewijs van een dierenarts worden overgelegd, dat het vee:

- T.b.c.-vrij is.
- tegen mond- en klauwzeer is ingeënt, welke inenting niet langer mag zijn geleden dan drie maanden.
- behandeld is tegen **runderhorzel**.

Leeuwarder Courant 16-04-1949

Marktberichten

Vrijdag 22 April a.s. wordt geen vee met **runderhorzel** op de markt toegelaten.
Aanvoer: 78 stieren, 83 vette koeien. 2465

20-04-1949

Op het mededelingenbord werd bekend gemaakt, dat van a.s. Dinsdag af geen vee met **runderhorzels** op de markt wordt toegelaten.

Thans tijd voor de runderhorzelbestrijding

(Van een landbouwkundig medewerker)

Bijna in alle landbouwbladen van de laatste weken worden artikelen aangetroffen die betrekking hebben op de bestrijding van de larve van de runderhorzel. Welnu, het is geen samenloop van omstandigheden dat zulks juist nu gebeurt.

Iedere veehouder, die zo te hooi en te gras zijn vee in handen krijgt, weet dat in een gedeelte van de wormknobbels, die zich thans op de rug van de pinken bevinden heel duidelijk een klein gaatje zichtbaar is. Het achterlijf van de larve, dat van een tweetal ademhalingsopeningen is voorzien, zit onmiddellijk voor deze opening.

Dit moment nu wordt het meest geschikt beschouwd om de **ontwikkelingscyclus** van de runderhorzel te onderbreken. Dit heeft plaats door de rug van het rund te wassen (inborstelen) met een oplossing van *derrispoeder* of *lanhocarpuspoeder* in water. Dit poeder is de gemalen wortelstok van een in de tropen, vooral in Zuid-Azië voorkomend plantengeslacht. Het voornaamste is, dat het middel onschadelijk is voor warmbloedige dieren; de runderen hebben er dus in geen enkel opzicht van te lijden. Daarentegen bezit het een grote giftigheid voor koudbloedige dieren en insecten, dus ook voor de runderhorzel. De larven, die bij het inborstelen met de vloeistof in contact komen, bezwijken onvermijdelijk.

Horzels zijn buitengewoon schadelijk

De schade die de hommelt veroorzaakt is velerlei.

Ten eerste de onrust die ze de runderen bezorgt. Het geluid dat de horzelveug maakt als hij het vee nadert, drijft de dieren, met opgeheven staart, op de vlucht (*birzen*). Op warme zomerdagen zien we het vee aanhoudend door de weiden hollen; het is duidelijk, dat de melkproductie daaronder in hoge mate te lijden heeft. Ook kunnen de dieren gemakkelijk verwondingen oplopen aan prikkeldraad en ondervinden verschillende boeren ongemak en tijdverlies doordat enkele koeien of jonge runderen door sloten zwemmen en in hooilanden op andermans percellen terecht komen.

Is de rug van vetgemeste runderen met een groot aantal van die parasieten bezet, dan ligt het voor de hand, dat de groei er onder te lijden heeft gehad en dat bij slachting wel degelijk sprake kan zijn van waardevermindering van het vlees, ter plaatse waar die larven zich bevonden hebben.

Als gevolg van de zwerftochten, die de larven door het runderlichaam maken, geven tot ontsteking van de slokdarm of van de ruggemergsvliezen. Gelukkig gaan de dieren er zelden of nooit aan dood, maar dikwijls hebben ze er wel veel van te lijden. Koeien met een dunne huid - kenmerk van goede melkgeefsters - zijn dikwijls in hun jeugd met wormbulten dicht bezet geweest. Vandaar dat het verklaarbaar is, dat er veehouders zijn, en dat zijn heus de domsten niet, die graag een pink zien, die veel „groeibulten” heeft. Zo op het oog lijkt dat ongerijmd; maar wanneer de larven eenmaal de huid hebben verlaten, groeit de pink meestal uitstekend en ontwikkelt zij zich tot een goede melkkoe. De „groeibulten” moeten dus als een kenmerk van een toekomstige goede melkgeefster worden beschouwd.

Uiteraard is de groei van jonge dieren regelmatigiger wanneer ze in hun jeugd niets van horzel-

larven te lijden hebben gehad.

Ten aanzien van de schade, die aan de huiden en kalfsvellen jaarlijks wordt toegebracht delen we enkele cijfers mee die we aantreffen in het Paasnummer van het landbouwblad „De Boerderij”. Daaruit blijkt, dat over het jaar 1947 ongeveer 434.000 runderen en tennaastebij 76.000 graskalveren zijn geslacht. Nauwkeurige onderzoeken in ons land hebben uitgewezen dat 30 pct. van onze veestapel door runderhorzellarven is aangetast. Hieruit volgt dat per jaar, in ronde cijfers 130.000 huiden en 25.000 vellen door wormgaten beschadigd zijn. In geld uitgedrukt wordt de schade per huid op pl.m. *f*4.50 en per vel op *f*2 - getaxeerd. De totale schade beloopt dan ruim *f*800.000.-.

Pak de bestrijding flink aan!

Aan de hand van bovenstaande uiteenzetting concluderen we het volgende: In woord en geschrift wordt gewezen op het nut van de bestrijding der runderhorzellarve. In het *derrispoeder* en *lonchocarpuspoeder* hebben we uitstekende bestrijdingsmiddelen. Een absolute vereiste voor vernietiging der larven is, dat de wassingen op tijd geschieden. Die tijd is er nu! Daarom mag niet langer met de uitvoering der bestrijding worden getalmd; in het bijzonder geldt dit de behandeling van het jongvee, dat noodzakelijk tweemaal gedurende de weidetijd gewassen moet worden.

1950

1950-01-17 DGeE

De Gooi- en Eemlander 17-01-1950

Het zachte weer werkt runderhorzelgevaar - in de hand

Vernietig tussen Januari en Mei
alle larven

**AANGETASTE RUNDEREN NIET
NAAR DE WEI!**

De veehouders worden in verband met het tot nog toe milde winterweer gewezen op het toenemende runderhorzelgevaar. De runderhorzel, een op een honingbij gelijkende vlieg, zet zijn eieren aan de poten van 't rund vast. De larven dringen door de huid en worden door de bloedstroom medegevoerd. Zij nestelen zich in het ruggemerkkanaal en dringen van daar tot onder de huid in de rugstreek en vormen daar vuistgrote bulten. Zij leven daar van bloedwei en etter. Zijn de larven volwassen, dan dringen zij door de huid weer naar buiten en verpoppen zich in de grond. Niet alleen de melkproductie maar ook de huid lijdt er onder en men schat de schade, welke jaarlijks aan de huid wordt toegebracht, reeds op f 600.000.—.

Het is dan ook vanzelfsprekend, dat van overheidswege langs wettelijke weg maatregelen voorgeschreven zijn om het runderhorzelgevaar te bestrijden.

Zorg moet worden gedragen, dat alle larven, die gedurende de maanden Februari tot en met Mei voorkomen bij de runderen en van welke de aanwezigheid door bulten of andere kentekenen blijkt, gedood worden. Deze runderen mogen niet naar de weide worden gebracht. Bestrijdingsmiddelen van dit runderhorzelgevaar zijn thans weer in voldoende mate verkrijgbaar.

Er zal in versterkte mate controle op de uitvoering van de wettelijke bepalingen gehouden worden, terwijl niet nakoming terzake van de runderhorzelbestrijding strafbaar is gesteld.

Nieuwsblad van Friesland 1950-08-30

Runderhorzel-bestrijding spaart deviezen

Bij de opening van de huidenzouterij van de *Amsterdamse Huidenclub* te Steenwijk heeft de directeur van deze door de slagers gestichte coöperatieve instelling de heer G. H. Hauber, enige gegevens verstrekt over de runderhorzelbestrijding in Nederland. De bestrijding van dit ongedierte is een nationaal belang, omdat ons land jaarlijks nog vele huiden van elders moet betrekken, aldus spr.

Het is dus zaak dat de huiden uit eigen land in ongeschonden staat bij de lederverwerkende industrieën terecht komen. Het is voor de oorlog jarenlang maar een treurige zaak geweest bij de bestrijding van de runderhorzel in ons land. In de jaren 20-25 heeft de Amsterdamse Huidenclub in samenwerking met de leerfabrieken een intensieve propaganda gevoerd voor de bestrijding van dit ongedierte. In de oorlog, om precies te zijn in het jaar 1942, kwam een verbod af voor het vervoer van door runderhorzel aangetast vee langs de openbare weg. Men dacht hier met een Duitse maatregel te doen te hebben maar dit was geenszins het geval want in 1940 lag deze wet al gereed.

Na de oorlog hebben de omstandigheden zich gewijzigd. De huidenclub is al geruime tijd bezig

met een soort wedstrijd. De slagers, verdeeld in drie groepen naar gelang het aantal huiden en vellen dat zij gemiddeld afleveren, krijgen punten toegekend voor het afleveren van ongeschonden huiden. Deze wedstrijd heeft zeer grote successen opgeleverd. Het aantal in goede staat afgeleverde huiden ging met sprongen omhoog.

Thans is de toestand zo dat iedere veehouder verplicht is lid te zijn van de provinciale gezondheidsdienst voor vee. Deze dienst heeft o.a. ook de bestrijding van de runderhorzel op zich genomen. Dat is een zeer langdurig proces. De algehele vrijwaring van horzels zal vijf a zes jaar in beslag nemen. De medewerking van de boer is hierbij natuurlijk een eerste vereiste.

De dieren worden met een stof ingesmeerd die de larven doodt. De kosten komen per wassing ongeveer op 10 cent per dier.

De regering verleent een subsidie van f 100.000 per jaar, de boer betaalt voor elke koe een kwartje, de bedrijfsschap voor elk vel een dubbeltje en de leerlooierij legt daar nog 5 cent bij.

We zijn dus op de goede weg weg en het ziet er naar uit dat Nederland na enkele jaren voor grote bedragen aan deviezen kan sparen naar mate meer bruikbare huiden uit eigen land verwerkt kunnen worden.

Leeuwarder Courant 1952-02-29

Uit 32 jaarverslag Gezondheidsdienst voor Vee in Friesland

Van de 99 bij de dienst aangesloten fabrieken namen er 97 deel aan de bestrijding van de runderhorzel. Vergelijken met drie jaar terug is de runderhorzel in Friesland gedecimeerd. Bij een goede uitvoering kunnen we over een paar jaar een vrijwel horzelverije rundveestapel in Friesland hebben.

Leeuwarder Courant 1952-07-19

Schiermonnikoog zo goed als vrij van runderhorzel

Bij een door de inspecteur van de gezondheidsdienst voor vee ingesteld onderzoek is gebleken, dat de veestapel op Schiermonnikoog zo goed als vrij is van runderhorzel.

LC 1952-11-03

Optimistische geluiden over veeziektebestijding in Friesland

Uit gegevens jaarverslag Gezondheidsdienst Friesland

[...]

Runderhorzel op retour.

De runderhorzelbestrijding geschiedt nu in Friesland geheel in georganiseerd verband. Geen enkele fabriek laat de bestrijding meer over aan de individuele veehouders. De bereikte resultaten wettigen de hoop, dat de runderhorzel spoedig tot een zeldzaam voorkomend insect zal gaan behoren.

[...]

Leeuwarder Courant 1953-03-25

Runderhorzelwet aangenomen

De Tweede Kamer heeft het wetsontwerp betreffende nieuwe wettelijke voorschriften tot bestrijding van de runderhorzel goedgekeurd. Deze nieuwe wettelijke regeling sluit zich in grote trekken aan bij het runderhorzelbesluit van 1942, dat thans vervallen is. De verplichting tot het doden van larven van runderhorzelvliegen zal niet meer beperkt zijn tot een bepaalde periode van het jaar, zoals het vervallen besluit voorschreef (de maanden Februari tot en met Mei), daar ook na 1 Juni nog aantasting door larven kan voorkomen. De wijze van doden is niet nader gepreciseerd, daar de ontwikkeling op dit gebied nog niet tot stilstand is gekomen.

Peel en Maas, 1954-03-13

Runderhorzel-bestrijding rond Venray.

Leeuwarder Courant 1953-03-25

Runderhorzelwet aangenomen

De Tweede Kamer heeft het wetsontwerp betreffende nieuwe wettelijke voorschriften tot bestrijding van de runderhorzel goedgekeurd. Deze nieuwe wettelijke regeling sluit zich in grote trekken aan bij het runderhorzelbesluit van 1942, dat thans vervallen is. De verplichting tot het doden van larven van runderhorzelvliegen zal niet meer beperkt zijn tot een bepaalde periode van het jaar, zoals het vervallen besluit voorschreef (de maanden Februari tot en met Mei), daar ook na 1 Juni nog aantasting door larven kan voorkomen. De wijze van doden is niet nader gepreciseerd, daar de ontwikkeling op dit gebied nog niet tot stilstand is gekomen.

Voor de gemeenschappelijke strijd tegen de runderhorzel komt men ook dit jaar wederom de hulp van de veehouders inroepen.

Door de voorgeschreven bestrijdingsmethoden toe te passen, kunnen deze direct medehelpen om die schadelijke veeparasiet te verdelgen.

Doordat de dieren een instinctmatige angst hebben voor de runderhorzel, wordt het vee in de weide zeer onrustig, wat onherroepelijk een sterk verminderde melk-gift met zich medebrengt, om nog niet te spreken van de mindere groei speciaal bij het jongvee enz.

Dat dit financiële nadelen met zich meebrengt, is derhalve wel duidelijk.

Daarbij komt, dat de bestrijding van de runderhorzel wettelijk is voorgeschreven, waardoor het dus strafbaar is, indien buiten de stal runderen met horzellarven worden aangetroffen. Wij vernamen, dat hierop dit jaar een streng toezicht zal worden gehouden.

De *Gezondheidsdienst voor dieren* stelt ook dit jaar weer runderhorzelpoeder ter beschikking. Door met dit poeder de voorgeschreven wassingen uit te voeren (de gebruiksaanwijzing staat op ieder zakje vermeld) kunt u doelmatig en op de goedkoopste manier aan de wettelijke verplichtingen voldoen.

De kosten zijn gering, slechts 20 cent per te behandelen dier (dus voor 3 behandelingen van een dier)

Men moet behandelen alle jongvee, dat in de voorgaande zomer in de weide gelopen heeft tot een leeftijd van 3 á 4 jaar. Oudere dieren slechts te behandelen als men beginnende runderhorzelbulten aantreft. Bij de bestelling van het poeder behoeft men deze dieren niet mede te rekenen.

Voor 15 Maart kan men aan de *Zuivelfabriek te Venray* de bestellingen opgeven. Vergeet dit niet, daar ge anders de runderhorzelpoeder te laat ontvangt.

LC 1957-03-22

Uit jaarverslag Gezondheidsdienst voor vee in Friesland

Runderhorzel: Friesland is vrij van larven; besmetting blijft nog steeds mogelijk door aanvoer van vee uit andere provincies (vooral langs de Duitse grens komt deze plaag nog veelvuldig voor).

VEEHOUDERS:

Tweede runderhorzelbestrijding.

In deze tijd van, het jaar is de tweede behandelingsperiode aangebroken voor de bestrijding van de runderhorzel.

Al het jongvee en de vaarzen moeten mogmaals gecontroleerd en zo nodig behandeld worden om de larven van de runderhorzel, die onder de rughuid aanwezig zijn, te doden. De uitvoerders

van de Gezondheidsdiensten en melkfabrieken vragen nu nog meer dan voorheen uw medewerking om het vee te taten behandelen.

Het is nodig, dat het vee opgehaald vastgezet en gecontroleerd wordt. Deze tweede wassing is beslist noodzakelijk voor het doden van de zich ontwikkelende larven onder de rughuid.

Ook wettelijk bent u verplicht, de runderhorzel te bestrijden. Gebrek aan medewerking kan u met de strafrechter in aanraking brengen.

Runderhorzelbestrijding

Zoals bekend is men in Nederland al geruime tijd aan de gang met de runderhorzelbestrijding, een parasiet, die jaarlijks enorme schade geeft aan veehouders, slagers en lederfabrikanten.

De runderhorzelwet gebiedt zelfs zulk een bestrijding waarbij o.a. in Venray de zuivelfabriek is ingeschakeld.

In onze provincie werd de runderhorzelbestrijding sterk nadelig beïnvloed door vliegende runderhorzels uit Duitsland, waar men in tegenstelling tot België niets van een dergelijke bestrijding kent.

De horzel kan ongeveer 15 km. vliegen, zodat dus verschillende duitse horzels last veroorzaken in het grensgebied. In overleg met de betreffende Duitse instanties zal men nu in Duitsland trachten in een strook van pl.m. 20 km. langs de grens met de rundveehorzelbestrijding te beginnen.

Runderhorzelbestrijding / grensbeweiding!

Gedurende de laatste tientallen jaren zijn er met de georganiseerde dierziektenbestrijding zeer belangrijke successen behaald, aldus de heer E. de Nooij, Inspecteur van de Veeartsenijkundige Dienst voor Overijssel voor, de microfoon.

Het is gelukt, de gehele veestapel vrij te maken van tuberculose. Het mond- en klauwzeer is bedwongen, door jaarlijks de gehele veestapel te enten. De bestrijding van het besmettelijk verwerpen onder het rundvee begint duidelijke resultaten op te leveren. Ook de bestrijding van andere ziekten, zal, indien hier nog geen begin mede is gemaakt, met kracht ter hand worden genomen.

Voor het bereiken van gunstige resultaten is veel inspanning en veel geld nodig. Wanneer de veehouders door gezamenlijke inspanning en opoffering er uiteindelijk in slagen successen te behalen, is 't een taak van de overheid er voor te waken, dat geen gevaren van buiten af de veestapel opnieuw kunnen gaan bedreigen. Hierbij moet in de 1-ste plaats worden gedacht aan de invoer van buitenlands slachtvee.

Strengere bepalingen maken het onmogelijk dat deze dieren in contact komen met het Nederlandse vee. De uit het buitenland ingevoerde slachtrunderen moeten, als 't ware, vanuit de wagons het slachthuis binnen stappen.

Aan deze eis wordt streng de hand gehouden. Niettemin is er een bijzondere omstandigheid, waardoor contact van Nederlands vee met rundvee uit andere landen niet volledig kan worden voorkomen en wel langs onze grenzen met Duitsland en België. Als nu maar alle Nederlandse dieren op Nederlands gebied blijven en alle Duitse of Belgische dieren op hun gebied, zou de zaak niet moeilijk zijn. Door de omstandigheid echter, dat vele Nederlandse veehouders landerijen bezitten op Duits of Belgisch gebied en vele Duitsers en Belgen weidegronden hebben in Nederland, wordt de kwestie ingewikkelder en gevaarlijker, omdat daardoor de veestapels vrij intensief met elkaar in aanraking kunnen komen en elkaar gemakkelijk kunnen besmetten.

Het is dan ook niet verwondelijk, dat aan buitenlands vee, dat op Nederlands grondgebied zal worden geweid, zeer strenge eisen wordt gesteld. Zowel met Duitsland als met België is na uitvoerig overleg overeengekomen, dat het vee de grens niet mag passeren, wanneer het niet volkomen gezond en vrij van tuberculose en besmettelijk verwerpen is. De dieren moeten geënt zijn tegen mond- en klauwzeer. Alle dieren worden stuk voor stuk door de ambtenaren van het Veeartsenijkundig Staatstoezicht gekeurd voordat ze worden toegelaten. Hierbij wordt vooral ook gelet op de aanwezigheid van runderhorzellarven.

Met de runderhorzels is het langs onze grenzen een moeilijk geval. De larven van deze insecten veroorzaken bij het rundvee een huidlijden, dat later, wanneer de huiden tot leer verwerkt worden, grote economische schade tengevolge heeft. De insecten zelf bezitten echter een actieradius volgens de laatste gegevens van tenminste 15 km. Deze insectenplag wordt in ons land reeds jarenlang intensief en met goed succes bestreden. Alleen langs onze Oostgrens is het resultaat tot nu toe onbevredigend geweest, hetgeen niet te verwonderen is, daar in Duitsland de bestrijding van de runderhorzelvlieg nog zeer onvoldoende georganiseerd is, en de overvliegende insecten zich natuurlijk niet door een landsgrens laten tegenhouden. Door de Duitse instanties is wel verbetering toegezegd maar de resultaten zijn tot nog toe niet duidelijk

zichtbaar. Door goede samenwerking en wederzijds begrip is echter veel te bereiken en daaraan heeft het in het algemeen aan onze grenzen niet ontbroken, zodat de toekomst met vertrouwen tegemoet kan worden gezien, ook wat betreft de runderhorzel.

1960

Holtens Nieuwsblad, 1966-12-23

Voorlopige bedrijfsresultaten en dierziektebestrijding Zuivelfabriek „De Vrijheid” te Holten

[....]

Op 10 bedrijven werden 15 dieren behandeld voor runderhorzelbestrijding. Hieruit blijkt, dat de veestapel praktisch vrij is van de gevreesde runderhorzel. Maar het is noodzakelijk hierop controle te blijven uitoefenen, vooral omdat hiertegen bij onze Oosterburen niet voldoende wordt gedaan.

Nieuwsblad van het Noorden 1968-02-20

GD v Vee Gron: Runderhorzel weer onderweg

(Van een onzer verslaggevers)

Na de mooie zomer van 1967 valt er komend voorjaar en zomer een verhoogde activiteit van de **runderhorzel** te verwachten. **Het dier is nog steeds actief**, met name in het grensgebied met Duitsland.

Dr. H. ter Borg, die de runderhorzel vanmorgen in Huize Maas in Groningen ter sprake bracht toen hij als directeur van de *Gezondheidsdienst voor Dieren* tijdens de jaarvergadering een toelichting gaf op het jaarverslag, kon overigens verschillende successen melden van de ziektenbestrijding. Zo heeft zich de laatste drie jaar geen enkel geval van runder-tbc in Groningen voorgedaan. De abortus bang leek sinds anderhalf jaar uitgebannen, maar in oktober van het vorig jaar werd toch weer een besmet bedrijf ontdekt. De resultaten bij het terugdringen van penicilline in de melk noemde dr. Ter Borg verrassend gunstig.

Voorzitter E. F. Elema had in zijn openingswoord o.a. gewezen op de komende import van vee uit het buitenland - ongeveer 100 dieren per jaar - die in verband met het besmettingsgevaar waakzaamheid geboden maakt.

NvhN 1970-03-06

LC 1972-04-12

Nieuwsblad van het Noorden,

06 maart 1970, blz.27

De kwaliteit van de melk in de provincie Groningen is gestegen. Acht

Uit het jaarverslag bleek dat tuberculose, abortus bang en mond- en klauwzeer de laatste jaren bij de Groninger runderen niet meer voorkomen. **Runderhorzel** (het aantal gevallen daalde tot 1884) moet volgens de heer Hofman vooral bestreden worden op de importbedrijven.

Leeuwarder Courant 1972-04-12

LEEUWARDEN — De geïmporteerde runderen verhogen het aantal ziektegevallen onder de Friese veestapel, zo bleek vanmorgen op de jaarvergadering van de Gezondheidsdienst voor Dieren, die in het Oranjestad hotel gehouden werd.

De heer Van der Sluis somde verder op, dat er op markten in Friesland 32 gevallen van **runderhorzel** waren geconstateerd. Dit ziekteverschijnsel is vooral dit voorjaar toegenomen door de invoer van Belgische meststieren, die soms meer dan veertig horzelbulten bij zich dragen.

1971

Nederlands Dagblad 1971-08-28

KOEIEN GEZELLIGE DIEREN

Vijanden en vrienden

Koeien kunnen ontzaglijk gekweld worden door vliegen. Ze zitten soms bij tientallen rondom de ogen. De lange pluimstaart is voortdurend actief om ze weg te jagen. Eén soort is bepaald schadelijk: de runderhorel. Als een koe er één hoort gonzen, begint hij in paniek te rennen. Toch is de koe niet bang gestoken te worden. De meeste mensen denken bij horzels aan gemeen stekende die ren. Maar ze steken helemaal niet. Wel de runderdaas. Net als die gluiperige, grauwe regendaas. Runderhorzels komen vooral in Juli en augustus in de wei voor. Maar als ze niet steken, waarom dan zon paniek? Ze vallen plotseling uit de lucht en leggen hun eitjes meestal tussen de haren van de koe, op de voorste helft van zijn lichaam, vooral bij de knie. En daar merkt de koe niets van. Naar nu begint de narigheid. Uit dat eitje komt een larfje, dat na een hele poos een vlieg wordt. Eerst boort het zich bij de haarwortel in de huid. Dan volgt er een heel lange reis door het lichaam van de koe, waarbij het een paar maal van gedaante verandert. In het voorjaar zoekt het een plekje in de huid van de koe. Van al dat gewriemel merkt de koe niet veel. Tenslotte ontstaat er in de huid een vieze wond. Dat is een waar luilekkerland voor de larf. Met de viezigheid van die wond voedt de horzellarf zich. Hij zit daar in die wond met de kop naar binnen. Stikt hij dan niet? Nee, want hij ademt juist met de punt van zijn achterlijf. En die steekt naar buiten. Als hij volwassen is, is hij bijna drie centimeter groot. Dan laat hij zich vallen en verpopt in de grond. In juli worden de nieuwe horzels geboren. Dan vliegen ze dus weer gonzend boven de wei en zetten de koeien het opnieuw op een hollen. En toch weten ze niet dat de horzels deze narigheid veroorzaakt hebben. Ze hebben er niet eens veel last van, als er niet te veel zijn. Koeien gaan soms tot hun knieën in het water staan. Dan hebben de horzels veel minder kans hun eitjes te leggen. Intussen blijft die paniecreactie van de koeien een onverklaarbare zaak. Als er veel larven zijn, worden ze schadelijk. De melkgift loopt terug. De wond geneest wel, maar er blijft een dunnen plek, zodat de huid straks minder waard is. Runderhorels kunnen voor miljoenen schade veroorzaken. Het schijnt dat er tegenwoordig minder horzels voorkomen. Als de boer de builen ziet, knijpt hij ze uit en smeert de wond in met zalf. We hebben ook natuurlijk bondgenoten. We zien altijd spreuwen bij koeien. Nu vinden we spreuwen wel schadelijke dieren, maar dat klopt niet. Waarom zoeken spreuwen het gezelschap van koeien? Ze pikken de wormen op die door de dreunende hoeven uit de grond worden gejaagd, maar ook de vliegen op de kop der koeien, ook de larven uit hun huid en de poppen op of in de grond. En nog meer weidevogels houden opruiming onder veel schadelijk gedierte. Misschien moeten we onze mening omtrent de wei en de weidedieren, nuttig of schadelijk, een beetje herzien. En recreatiezoekenden zou ik willen vragen: Loop nooit over een afgesloten weide zonder toestemming van de boer. Als er een pad door de wei loopt, sluit dan zorgvuldig de hekken. Loop nooit, maar dan ook nóóit door een hooiland. En bedenk dat de boer van zijn land moet leven en dat het zijn eigendom is. Zo kan er een prettige verhouding tussen boer en stedeling ontstaan of blijven bestaan. N. van Loo

2013

Horzels (grote runderhorzel)

Volwassen runderhorzels zetten hun eitjes in de zomer af op de haren van het rund. Na enkele dagen komen de eieren uit, waarna de larven actief de huid binnendringen. De larven verplaatsen zich door het lichaam en komen uiteindelijk in februari in de rughuid. Daar boren zij een klein gaatje in de huid om door te kunnen ademen. In dit stadium zijn de horzelbulten op de rug duidelijk waarneembaar. Na circa elf weken kruipen de volgroeide larven uit de huid en vallen ze op de grond. In de grond verpoppen zij zich. Vanaf juni kunnen volwassen runderhorzels worden waargenomen. Ze leven slechts enkele dagen. De insecten veroorzaken onrust bij de dieren. Voornamelijk in de grensstreken komt de horzel nog voor, in de rest van het land is deze door bestrijding vrijwel verdwenen. Het verdient aanbeveling de dieren bij het constateren van de eerste horzelbulten, dus in februari of maart, te behandelen en dit eventueel na twee weken te herhalen.

BIJLAGE

Bijlage-01 Topstuk Universiteitsmuseum Utrecht

Bron: <http://www.academischerfgoed.nl/topstukken/bestrijdt-de-runderhorzel/>



Collectie: diergeneeskunde

Dit geëmailleerde bord met de tekst 'Bestrijdt de runderhorzel' is een van de propagandamiddelen van de commissie ter bestrijding van de runderhorzel. Deze commissie voerde in de jaren vijftig een intensieve campagne om boeren bewust te maken van de schadelijke gevolgen van de runderhorzel voor het vee. Naast deze borden maakten ook voorlichtingsfilms deel uit van de landelijke campagne, die was gebaseerd op Utrechts onderzoek op het gebied van veterinaire parasitologie.

Het voorkomen en bestrijden van besmettelijke ziekten is sinds de opkomst van de intensieve veehouderij uitgegroeid tot een van de kerntaken van de diergeneeskunde. De Utrechtse Faculteit der Diergeneeskunde heeft op dit gebied veel onderzoek verricht. Onder meer dankzij de ontwikkeling van de immunologie en de microbiologie werd het mogelijk preventief te vaccineren. Ziektes als de klassieke varkenspest en mond- en klauwzeer kon men daardoor met succes bestrijden.

De runderhorzel was zeer schadelijk voor runderen. De larf nestelde zich onder de huid, waardoor jonge dieren trager groeiden, en bij volwassen dieren de melkproductie afnam. Bovendien lieten de bulten die in de huid ontstonden, sporen achter die zichtbaar bleven in het leer dat van de huiden gemaakt werd. Zulke huiden waren minder goed te verkopen. Al in de jaren dertig bundelde men in Gelderland de krachten om de runderhorzel te bestrijden, maar pas in de periode 1947-1955 kwam het tot een gecoördineerde landelijke actie. Deze campagne had uiteindelijk succes.

Bijlage-02

Bron: WINKEL PRINS 1973

RUNDERHORZELS,

De tot de familie Hypodermidae behorende vliegesoorten *Hypoderma bovis*, 15 mm lang, en *H. lineatum*, 13 mm lang, resp. geelgroen en geelwit behaarde, op hommels lijkende horzels, waarvan de latere larvestadia onder de rughuid van runderen leven, waar zij zich voeden met weefselvloeistof.

De wijfjes hechten in de zomermaanden hun 600 tot 800 eieren aan de haren van de ledematen of de romp van runderen vast; de uitkomende jonge larven dringen door de huid naar binnen en beginnen een lange tocht naar de rughuid. Ze verplaatsen zich door het bindweefsel dat spieren en zenuwen omhult en groeien daarbij uit tot de dunne glazige maden, die, zodra ze bij de rughuid zijn aangekomen, daarin met weefseloplossende enzymen een ronde opening voor luchttoevoer en ontsnapping maken.

Het gastheerweefsel tracht de parasiet in te kapselen, waardoor duidelijk zichtbare bulten op de rug ontstaan. De volgroeide, grijze, 25 mm lange made werkt zich met spierbewegingen naar buiten en valt op de grond. Daar verpopt hij zich en vliegt, afhankelijk van de temperatuur der omgeving na 15 tot 65 dagen, als volwassen horzel uit.

Na de paring zoeken de wijfjes de runderen op om hun eieren af te zetten. Het zware bromgeluid der vliegende horzels werkt angstaanjagend op de kudde, die, wild door de weide en tegen omheiningen rennend, soms ernstige verwondingen oploopt. Deze onrust veroorzaakt tevens schade door verlaging der melkproduktie.

De grootste schade ontstaat echter door ernstige waardevermindering van de huid, die door de gaten en littekens onbruikbaar kan zijn. Nevenschade kan ontstaan door pijnlijke ontstekingen in de rugstreek, terwijl een enkele maal - 'verdwaalde' larven op hun tocht naar de rug in het ruggemergskanaal terechtkomen en pijn en bewegingsstoornissen veroorzaken. - Door herhaalde wassingen van de rughuid met derrickhoudende stoffen zijn de onderhuids levende larven snel te doden. (Ook z Myiasis; *Dermatobia cyaniventris*.)

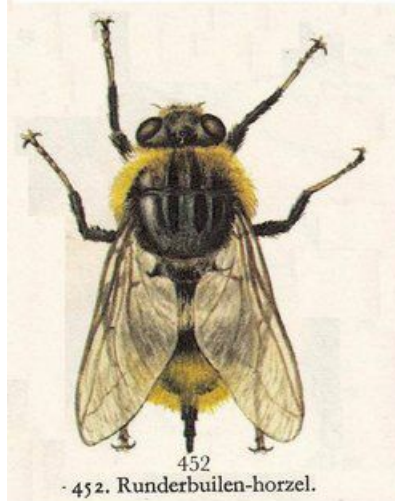
Bestrijding vindt in Nederland plaats in het kader van de Runderhorzelwet (1953, laatstelijk gewijzigd 22 mei 1958), die o.a. de veehouder verbiedt runderen met horzelbulten in weiden, op markten, keuringen, tentoonstellingen en andere dergelijke samenkomsten te brengen. In België is de bestrijding overgelaten aan het privaat initiatie.

Bijlage-03

Runderhorzel en runderhorzel larve

Bron afbeeldingen en tekst Moussault's insectenboekje 1968

ZWEEFVLIEGEN EN HORZELS

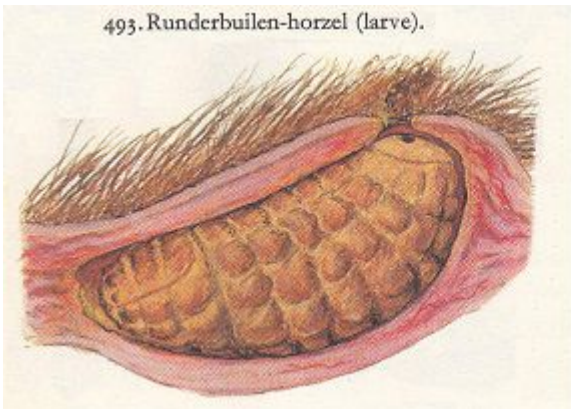


452. Runderbuilen-horzel

Hypoderma bovis L.

Ll. 13-14 mm. Deze Horzel heeft geen ontwikkelde monddelen; hij kan niet steken. Deze in Nederland systematisch en fel bestreden soort leeft als larve parasitair eerst in het ruggemerg en later in het onderhuidse weefsel van koeien. Overdag loeren de wijfjes in de schaduw op een jonge en gezonde koe. Ze deponeren met hun legbuis eitjes op de huid, die daar aan de haren vastkleven. Het larfje, dat eruit komt, boort zich door huid en andere weefsels naar de slokdarmwand en van daar via de borstholte naar het ruggemerg. Na ongeveer 4 maanden verhuizen ze weer naar de huid aan de rugzijde en veroorzaken daar een etterende buil met een gaatje (voor de ademhaling) naar buiten (zie ook nr 493). Volgroeid bijt hij zich naar buiten, valt op de grond en verpopt daar. De gehele cyclus duurt ongeveer een jaar.

493. Runderbuilen-horzel (larve).



493. Runderbuilen-horzel

Hypoderma bovis L.

(larve)

Ll. tot plm. 20 mm. Afgebeeld is het stadium, waarin de larve vlak onder de huid zit en van de wondsappen leeft. Duidelijk is het ademgat te zien, waardoor ook de volgroeide larve zich naar buiten bijt en perst. Zie ook nr 452.

Bijlage-04

Bron: [www Wikipedia](http://www.Wikipedia)

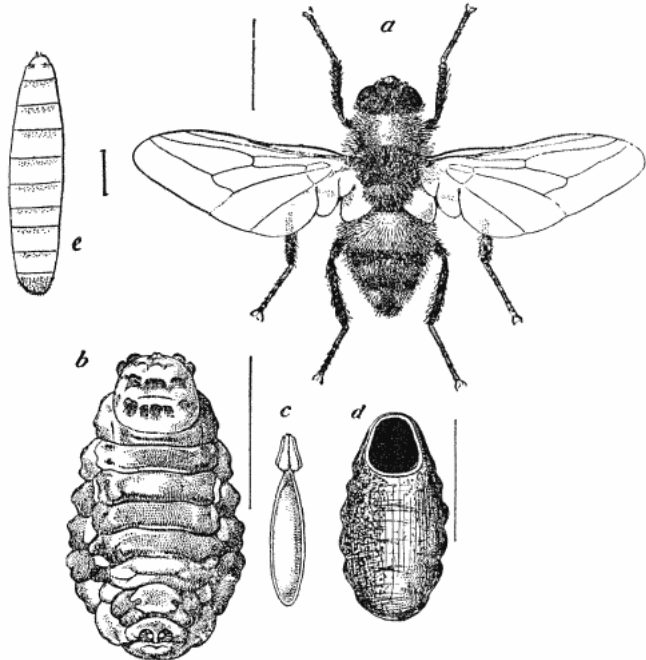
Runderhorzel

[...]

Levenscyclus

In het voorjaar en in de zomer legt het wijfje haar eieren op de pootharen van runderen. Wanneer de larven uitkomen dringen ze door de huid en vreten zich een weg door het lichaam. De laatste 3 maanden zit de larve in een voor het rund zeer pijnlijk onderhuids gezwel ("wormbuil" of "vliegbuil") op de rug. Het gezwel heeft een gat naar buiten waarlangs de larve kan ademen en waardoor de larve, wanneer hij rijp is, het lichaam kan verlaten om op de grond te verpoppen.

Het popstadium duurt ongeveer anderhalve maand. Het volwassen insect leeft 5 dagen en sterft dan, temeer omdat het wegens het ontbreken van benodigde monddelen niet kan eten.



Bestrijding

Het lijkt erop dat alleen gezond vee geïmuneerd wordt door de runderhorzel. In die zin is de aanwezigheid van wormbuilen een indicatie voor de gezondheid van de dieren. Niettemin wordt zo veel mogelijk getracht de runderhorzel te bestrijden omdat ze de huid van een dier volkomen kunnen ontdoen van waarde. Ze beschadigen de huid, verzwakken de koe en doen de melkproductie dalen.



Bijlage-05

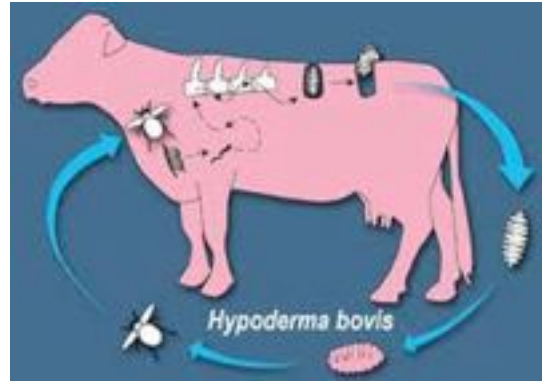
Bron: www.volkoomen.nl/dieren/horzel.htm

Runderhorzel

De horzels zijn vooral merkwaardig om de levenswijze van de larven.

De op hommels gelijkende wijfjes van de runderhorzel, **Hypoderma bovis**, (*onder de huid en rund*) leggen hun eieren op of in de huid van de runderen. De maden vreten zich daar in en veroorzaken een etterend gezwel ter grootte van een duivenei. Daarin blijven zij negen maanden en banen zich dan een uitweg en verpoppen zich in de grond.

De runderen zijn zeer bang voor deze vlieg en lopen als een razende rond wanneer zij zich op hun rug neerzet. Het spreekt vanzelf dat zij er zeer onder lijden vooral als een groot aantal, soms honderd, op hen voorkomt.



Bijlage-06

Bron: www.Levendehave.nl/...../parasieten bij runderen.nl

Parasieten bij Runderen: De Runderhorzel

De runderhorzel ziet er uit als een harige bij. In de zomer legt het insect eieren op de haren van het rund. Daaruit komen larven die zich door de huid naar binnen boren. In de periode januari-juni ontstaan de typische onderhuidse bulten op de rug van het rund. De volwassen horzels veroorzaken een blinde paniek bij runderen. Indien men goed oplet tijdens die paniek kan men een volwassen horzel ontdekken.

Nederland is sinds 1980 vrij van de runderhorzel. Zo nu en dan worden er bulten gezien bij geïmporteerd vee en op bedrijven in de grensstreek met België en Duitsland. Ziet u de runderhorzel, meld dit dan aan GD zodat snel maatregelen kunnen worden genomen om verspreiding te voorkomen. De bestrijding van de runderhorzel richt zich op het doden van de migrerende larven.

Ook <http://www.van-dingenen-over-planten.nl/30.%20Natuur%20is%20niet%20altijd%20leuk.html>
Over Runder- Paarden- schapenhorzels enz.

Ook www.anp-archieff.nl zoeken op 'runderhorzel' geeft 5 blz over WOII periode – verbod

bijlage-07

<http://www.fao.org/docrep/003/t0756e/t0756e04.htm>

Ziekten veroorzaakt door geleedpotige parasieten

Hypoderma bovis besmetting

Er zijn twee warble vliegen bij runderen, *Hypoderma bovis* en *Hypoderma lineatum*. Ze hebben dezelfde cycli. Tijdens de zomer legt de volwassen vlieg haar eieren op het been haar en af en toe op het lichaam van het vee. Binnen een week de larven uitkomen en ingraven in de huid en, voor een aantal maanden reizen ze door het lichaam. *Hypoderma bovis* migreert in de borst-en buikholte naar het wervelkanaal voordat u onder de huid van de rug. *Hypoderma lineatum* migreert naar de slokdarm gebied voordat het ruggedeelte van het dier. In het voorjaar (februari-mei), de larven bereiken het gebied van de rug. Ze graven een neusgat en in omvang toenemen tot ongeveer 8 mm × 25 mm. Ze zijn toegankelijk voor een maand. Na deze cyclus *maden* op de grond vallen waar ze zich ontwikkelen tot *vliegen* en start opnieuw de hele cyclus (Fig. 110).

Antemortem bevindingen :

1. Zwelling of uitgehold huid op de rug
2. Larven uitsteken van de huid van de rug (Fig. 111)
3. Vee kan heftig haasten en schop de buik met achterpoten.
4. Opgetrokken staart
5. Verlamming van het onderlichaam en de benen of het ruggenmerg is betrokken.

Postmortale bevindingen :

1. Ontstoken gebied van onderhuids weefsel, rood, groen of geel van kleur, rond de made of op de plaats waar de worm ingediend
2. Ontsteking van de slokdarm kan pens zwellen veroorzaakt door obstructie
3. *Hypoderma bovis* larven (Fig. 112)

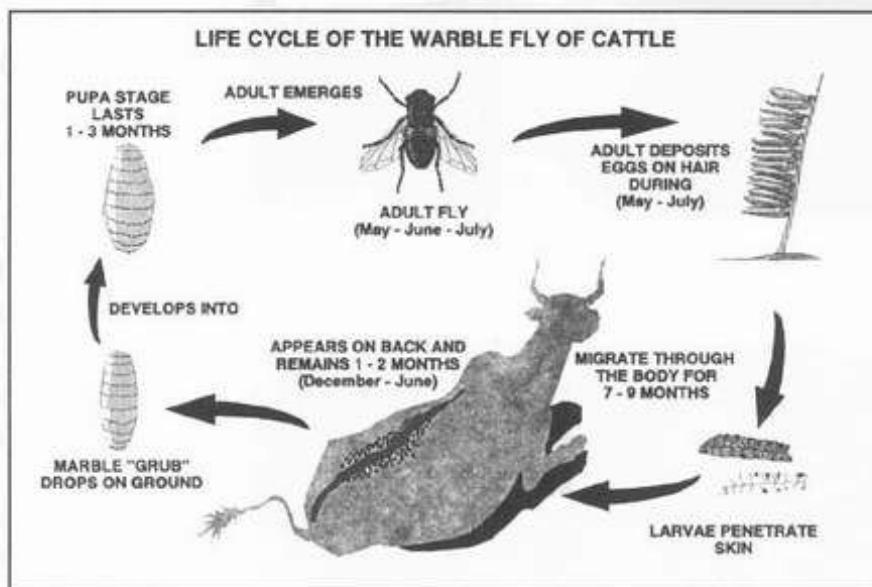


Fig. 110 : *Hypoderma bovis*. Levenscyclus van warble vliegen bij runderen

Oordeel : Karkas van een dier getroffen met *Hypoderma bovis* is *goedgekeurd* . Subcutane laesies worden *verwijderd* .

Differentiële diagnose : *Cysticercus bovis* cysten in de slokdarm



Fig. 111 : *Hypoderma bovis*. Larven uitsteken van terug in een 2 jaar oude os.



Fig. 112 *Hypoderma bovis* larven.

De Rotterdamsche huidenhandel.

Geschiedenis van den huidenhandel. Centra van dien handel in Amsterdam, Antwerpen en Rotterdam. Ontstaan van de huidenclubs te Rotterdam en Amsterdam. Invloed ervan op de huidenproductie en den handel. Rotterdam vooral betekenis voor transport van huiden. Ongeveer 60 pct. der looiers in Nederland koopt de huiden te Antwerpen.

In de September-aflevering van het Tijdschrift voor *Economische Geografie* geeft de heer Joh. H. Hanrath een artikel over den Rotterdamschen huidenhandel. Eerst gaat schrijver de geschiedenis daarvan na wijst op de internationale huidenmarkten in de middeleeuwen te Dordrecht en later te Amsterdam, dat invoer van huiden verkreeg uit Zuid-Amerika, doch welke handel in het begin der 20e eeuw achteruitging. Toch bleef te Amsterdam ook in de 19e eeuw een belangrijke internationale huidenmarkt gevestigd, die in 1825 een mededinger verkreeg in Antwerpen.

Ook in Rotterdam was de huidenhandel van veel belang; in 1836 bedroeg de invoer in Amsterdam 97.000, in Rotterdam 54.000 stuks, meest Zuid-Amerikaansche huiden. Nederland verzond destijds gezouten en gedroogde huiden naar Frankrijk Engeland, Duitschland en Amerikaansche naar Rijnland. De Amerikaansche huiden werden na 1870 meest geleverd als Amerikaansch leer.

In 1910 werden in Amsterdam verhandeld 507.293 en in Rotterdam 138.740 stuks. Oost-Indische runder- en buffelhuiden, werden uit Zuid-Amerika aangevoerd 2797 en Zuid-Afrika 128 huiden. De exotische huiden kwamen sterk in de minderheid. In 1926 had Rotterdam aan in- en uitvoer totaal een omzet van 6682 ton huiden, Amsterdam van 3237 ton.

De schrijver beschouwt vervolgens het ontstaan van de huidenclubs te Amsterdam en te Rotterdam, hoewel zij voor de Rotterdamsche huidenmarkt weinig waarde hadden.

De coöperatie in den inlandschen huidenhandel dagteekent van 1890, toen te Dongen de looiers zich aaneensloten tot het gemeenschappelijk koopen van huiden. Daardoor verminderde het aantal huidenhandelaars, en toen de Rotterdamsche slagersvereniging in 1894 begon met zelf de huiden, in het bedrijf verkregen, te verkoopen, en zich tos te maken van de huidenhandelaars, vormde zich hieruit in 1899 de Rotterdamsche huidenclub, die in 1912 670 leden had, verdeeld over 300 plaatsen in ons land en die kon beschikken over 52.663 huiden en 35.067 vellen.

Deze Rotterd. huidenclub verloor tijdens den oorlog haar beteekenis en na den oorlog kwam die niet weer tot bloei. Zij werd in 1925 opgelost. Zij had een concurrent in de, in 1905 opgerichte *Coöperatieve Vereeniging Amsterdamsche Huidenclub*, die de overhand verkreeg. Rotterdam hield op de inlandsche huidenmarkt te zijn, want de veilingen in die stad werden opgeheven. Ook de in Rotterdam ingebrachte huiden werden naar Amsterdam gebracht en daar geveild. Rotterdam werd gedegradeerd tot collectiecentrum voor de naaste omgeving.

De Huidenclubs hebben veel goeds gedaan; zij hebben den slagers hogere prijzen bezorgd voor hun huiden. Ook anderen dan de slagers profiteerden van de veilingen, die sinds 1901 werden gehouden, want de groote importeurs brachten er eveneens huiden in. De wijze van.

afslachten werd beter. De bestrijding van de horzelylieg werd door de Amsterdamsche H.C. meer intensief gevoerd. De Clubs hebben den bonefiden handel in binnenlandsche huiden zeer bevorderd, een betere sorteering in het leven geroepen, benevens betere veilingvoorwaarden. Doch hierbij moet er op gewezen worden, dat de grossiers bij den inbrengt de slaggers grootendeels hebben verdrongen, omdat zij het aanzienlijkste aandeel leverden.

De beteekenis van den Rotterdamschen huidenhandel ligt vooral in het transitoverkeer. De prijsvorming heeft vooral plaats te Londen, Havre en Parijs. Rotterdam, als invoerpoort voor een groot gedeelte van Duitschland, heeft zijn belangrijkste rol als transitohaven. De binnenlandsche consumptie van buitenlandsche huiden geschiedt meestal niet door invoer over Rotterdam. De consumptie is meest geconcentreerd in Noord-Brabant en 60 pct. der Nederlandsche looiers koopen de huiden in Antwerpen.

De ingevoerde en in Nederland verwerkte huiden zijn meest afkomstig uit Zuid-Amerika. Maar dit sluit niet uit, dat groote hoeveelheden Zuid-Amerikaansche huiden over Rotterdam worden doorgevoerd. Maar daartegenover staat, dat ook veel Nederlandsch transito voor huiden oorspronkelijk kwam via Antwerpen als invoerhaven. Daarom was de huidenhandel ook zoo sterk tegen het Belgisch verdrag.

Nederland voert vooral huiden in uit Centraal-Amerika, Zuid-Afrika en Ned. Oost-Indië, om die uit te voeren over geheel Europa. In deze collectie- en distributiefunctie vindt Rotterdam, behalve Amsterdam, de volgende Europesche havens naast zich: Antwerpen, Hamburg, Bremen, London, Liverpool, Havre en Genua. Londen speelt alleen voor bijzondere huidensoorten een rol, vooral in „kipze” of zeboehuiden uit Achter-Indië. Dit geldt voor Amsterdam met de Javahuiden. Ongeveer 60 pct. der Javahuiden gaat naar Amsterdam, dat ze uitvoert vooral naar Duitschland. Italië, Frankrijk en België. De gehele invoer uit Argentinië gaat over Rotterdam.

Bijlage-09 Levenscyclus Paardenhorzel

Het Centrum 29-04-1922

De Paardenhorzel.

Deze horzel heeft een breed stomp kop, roodachtig van kleur. De oogen zijn zwart, de voelsprietten ijzerkleurig; de borst is grijs en het lijf rose-achtig met zwarte tipjes. De vleugels zijn witachtig, niet doorschijnend, met 'n gouden weerscijn en golvende dwarsstreep. De pooten zijn lichtgeel van kleur. Vooral in de maanden Juli en Augustus zwerven deze horzels rondom de paarden. Zij leggen hare eieren op elke plaats van het paardenlichaam, doch voornamelijk op de manen en aan de pooten. Het wijfje blijft eenige seconden al zwevende boven de uitgezochte plaats staan, schiet er dan op neer, en lijmt een eitje aan een haar vast door middel van een kleverig vocht, dat spoedig droog wordt. Hetzelfde spelletje herhaalt zij met korte tusschenpoozen, en zoo legt zij niet zelden vier- of vijfhonderd eitjes op hetzelde paard. Het paard vreest de horzel en rimpelt zijn huid zoodra zulk een insect er zich op neerzet. Het schuurt zich tegen boom of hek, verbergt zijn kop tusschen de voorpooten of tracht de horzel door galop of draf te ontvluchten. De gevolgen van zo'n horzelvisite zijn voor het paard dan ook verre van aangenaam.

De larven kunnen n.l. niet op de huid van het dier in leven blijven en zich tot volkomen insecten ontwikkelen. Zij moeten daartoe in de maag van het paard komen. En zij komen daar ook in. Het paard likt de plaatsen waar de larven zitten en zoodoende komen deze in den bek en langs dezen weg in de maag terecht. Op dezen weg, die de horzellarven van de huid van het paard tot in zijn maag moeten aileggen, gaan er zooals te begrijpen is, een menigte verloren. Maar toch, als men een paardenmaag opent, vindt men haar van binnen niet zelden als bezaaid met horzellarven. In de paardenmaag ontwikkelen deze larven zich nu en als het haar tijd is, verlaten zij met de uitwerpselen het lichaam, waarna het dier zich evenals de runder- en schapehorzel tot volkomen insect ontwikkelde.

Rond vliegen om eieren te leggen is de eenige bezigheid van deze gevleugelde veeplagen; als deze zorg voor het in stand houden van de soort vervuld is, sterven zij.

(De Zacier).

.htaccess code toevoegen

Copyright

Een of meer IP-adres weigeren

Je opent een simpele text-editor. Je slaat een leeg bestand op met de naam: **.htaccess.txt**. Dit is de code voor het blokkeren van IP-adressen:

platte code bekijkencode kopiërenprinten?

1. order allow,deny
2. deny from 193.157.4.25
3. allow from all

order allow,deny deny from 193.157.4.25 allow from all

Om meerdere IP-adressen te blokkeren doe je dit:

[platte code bekijkencode kopiërenprinten?](#)

1. order allow,deny
2. deny from 193.157.4.25
3. deny from 125.189.7.46
4. allow from all

order allow,deny deny from 193.157.4.25 deny from 125.189.7.46 allow from all

Dit is de enige code die je hoeft toe te voegen aan het bestand. Als je dit gedaan hebt, sla je het bestand op.

Uploaden

Nu ga je het bestand uploaden. Zet het in de rootmap (de hoofdmap), bijvoorbeeld: <http://www.site.nl>. Als je het bestand upgeload hebt, is het belangrijk dat je de extensie weghaalt. Het bestand moet dus niet .htaccess.txt heten, maar .htaccess, zonder extensie. Dit kun je doen door in je FTP programma de optie *Rename* of *Naam wijzigen* te gebruiken. Het kan zijn dat als je de extensie weggehaald hebt, het .htaccess bestand verdwijnt. Het staat er nog wel, maar het is onzichtbaar. De IP-adressen zijn nu geblokkeerd.

RUNDERHORZEL BESTRIJDING

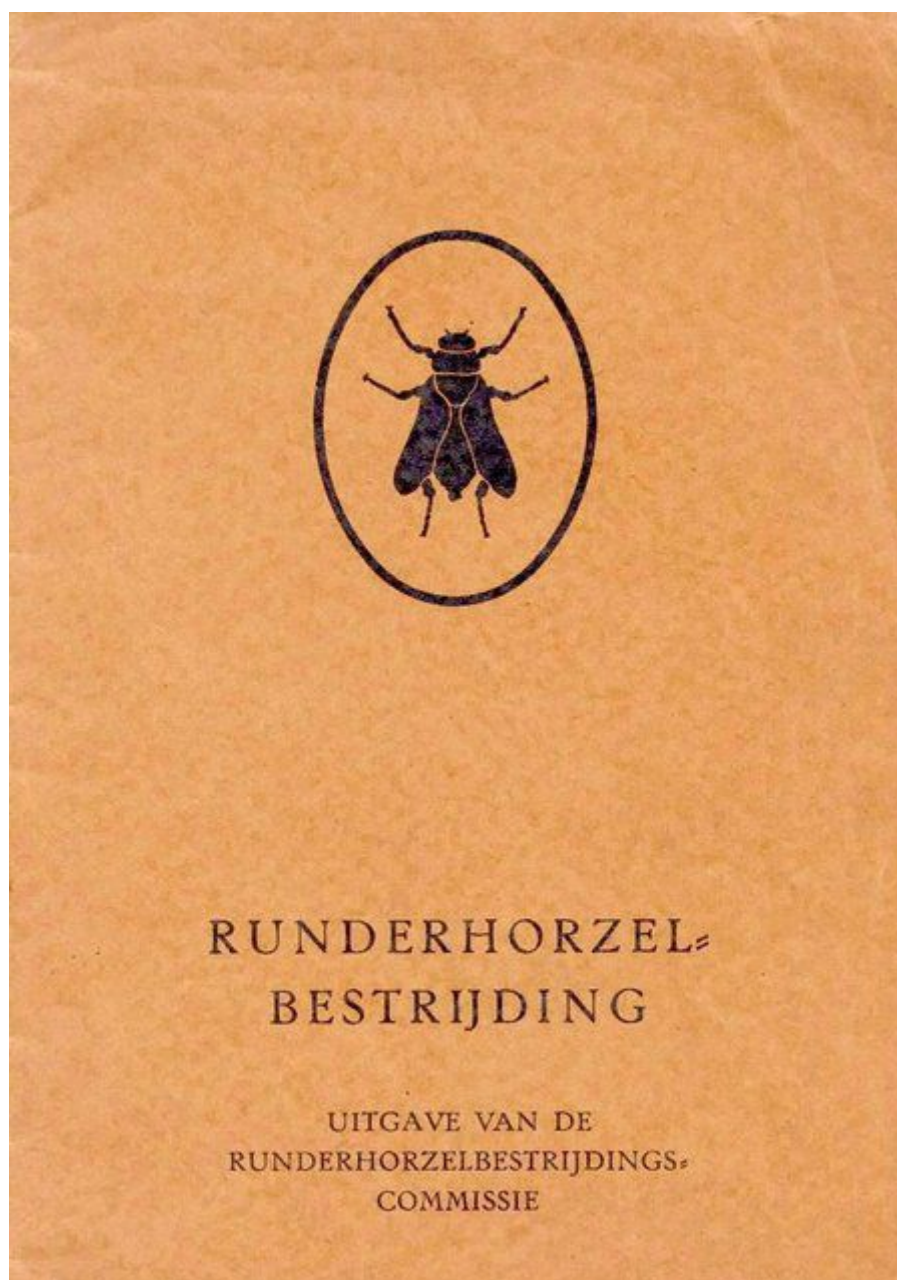
UITGAVE VAN DE
RUNDERHORZELBESTRIJDINGS-
COMMISSIE

Nr. 2

DIT GESCHRIFT WORDT OP VERZOEK TOEGEZONDEN DOOR HET
SECRETARIAAT DER RUNDERHORZELBESTRIJDINGS-COMMISSIE.
DE PRIJS BEDRAAGT PER EX. 10 CTS. AAN BELANGSTELLENDE,
VEREENIGINGEN, SCHOLEN, CURSUSSEN, ETC. WORDEN MEER-
DERE EX. GELEVERD TEGEN BELANGRIJK LAGERE PRIJZEN.

MEN VRAGE DAAROMTRENT INLICHTINGEN BIJ HET
SECRETARIAAT, BILTSTRAAT 168, UTRECHT.

Brochure runderhorzelbestrijding



Rundelhorzelbestrijdings-Commissie:

H. LINDEMAN, Directeur van het Landbouwkundig Bureau van de N.V. Vereenigde Kalimaatschappij te Amsterdam, Voorzitter.

Dr. E. A. R. F. BAUDET, Conservator aan het Instituut voor. Parasitaire- en Infectieziekten te Utrecht, Secretaris -Penningmeester.

H. POTT te Borgen, Vertegenwoordiger voor het Kon. Ned. Landbouw Comité.

H. A. LEENSTRA te Heerenveen, voor den Christelijken Boeren- en Tuindersbond.

H. RUYTER te Arnhem, voor den R. K. Ned. Boeren- en Tuindersbond.

J. H. HEMMERS President-Directeur van de Amsterdamsche Huidenclub te Amsterdam.

A. HART te Amsterdam, voor de Vereeniging „De Ned. Huiden- en Lederbeurzen”.

Ir. H. van der WAERDEN, Directeur van Rijks Proefstation en Voorlichtingsdienst ten behoeve der Lederindustrie te Waalwijk.

Prof. Dr. L. de BLIECK, Hoogleraar aan de Veeartsenijkundige Faculteit van de Rijks Universiteit te Utrecht.

Chr. J. van der AA, Directeur der Ledenfabriek „Oisterwijk” te Oisterwijk, voor de Federatie van Vereenigingen van Ned. Lederfabrikanten.

Dr. H. 't HOEN, Dierenarts te Utrecht, Adviseerend lid.

Het Secretariaat is gevestigd te UTRECHT, Biltstraat 168.

DE HORZEL EN HAAR ONTWIKKELING.

Een der plagen van ons rundvee is zeker die, veroorzaakt door de runderhorzel. Van deze horzels zijn in Nederland twee soorten bekend, **Hypoderma bovis** en **Hypoderma lineata**. De eerste, welke iets grooter is dan de tweede, heeft een lengte van ongeveer 1½ cM. ; dus de grootte van een honigbij. Beide horzels hebben achter den kop witgele haren; bij *H. lineata* is deze beharing, geringer: Het achterlijf is afwisselend met gele, zwarte en oranje haren bedela (zie gekleurde tekening afb. 1). Op de warme dagen, hoofdzakelijk in, juni en juli, zwermen deze vliegen en trachten dan eieren op de huid van de runderen te leggen. Door middel van een legboor worden de langwerpige ovale eieren, welke ongeveer 1- mM. lang zijn, aan de haren van het rund vastgekleefd. Het groote verschil tusschen beide horzels bestaat hierin, dat *H. bovis* steeds slechts één ei aan een haar vasthecht, terwijl *H. lineata* een serie eieren, ongeveer een 10-tal, aan een haar van het rund hecht (afb. 4).

H. bovis verblijft dan ook slechts korten tijd op de huid om direct weer weg te vliegen; echter herhaalt zij den aanval herhaalde malen, zoodat deze horzel 100 en meer eieren op een rund kan leggen. *H. lineata* verblijft langer op de huid van het rund, omdat zij meer tijd noodig heeft, om haar aantal eieren aan één haar vast te hechten. Toch kan deze horzel binnen enkele seconden dit werk verrichten. Bij voorkeur worden de eieren gelegd aan de ledematen, zelden op den romp. Na verloop van enkele dagen hebben zich in de eieren larven ontwikkeld, welke nu het ei verlaten en op de huid terecht komen en langs het haar in de huid kruipen. Vroeger meende men dat de larven in den mond terecht zou komen om zich verder te ontwikkelen.

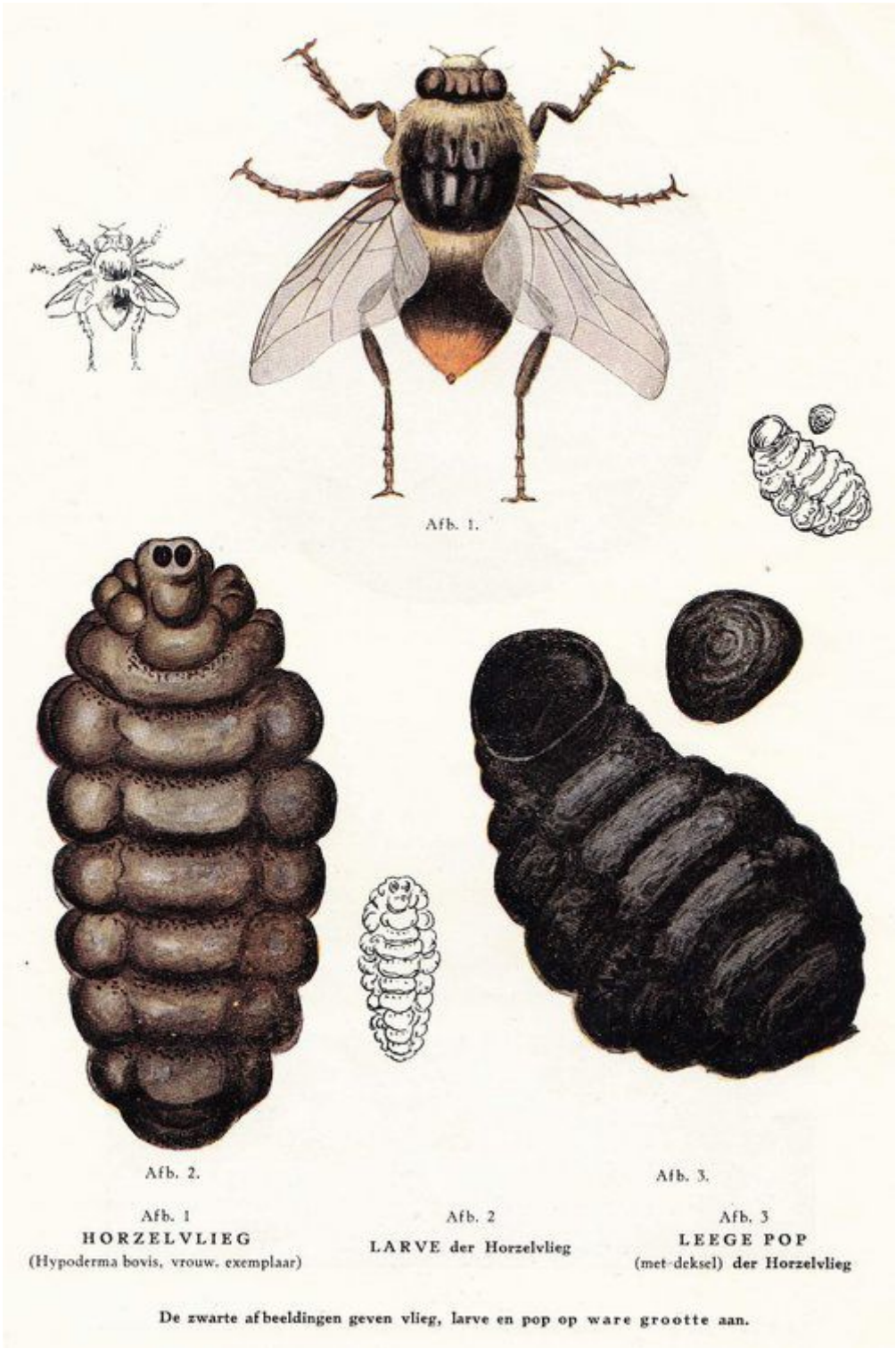
Uit latere onderzoekingen is overtuigend gebleken, dat dit niet het geval is. De uit het ei gekropen larve boort zich in de huid van het rund en werkt zoolang tot zij in het onderhuidsche bindweefsel terecht is gekomen. Nu begint haar tocht door het runderlichaam. Gedurende dien tijd neemt zij steeds in grootte toe. Van de kleine, met het bloote oog nauwelijks zichtbare larve, zooals zij uit het ei gekropen is, groeit ten slotte na eenige vervellingen de zoo goed bekende horzéllarve, welke in het voorjaar in de z.g. **groeibulten** van het vee aangetroffen wordt. De weg, dien de larve door het runderlichaam neemt, is zeer eigenaardig. Nadat zij als kleine larve de huid is binnengedrongen, kruipt zij door het onderhuidsche bindweefsel (van de ledematen) en bereikt nu, wat betreft *Hypoderma lineata*, de omgeving van den slokdarm, waar zij zich in het bindweefsel, onder het slijmvlies nestelt. Men treft hier de larven aan gedurende de maanden Augustus tot November. In het begin van het volgend jaar (Januari-Februari)-verhuizen de larven langs den slokdarm (afb. 5) in de richting van de borstholte en komen nu terecht in de buurt van de wervelkolom, om eindelijk hier haar plaats onder de rug huid te gaan innemen (afb. 6), waarna zij sterk groeien en de bekende

knobbels onder de huid vormen. Naarmate de larven hier rijper worden, nemen de knobbels in grootte toe; tenslotte ontstaat er een kleine opening in de huid. Daar de larven een prikkel op het omgevende weefsel uitoefenen, vormt zich een gele etterige massa in de holte, waarin zij verblijven. Met de ademopeningen, aan het uiteinde van het lichaam gezeten, voorzien de larven zich door de huidopening van de noodige lucht.

Uit latere onderzoeken is gebleken, dat de larve van *Hypoderma bovis* niet onder het vleezige gedeelte van den slokdarm wordt aangetroffen. Exemplaren, die daar worden gevonden zijn larven van *Hypoderma lineata*.

Niet alle onderzoekers deelen bovengenoemde meening, dat de larven dezen tocht door het lichaam moeten maken. Deze ontwikkelingsgang, welke vooral van Iersche en in 1926 weer van Amerikaansche zijde verkondigd is, wordt tegengesproken, door Fransche onderzoekers. Deze laatsten zijn van meening dat de horzel haar eieren direct op de rughuid legt en dat de larven daar ter plaatse langs het haar in het haarzakje dringen om zich hier verder te ontwikkelen. Zij hebben de larven dan ook gedurende al den tijd, dat zij in het runderlichaam vertoeven, onder de rughuid kunnen aantoonen. De larven, welke om den slokdarm gevonden zijn, beschouwen zij als verdwaalde exemplaren, die door likken in den mond geraakt en nu in de omgeving van den slokdarm terecht gekomen zijn. Deze larven zouden daar sterven en zich nimmer tot volwassen larven onder de rughuid ontwikkelen. Van beide zijden voeren de onderzoekers verschillende bewijzen- aan, om hun meeningen te ondersteunen. De resultaten van de Amerikaansche onderzoeken zijn echter van dien aard, dat de weg van de larven door het lichaam als zeker kan worden beschouwd.

In ieder geval is het slot van de ontwikkeling in het runderlichaam, **en dat is voor ons het voornaamste, dat de larven onder de rughuid terecht komen** en daar op een bepaalden tijd, in het voorjaar (Mei, Juni en Juli) geheel ontwikkeld zijn. Reeds eenigen tijd, voordat de larven de huid verlaten willen, ziet men haar in heftige, beweging in den huidknobbel. Zij verlaten dan haar schuilplaats door zich uit de opening te wringen. Daarna komt een klein gedeelte van het larvenlichaam naar buiten; dit gedeelte zet zich uit en trekt daardoor het zich in de huid bevindende gedeelte van de larve iets naar buiten, (afb. 8 en 9). Deze handeling herhaalt zich eenige malen, zoodat de larve binnen enkele minuten of soms nog eerder vrij is en nu op de, huid van het rund komt te liggen. Door snel opeenvolgende samentrekkingen beweegt de larve zich nu voort, totdat zij van de runderhuid afvalt (afb. 2). **Komt de larve op den stalbodem terecht, dan ontwikkelt zij zich niet verder, doch sterft.** Valt zij echter in de weide, dan dringt zij in den bodem en **verpopt** zich daar binnen enkele uren (zie gekleurde teekening).





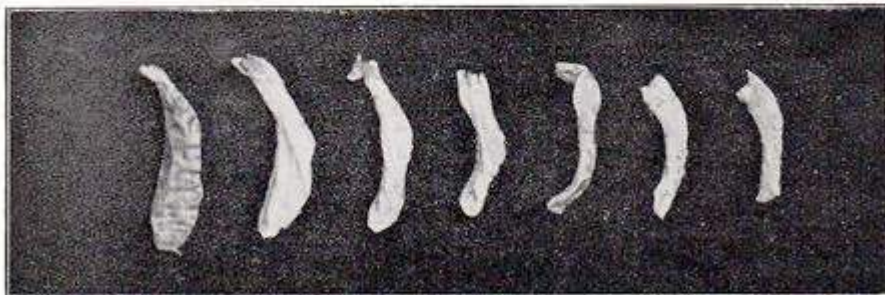
Afb. 4.



Afb. 5.

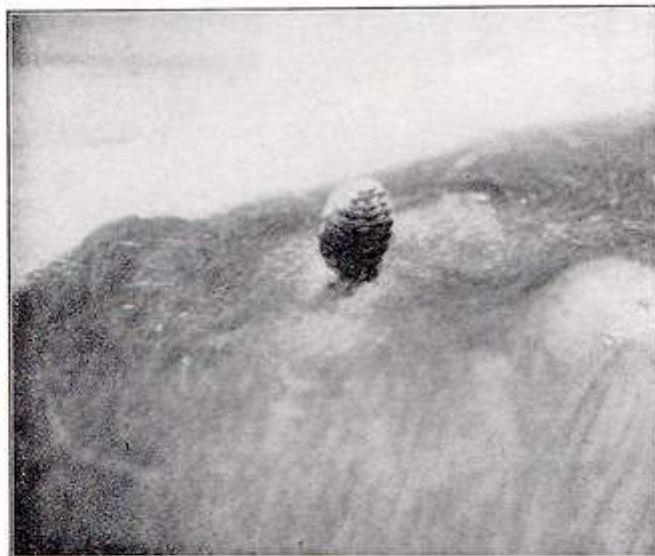


Afb. 6.



Afb. 7.

LARVEN gedood en verschrompeld tengevolge van de behandeling met Runderhorzelzalf.



Afb. 8.
HORZELLARVE VERLAAT DE HUID.
(in werking)



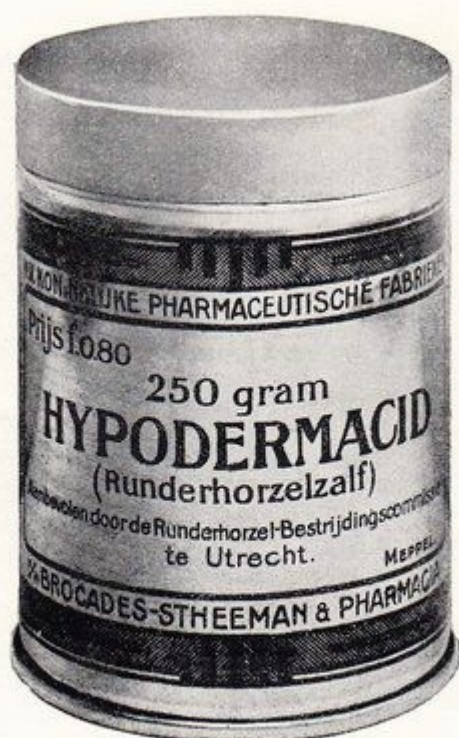
Afb. 9.
HORZELLARVE VERLAAT DE HUID.
(in rust)



Afb. 10.

LEDER VAN EEN DOOR HORZELLARVEN BESCHADIGDE HUID.

(binnenzijde)



Afb. 11.

BUSJE MET RUNDERHORZELZALF.

Binnen 35 tot 50 dagen ontwikkelt zich in deze pop de horzel, welke vlij komt, doordat aan het uiteinde van de pop een dekseltje openspringt (afb. 3). De horzelveieg werkt zich nu uit het popomhulsel; dit kan heel gemakkelijk geschieden, omdat de larve zich slechts zeer oppervlakkig in den grond verborgen heeft om te verpoppen. Soms verpoppen zij zich op den grond en verschuilen zich slechts onder plantendeelen. De jonge horzel blijft eenigen tijd op de plaats zitten, waar zij uitgekropen is, poetst haar vleugels op, welke nog een weinig vochtig zijn, maar in het zonlicht spoedig drogen. Daarna vliegt de horzel weg, en ontmoet haar soortgenooten. Bij regenachtige dagen of bedekte lucht komen de horzels meestal niet uit. De bevruchting van de wijfjes vindt in de lucht plaats en de horzels zijn gereed om haar eieren op de runderen te leggen.

WELKE SCHADE VEROORZAAKT DE HORZEL?

Allereerst de **onrust, welke de horzels het vee bezorgen**. Hoewel op het oogenblik, dat de eieren gelegd worden, de horzels geenerlei prikkels op het vee uitoefenen, immers de eieren worden slechts aan de haren gelegd, ziet men het bedreigde vee dikwijls door de weide hollen om zijn belagers te ontkomen. De horzelveieg is een volhardend aanvaller, zoodat gedurende geruimen tijd, vooral op de warme zomerdagen, de rust in de weide verdwenen kan zijn. Zooals reeds gezegd, kan één horzel, doordat zij tot 100 en meer eieren op een rund kan leggen, een ware plaaggeest worden **en de vleesch- en melkproductie zullen zeer zeker hieronder lijden**. Hoewel de vlieg bij voorkeur het jongvee uitzoekt, worden melkkoeien ook niet gespaard. Wanneer de huid met een groot aantal larven bezet is, kan dit aanleiding geven tot **waardevermindering van het vleesch daar ter plaatse**, een factor waarmede in ieder geval rekening dient gehouden te worden. Bekend is het ook, dat de larven bij hun zwerftochten door het lichaam soms aanleiding kunnen geven tot ontstekingsprocessen, met nadeelig, soms doodelijk gevolg. Woekeringen rondom den slokdarm, waardoor een vernauwing ontstaat, die het slikken onmogelijk maakt, ontstekingen van de vliezen van het ruggemerg, veroorzaakt door larven, welke zich door de wervelopeningen in het wervelkanaal geboord hebben, zijn hiervan een voorbeeld. En ten slotte **de groote schade, welke aan de huiden wordt toegebracht**. De openingen, waardoor de horzels uit de huid gekropen zijn, sluiten zich door litteekenvorming geheel of gedeeltelijk. Bij het looien van dergelijke huiden ontstaan gaten en wrakke plekken, die het leer in waarde doen dalen (afb. 10). De door de larve aangetaste huiden brengen per stuk 2½ tot 4 gulden minder op.

Uit het verslag van den Heer J. H. Hemmers, President-Directeur van de Amsterdamsche Huidenclub, blijkt dat de runderhorzellarve ook in 1927 nog belangrijke schade aan de huiden heeft toegebracht. De Heer Hemmers vermeldt hieromtrent het volgende:

„Blijkens de door de Amsterdamsche Huidenclub gemaakte statistiek, was van de gedurende de laatste twaalf maanden bij haar ingebrachte 271.520 huiden 19⁴² % (52.729 stuks) door de runderhorzel beschadigd. (In 1926 20² %).

De schade berekend naar het prijsverschil tusschen gaaf en worm bedroeg:

128.173.- gulden

of *f.* 2.43 per huid. De grootste schade werd toegebracht in de maanden Mei *f.* 22.802.-, Juni

f. 23.342.- en Juli *f.* 24.317.-, doordat in die maanden de meeste en ernstigste wormbeschadigingen voorkwamen.

Hoewel het percentage van het aantal wormhuiden in vergelijking met het voorafgaande jaar, weinig verschilt, praktisch nagenoeg gelijk staat, is zulks niet het geval met de mindere opbrengst.

De groote vraag naar huiden kwam n.l. ook ten gunste van de wormhuiden en was oorzaak, dat het nadeelig prijsverschil per huid tusschen gaaf en worm kleiner was als het vorige jaar."

Gezien de hoeveelheid huiden, die per jaar verhandeld wordt, gaan dus nog duizenden guldens nutteloos verloren, alleen door de huidenbeschadigingen. Men mag gerust aannemen, dat de niet onmiddellijk waarneembare schade, welke tengevolge van minder melken vleeschproductie ontstaat, belangrijk hooger is. Dr. H. J. de Vries, die in 1910 een proefschrift geschreven heeft over dit onderwerp, schatte de schade door de runderhorzel aan het rundvee in ons land toegebracht jaarlijks op ongeveer 4½ tot 5 miljoen guldens.

Hieruit blijkt dat niet de meeste schade geleden wordt door den huidenhandel, maar door de veehouders zelf en dat deze laatsten er dus het grootste belang bij hebben dat de runderhorzel bestreden wordt.

Vee met z.g. groeibulten, veroorzaakt door de runderhorzel, wordt door sommige veehouders gaarne gezien, omdat zij weten dat dit vee, nadat het de bulten kwijt is, goed aan het groeien gaat. Het spreekt wel vanzelf, dat dergelijke dieren, welke maanden lang geplaagd zijn door de horzellarven, in beteren voedingstoestand komen wanneer de parasieten verdwenen zijn. **Veel beter is het natuurlijk te voorkomen, dat het vee door horzels besmet wordt, hetgeen door een doelmatige bestrijding gelukken kan.**

BESTRIJDING.

In de loop der jaren zijn verschillende bestrijdingsmethoden beproefd met meer of minder resultaat.

Men heeft getracht voorbehoedend te werken door de runderhuid met verschillende middelen in te wrijven, welke de horzel beletten zouden haar eieren op de huid te leggen. Deze middelen hebben gefaald. De eene methode was niet practisch uitvoerbaar, in een ander geval werkte het middel wel goed, maar tastte bovendien de huid van het rund aan, zoodat het om die reden niet bruikbaar bleek.

Verder heeft men beproefd de in de huid aanwezige horzels door parasietendoodende middelen te vernietigen. Een groot deel dezer middelen hadden dezelfde bezwaren als die, welke moesten dienen om het eierleggen der horzel op de huid te beletten n.l. zij tastten de huid te veel aan of moesten herhaaldelijk toegepast worden, waardoor zij, afgezien van hun dikwijls goede werking als practisch bruikbaar middel afgedaan hadden. Enkele wasschingen en zalven zijn bekend, welke zeer gunstig werken. Met deze wasschingen, welke nicotine en kalk bevatten, de eerste in den vorm van tabakspoeder of zuivere nicotine, gelukte het door enkele behandelingen, welke gedurende Februari tot Mei toegepast werden, de dieren horzelvrij te maken.

De zalven, welke weer andere parasietendoodende middelen bevatten, werden op de huidopeningen gewreven, waardoor de larve tengevolge van de afsluiting van de buitenlucht en door het in de zalven aanwezige doodende middel stierven, verschrompelden en uitgedreven werden.

De andere methode, welke bestaat in het uitdrukken der larven uit de huid is ook in ons land toegepast geworden. Dit uitdrukken kan, wat betreft de volwassen larven gemakkelijk met de hand geschieden, voor nog niet ontwikkelde larven moeten daar instrumenten bij te pas komen. Het is juist dit laatste wat de veehouder niet gaarne ziet. De dieren verzetten zich en niet altijd kan het geheel pijnloos geschieden.

Daarom is in alle landen naar afdoende middelen gezocht om de larven in de huid te doodden.

Door de Commissie is een zalf samengesteld, welke uitstekende resultaten opgeleverd heeft. Men behoeft hiervan slechts een weinig op de open wormknobbels te wrijven. De voor de larven giftige stof, die zich in deze zalf bevindt, doodt de larve binnen korten tijd. Dat de larve onder den invloed van de zalf komt, kan men waarnemen doordat zij zich heftig gaat bewegen, zich zoo diep mogelijk in de wormknobbels terugtrekt en later weer met haar ademhalingsplaten tegen de huidopening drukt, alsof zij tracht aan de inwerking van de zalf te ontkomen. Wanneer men den volgenden dag een larve ter contróle uit de huid drukt, blijkt deze geheel verslapt en dood te zijn.

Levende larven, die men uit de huid drukt, trekken zich onmiddellijk samen. De aldus gedooide larven kan men rustig in de huid zitten laten, deze worden geleidelijk kleiner en drogen in (fig. 7) om tenslotte geheel te verdwijnen. Dikwijls vindt men eenige dagen na de behandeling dergelijke ingedroogde larven uit de reeds kleiner geworden wormknobbels steken. Na 2 tot 3 weken vindt men de huid, die voor de behandeling met knobbels bezet was, veelal geheel glad geworden. Het insmeren van de open wormknobbels geschiedt kort voordat het vee de weide ingaat. Men heeft dan zekerheid dat de larven met de zalf in aanraking komen en gedood worden. Mochten de haren tengevolge van het vocht, dat uit de wormknobbels komt, aaneengekleefd zijn, dan worden deze vóór het insmeren even weggeknipt. De behandeling wordt, nadat de dieren in de weide zijn, nog eens herhaald om later komende larven te doden. Dit levert geen practisch bezwaar op. De prijs van de zalf is zoodanig, dat een behandeling per rund ongeveer 5 cent kost. Dit hangt natuurlijk af van het aantal wormknobbels waarmede het dier bezet is.

De runderhorzelzalf of Hypodermacid (fig. 11) is verkrijgbaar bij de firma Brocades en Stheeman te Meppel. Daar aan landbouworganisaties en coöperaties bij afname van grootere hoeveelheden belangrijke korting wordt verleend, is het gewenscht, de zalf niet van deze firma, doch van de organisaties te betrekken.

Ook in verschillende andere landen wordt de zalfmethode aanbevolen, omdat men daar eveneens de bezwaren van het uitdrukken der larven ondervonden heeft.

Van de verschillende door onze Commissie beproefde middelen om de larven in de huid te doden is ons deze zalf het beste gebleken. De latere door andere onderzoekers aangegeven behandelingsmethoden hebben ons tot nu toe geen aanleiding te geven een dezer methoden te propageeren.

Ten bewijze, dat het horzelvee maken van het vee goede gevolgen heeft, kunnen de resultaten dienen, welke in **Denemarken** bereikt zijn, alwaar het onthorzelen **bij de Wet** verplicht is. In Jutland waren in het jaar 1922 toen de bestrijding begon, 24 % van de huiden aangetast, in 1923 bedroeg dit percentage 18 en in 1925 slechts 5. In Sleeswijk-Holstein waren deze cijfers respectievelijk 54 %, 38% en 13% en op het eiland Seeland 15 %, 10% en 2 %. Men ziet dus, dat binnen weinige jaren door het verwijderen der larven uit de knobbels, het aantal larven zoozeer is verminderd, dat mende plaag zeer spoedig geheel onderdrukt zal hebben. Door in latere jaren de enkele larven, welke nog zullen voorkomen regelmatig te verwijderen, **zal men in Denemarken in de naaste toekomst met vreugde kunnen wijzen op een horzelvee stapel!**

Ook in België heeft men thans wettelijke maatregelen ingevoerd. Deze wet verbiedt het toelaten van vee, dat met wormknobbels bezet is, op de openbare markten. Dit is dus een indirecte dwang, die, mits goed doorgevoerd, toch practische resultaten kan geven.

In ons land willen wij trachten, zoo dit maar eenigszins mogelijk blijkt, de bestrijding van de runderhorzel zonder wettelijke maatregelen tot stand te brengen.

Dat ook de bestrijding van de horzelplaag in een gedeelte van een land met groot succes kan geschieden, hebben de proefnemingen in Duitschland, Engeland, Ierland en ook in ons land bewezen.

In de gemeente Borger (Prov. Drenthe) is de bestrijding al eenige jaren geleden aangepakt. Daar werd toen nog de methode van het uitdrukken der larven toegepast. Uit een verslag van den Secretaris der Landbouwvereeniging vermelden wij het volgende:

„De bestrijding heeft hier thans voor het derde jaar (1924) plaats met schitterend resultaat. De uitvoering heeft plaats onder toezicht van de Besturen der Landbouw-Vereenigingen van Borger en de omliggende gehuchten, zoodat alle landbouwers-veehouders uit dit gebied samenwerken, hetgeen hoogst noodzakelijk is, zooals U uit den aard der zaak wel duidelijk is. (1 onwillige veehouder besmet minstens 10 aangrenzende bureu). De bestrijding zelve geschiedt door arbeiders, gewapend met een pincet en een mesje, en door het uitnemen der larve, zoo dicht mogelijk voor de weidegang, aangezien de larve dan het meest is ontwikkeld, derhalve het verwijderen het gemakkelijkst gaat. **De ontstane wondjes genezen onmiddellijk absoluut zonder verdere verzwering en zijn na verloop van 5-7 dagen niet meer te vinden.**

De kosten der bestrijding (loon aan arbeiders) waren het eerste jaar voor onze Vereeniging apart, voor behandeling van ruim 400 runderen fl. 72.-. Verleden jaar door mindere aanwezigheid der „porren” fl. 40.-, en zal thans slechts een paar dagloonen vorderen, daar het overgrootste deel van het rundvee absoluut geen larven meer herbergt.

Bij een 5 tal veehouders werden onderzocht 60 stuks grootvee, waarop gevonden werden te zamen 8 larven. Verder 15 pinken, waarop op gevonden werden te zamen 25 larven, terwijl bij een op de markt van elders aangekochte pink werden gevonden 18 stuks larven en bij een koe dito 16 stuks, **hetgeen m.i. duidelijk demonstreert de groote vorderingen, die hier reeds zijn gemaakt.**

Zelf veehouder zijnde, is het een genot om thans z'n vee te zien zonder die wormknobbels en verzweringen. Meer nog wordt hier genoten door de eigenaars in den zomer, daar men hier het zgn. „birzen” (met opgeheven staart door de weide rennen) zoo goed als niet meer waarneemt, **hetgeen een onmiddellijk voordeel oplevert aan geregelde melk-opbrengst' en groote gevaren wegneemt** (wegloopen, prikeldraad-verwondingen, etc., etc.). Vorenstaande zal ieder wel doen begrijpen, dat deze behandeling met kracht wordt voortgezet.”

Dat in Drenthe nog steeds met ijver deze bestrijding gevoerd wordt blijkt uit het verslag over 1927 van den Secretaris van den Bond van Coöp. Zuivelfabrieken in die provincie. Van dit verslag volgt hieronder een gedeelte:

„De 47 aangesloten bedrijven zijn gevestigd in 28 gemeenten.

Reeds na het eerste verzoek van het bestuur van den Bond aan de aangesloten fabrieksbesturen werd in 20 gemeenten de bestrijding ter hand genomen, hetzij door de zuivelfabriek of door de landbouwverenigingen, dan wel gezamenlijk, terwijl in een enkele gemeente de bestrijding onder leiding van een veefonds plaats had.

De overige aangesloten bedrijven hielden dit punt aan tot een volgend jaar.

In de meeste plaatsen geschiedde de behandeling met pincet en mesje. Op 2 plaatsen gebruikte men een aftreksel van tabak vermengd met kalkwater, terwijl op 2 andere plaatsen proeven werden genomen met zalf.

Er werden ongeveer 6200 stallen bezocht, terwijl voor ongeveer 480 stallen aanvankelijk de toegang geweigerd werd wegens de vrees voor „blaar”, doch tenslotte bleven weinig bedrijven weigerachtig.

Er werden ruim 36 000 dieren behandeld waarvan de kosten per koe gemiddeld variëren van 5 tot 20 cent.

Het totaal aantal gevonden larven wordt geschat op 250000.

Het hoogst aantal gevonden larven per rund bedroeg 175.

Per fabriek bedroeg het hoogst aantal gevonden larven 20.000. De resultaten waren over het algemeen gunstig en voor de bestrijding voor een volgend jaar stelden bijna alle fabrieken zich beschikbaar.

Een woord van grooten dank aan die fabrieksbesturen en Directeuren, Landbouwverenigingen en Veefondsen voor de krachtige medewerking, welke zij verleenden, is hier wel op zijn plaats.

Door den Bond van Zuivelfabrieken in Drenthe worden thans proeven genomen met zalf om dat als bestrijdingsmiddel te gebruiken inplaats van pincet en mesje.

De voorloopige resultaten met de zalf zijn uitstekend, doch tegen dat het seizoen van bestrijding weer daar is, zullen de aangesloten fabrieken uitvoerig worden ingelicht.

Het bestuur besloot voor de fabrieken zalf beschikbaar te stellen.”

Een woord van lof voor de krachtige wijze waarop deze zaak in Drenthe is aangepakt is hier zeker op zijn plaats.

Moge de inhoud van dit geschrift en de gegeven voorbeelden van doelmatige horzelbestrijding een zoodanige belangstelling wekken, **dat wij binnen weinige jaren door vrijwillige bestrijding, dus zonder wetsdwang, kunnen geraken tot een horzelverijen Nederlandschen Rundveestapel.**

