

DE UITROEIING VAN DEN VISCHOTTER (*LUTRA LUTRA L.*) IN NEDERLAND AANSTAANDE.

Vervolg.

III. Voorkomen in Nederland.

Het aantal gegevens uit de 19e eeuw is zeer gering. In 1842 schrijft DE SELYS LONGCHAMPS, dat de otter in België nog in bijna alle vischhoudende rivieren algemeen voorkomt en dat hij in de vennen van de Kempen soms een ware plaag wordt. Kort na het midden van de vorige eeuw moesten VAN BEMMELEN (1864) en SCHLEGEL (1870) echter vaststellen, dat de tijd, waarin de otter in Nederland vrij algemeen was, reeds tot het verleden behoorde en dat hij door gedurende vervolgingen van jaar tot jaar zeldzamer werd en in vele streken reeds geheel was uitgeroeid.

Ook in de 20e eeuw is er weinig over den otter geschreven, maar naast de iets uitvoeriger mededeelingen van EYKMAN (1937) beschikken wij de laatste 30 à 40 jaar over een 2-tal periodieken t.w. „De Nederlandsche Jager” en „Onze Zoetwatervisscherij”, waarin, vooral gedurende de jaren 1906 t/m 1920, heel wat berichtjes over buitgemaakte otters werden opgenomen. Het is voornamelijk op grond van deze gegevens (die betrekking hebben op $\pm$ 475 gevangen otters) en de geraadpleegde literatuur, aangevuld door informaties, die ik bij verschillende personen heb ingewonnen en door bezoek aan de natuurhistorische musea te Amsterdam (Zoöl. Museum), Arnhem (Museum Ned. Heidemij), Den Haag (Schoolmuseum), Leeuwarden (Friesch Natuurhist. Museum), Leiden (Rijksmuseum Nat. Historie) e.a., dat ik het volgende overzicht heb samengesteld.

Terwille van de overzichtelijkheid is ons land in 9 verschillende distrikten verdeeld, die hieronder achtereenvolgens besproken zullen worden.

1. De provincie Groningen en Noord-Drente. In de jaren vóór den strengen winter 1916/1917, in welk jaar (1917) de afdeling Groningen van de Zoetwatervisscherij premieën voor 26 otters uitbetaalde, kwamen ook benoorden de lijn Buitenpost-Groningen-Winschoten nog otters voor. Zoo werden af en toe vangsten bekend uit Middelstum en uit de omgeving van het Reitdiep, terwijl in Augustus 1909 2 jongen bemachtigd werden onder Woltersum, in de nabijheid van het Schildmeer. Verder werd de Westervoldsche A toen nog geregeld door hen bezocht en zelfs uit de veenkoloniën (Zuidwending 1907, Meeden 1909, Muntendam 1917) zijn uit die jaren eenige vangsten bekend. Na den genoemden winter kan men zeggen, dat alleen het Westerkwartier (Tolberter petten, Leekstermeer) en het stroomgebied van Hunze en Drentsche A (Zuidlaardermeer, Paterswolde) nog door hen bewoond worden, al zijn er in 1920 bij Nieuwe Schans ook nog 3 halfwassen exemplaren bemachtigd en werd op 4 Nov. 1933 nog 1 exemplaar aangetroffen in een vischfuij van J. BOLT buiten de sluis te Zoutkamp. Toch zijn ook op de tegenwoordige plaatsen de dagen der otters geteld. Aan het Zuidlaardermeer werd begin 1933 een ouderpaar met 2 jongen (beide ♀♀) opgeruimd; onder Paterswolde en aan het Leekstermeer bemachtigde men in de jaren 1936 t/m 1938 resp. 4, 3 en 6 stuks. De ontginning der Tolberter petten sedert 1931 beteekent een inkrimping van zijn woongebied in het Westerkwartier.

Al moge waterverontreiniging door de industrie bepaalde gedeelten van de provincie Groningen voor otters onbewoonbaar hebben gemaakt, dat deze diersoort hier ten naastebij is uitgeroeid, komt voornamelijk op rekening van de visschers. Want de afdeling Groningen van de Zoetwatervisscherij heeft een voortdurende verdelingscampagne gevoerd tegen alle vischvijanden en voor iederen otter werd en wordt ook nu nog f 1,50 premie betaald. Hoeveel van deze premieën in de jaren 1906 t/m 1939 uitbetaald zijn, toont bijgaande grafiek (fig. 11).

2. Friesland en Noordwest-Overijssel. In dit distrikt bewoont de otter

vooral het laagveengebied ten Oosten van de vroegere Middelzee, welk gebied zich uitstrekt van Rinsumageest in het Noorden tot Zwartsluis in het Zuiden. Naar het schijnt heeft de soort zich hier beter kunnen handhaven in de uitgeveende terreinen van het Buitenveld, de Oude Venen, ten Zuidoosten van het Tjeukemeer, langs de Linde en in den kop van Overijssel dan in de groote meren rond Sneek en in den Zuidwesthoek van de provincie, waar minder dekking aanwezig is. Toch zijn zelfs de Oude Venen jarenlang niet door otters bewoond geweest. 'n Enkele otter huist nog in het brongebied van de Tjonger en in de „wijken” onder Appelscha. Naast de achtervolging is het in dit distrikt vooral de ontginning der uitgeveende terreinen, welke het otterbestaan bedreigt.

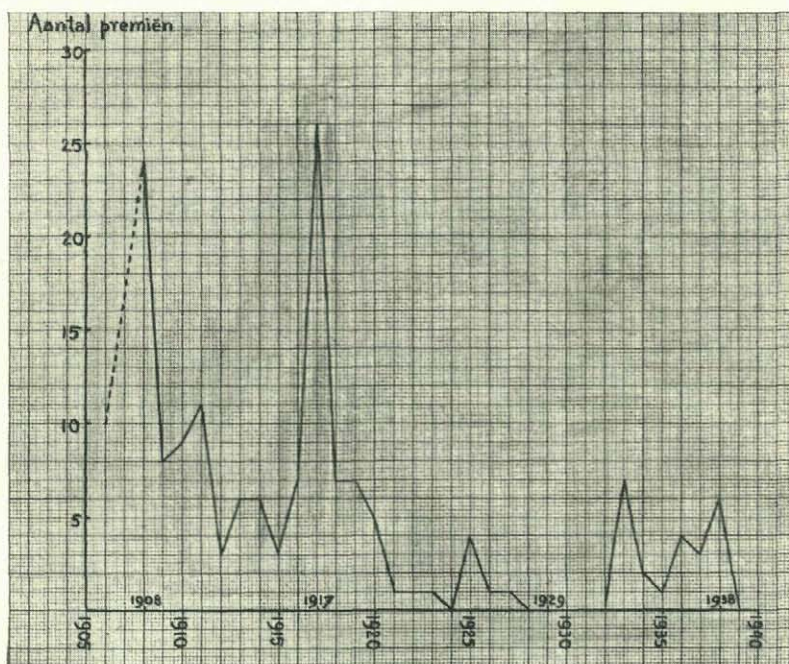


Fig. 11. Grafische voorstelling van het aantal otterpremiën uitbetaald door de afd. Groningen van de Zoetwatervisscherij in de jaren 1906 t/m 1939. Het cijfer voor 1907 is onbekend.

Merkwaardig is, dat in de jaren 1928 t/m 1932 in het geheel geen otters gedood werden. Ook in de maanden Januari t/m April 1940 werd geen enkele otterpremie uitbetaald!

3. Het stroomgebied van de Overijssel. Vecht inclusief Reest en Regge en het landschap Twente. Uit dit gebied beschik ik over slechts weinig gegevens. Maar het is vrijwel zeker, dat de otter geen geregelde bewoner meer is van de genormaliseerde en periodiek vervuilde Vecht (fig. 12) en dat slechts enkele zwervers nog af en toe langs dezen waterader passeeren. Een boer aan de Duitsche grens bij De Haanderik vertelde mij 4 Mei 1938 tenminste, dat er daar nog kort tevoren een was waargenomen. Verder werd begin Dec. 1934 een halfwassen ex. door jachttopziener J. VAN DER HAAR gevangen onder Hardenberg (Asser Ct. 8/12 1934).

Meer bekendheid geniet het fantasierijk verhaal van het kleine meisje VAN DER HAAR, dat begin Dec. 1936 aan het Overijsselsch kanaal onder Gramsbergen door een otter werd aange-

vallen; volgens de Tielsche Ct. (6/I 1937) werd deze „zeer groote” otter (die een lengte had van 104 cm en dus amper volwassen was!) circa 4 weken later door den arbeider W. VAN DER VEEN uit Stad-Hardenberg op de klem gevangen.

Overigens bracht de vervuiling van het water in Twente voor de otters weinig goeds; alleen aan de Dinkel wordt sporadisch 'n enkele aangetroffen: in 1937 werd er nog een door den jachtopziener van „Singraven” geklemd.

Dat otters een kleine halve eeuw geleden in de omgeving van het COLENBRANDER's bosch (Dedemsvaart) en het Bruchter veld niet zeldzaam waren blijkt uit de verhalen van VAN DER ELST (1932): zijn jachtopziener VAN ZUIDEN ving in de jaren omstreeks 1890 gemiddeld 7 à



Fig. 12. Bruine schuimmassa's bedekken de Vecht beneden de stuw bij Hardenberg, 1 November 1937. Deze vervuiling, die veroorzaakt wordt door een of meer aard-appelmeelfabrieken onder Coevorden, treedt in voor- en najaar periodiek op.

15 otters per jaar; ook in Januari 1917 kreeg hij er nog een op de klem (cf. Ned. Jager 22, pp. 393 en 394). Op het landgoed Twickel werden door houtvester H. MICHEL van 1895 tot Mei 1919 in totaal 15 otters bemachtigd (Ned. Jager 24, p. 529)¹⁾, terwijl jachtopziener L. MEIJER te Archem (Ambt Ommen) in het voorjaar van 1920 aan den oever van de Regge een 2-tal van deze dieren (♂ en ♀) op klemmen wist te vangen.

4. De Geldersche IJssel met Achterhoek, de Veluwsche beken

1) In een later bericht, ter gelegenheid van het 40-jarig ambtsjubileum van genoemden houtvester, wordt medegedeeld, dat de jubilaris persoonlijk slechts 5 otters schoot (cf. Ned. Jager 40, p. 489).

plus Geld. valleien Eemland. De IJssel met zijn doode armen, kolken en grienden is vroeger regelmatig door otters bewoond geweest, maar hun aantal is naar het schijnt zeer sterk teruggegaan en in 1939 kon ik slechts 2 vangsten aan deze rivier op het spoor komen. Wel hoorde ik bij geruchte, dat in de omgeving van „Voorstonden” een ex. gespaard was. Uit vroeger jaren worden in „Onze Zoetwatervisscherij” de 2 volgende vangsten vermeld: in 1909 2 jongen bij Herxen en in 1918 1 ex. bij Olst. Op den Gelderschen oever werden in de jaren 1906 t/m 1908 te Vaassen enkele exemplaren onschadelijk gemaakt, die een bezoek hadden gebracht aan de vischvijvers der Nederl. Heidemij; maar ook daar zijn er sinds lang geen meer aangetroffen. Wel huizen er nog enkele in de wijdere omgeving van Kampen, zooals verschillende vangsten bij Grafhorst in 1915, 1916 en 1918 en die van 1 volwassen dier bij Kamperveen op 30 Jan. 1937 (cf. Kamper Nieuwsblad van 6/2 1937) uitwijzen.

Ook in den Achterhoek, met name onder Winterswijk, worden nog af en toe otters aangetroffen.

Een geliefkoosd oord schijnt verder het gebied van de Hierdensche beek te zijn. Toen men circa 30 jaar geleden proeven nam met het uitzetten van gemerkte zalmpjes moesten alle vischvijanden uit deze beek verdwijnen; zodoende werden hier in 1908 2 stuks opgeruimd. Thans, ruim 30 jaar later, op ± 20 Januari 1939, is hier weer een slachtoffer gevallen. In het Bleek meer huisden zij omstreeks 1900.

Hoe er tegen de otters is opgetreden, die de West-Veluwsche beken in de laatste decennien der vorige eeuw bezochten, blijkt uit de beide volgende opgaven.

Volgens een bericht uit Putten dd. 22/3 1913, maakte de jager VAN WOERKOM van het kasteel Oldenaller sedert 1874 een 60-tal otters buit. In 1902 meende men de laatste te hebben gevangen, maar ziet, 15 Maart 1913 kon hij nog een allerlaatste met behulp van een klem het leven benemen (Ned. Jager 18, nr. 38, p. 4).

Aan de Barneveldsche beek verging het den otters niet beter: in de jaren 1885—1900 zijn er tusschen Barneveld en Stoutenburg ongeveer 40 gevangen. Hiervan werden er alleen in 1889 23 buitgemaakt; na 1900 zijn er geen meer gevangen en ongeveer 7 jaar geleden is de laatste gespoord. Ontginning van drassige terreinen was mede oorzaak dat zij hier verdwenen. (G. H. CREMERS Jr. in litteris 1939).

Uit het stroomgebied van de Eem beneden Amersfoort en uit de Geldersche vallei beschik ik slechts over één berichtje uit Veenendaal, alwaar in 1916 1 ex. in een klem gevangen werd.

5. Noord-Holland benoorden het IJ. In het laagveengebied ten Noorden van het Noordzeekanaal werd in de jaren 1906—1912 nogal over schade door Vischotters geklaagd, zoodat de Zoetwatervisscherij-afdeeling Westzaan een premie van f 5,— uitloofde voor iederen otter, die in de polders Westzaan, Assendelft en Krommenie werd gedood. Ook werden uit Duitschland 3 otterklemmen besteld. Het resultaat was maar matig; volgens de berichten zijn hier in 1910 en 1912 ongeveer 6 à 10 otters per jaar gesneuveld. Ook in de omgeving van Broek in Waterland werden in die jaren (1908 t/m 1912) enkele otters gevangen, evenals in De Rijk en in de ringvaart van den polder Heer Hugowaard. Maar van 1913 t/m 1937 wordt in de jaargangen van „Onze Zoetwatervisscherij” van geen otters in Noord-Holland meer gerept, waaruit wel blijkt hoe onvolledig deze informatiebron feitelijk is. Immers vooral benoorden Alkmaar schijnt de otter zich te hebben kunnen handhaven (o.a. in het Zwanenwater) en van hieruit is de Wieringermeerpolder „bevolkt”, wanneer dit tenminste geen te grootscheepsche benaming is voor het feit, dat enkele dieren zich tegenwoordig in het Amstelmeer en in de breede kanalen van den nieuwen polder ophouden. Ook is waarschijnlijk zoo'n Noordhollandsche otter in 1933 naar Texel overgezwommen, waar dien zomer een verdronken exemplaar in een vischfuij in den Prins Hendrikpolder gevonden werd (DRIJVER 1934).

6. Het Hollandsch-Utrechtsche laagveengebied en polderland. Dit distrikt vormt wat de terreinsgesteldheid betreft, min of meer de tegenhanger van het Friesch-Overijselsche gebied, speciaal de uitgeveende plassen beoosten de Vecht, bij

Vinkeveen, Botshol, Langeraar, Nieuwkoop/Noorden en Reeuwijk vertoonen veel overeenkomst met de Friesch-Overijselsche venen. Maar ook de groote plassen (Westeinder, Brasemer en Kagermeer) in het polderland en de buitenplaatsen langs den binnenduinrand zijn mutatis mutandis met de Friesche meren en de landgoederen van Trijnwouden, Beetsterzwaag en Huis ter Heide (Fr.) te vergelijken.

Waarschijnlijk tengevolge van het mildere klimaat heeft de otter zich in Holland en Utrecht beter kunnen handhaven dan in het Friesch-Overijselsche gebied, maar uit het aantal, dat in den winter 1938/1939 gedood werd, blijkt duidelijk, dat ook hier van een voortdurende afname sprake is en dat de otter zich van de in 1916/1917 en 1928/1929 geleden verliezen nog niet ten volle heeft kunnen herstellen. Volgens „Onze Zoetwatervisscherij” (jrg. 13, nr. 5, p. 25) werden namelijk in den strengen winter 1916/1917 op de Vechtplassen en omgeving circa 60 otters gedood, terwijl er in den afgeloopen winter naar schatting 15 à 20 sneuvelen (10 vangsten geregistreerd); verder zouden zij bij Loosdrecht sinds winter 1928/1929 verdwenen zijn (J. G. VAN MARLE in litteris 1939). De optimistische uitlating in het jaarverslag der Vereeniging tot Behoud van Natuurmonumenten over 1916, dat het aantal otters tusschen vrij ruime grenzen zal blijven schommelen, is in strijd met de werkelijkheid gebleken, niettegenstaande het vangen van 1 of meer levende otters op het Naardermeer (cf. Jaarboekje Nat.mon. 1910, p. 72) omstreeks 1919 is stopgezet en dit reservaat dus sindsdien als uitbreidingscentrum heeft gefungeerd.

De vangst-berichtjes in „Onze Zoetwatervisscherij” uit de jaren 1906—1912 stammen meest uit Aalsmeer en Langeraar, hetgeen stellig te wijten is aan een daar woonachtig correspondent, want in latere jaargangen is de berichtgeving minder eenzijdig en worden vangsten gemeld uit het Vechtgebied en Tienhoven, uit Nieuwkoop, uit Lisse en Vogelenzang, uit Hekendorp, Haastrecht en Stolwijk en uit Bunnik.

7. De groote rivieren Rijn — Linge — Waal en Maas (beneden Mook) inclusief den Biesbosch. Waaraan het te wijten is, dat langs onze groote rivieren zoo weinig otters meer voorkomen, valt moeilijk uit te maken. Mogelijk, dat de tamelijk dichte bevolking langs de dijken de voornaamste oorzaak is, want het gebied zelf met z'n doode rivierarmen en wielen, z'n grienden en vele eendenkooien biedt aan de otters nog schuilplaats genoeg, wanneer men tenminste de gedeeltelijk nieuw gegraven, met basalt beschoeide Maasbedding tusschen Grave en Hedel buiten beschouwing laat. De meeste van de ruim 40 vangsten, die van 1908 t/m 1936 in „Onze Zoetwatervisscherij” en „De Nederl. Jager” vermeld werden, stammen uit de Alblasserwaard (13), van de Linge uit de omgeving van Heukelum (6), uit Haarsteeg en het Land van Heusden (6), uit Vreeswijk (4) en verder uit Loo bij Duiven, uit het land van Maas en Waal, uit de Neder-Betuwe, uit de Oude Zederik (3 in 1926) en uit Ammerstol.

Over den Biesbosch heb ik weinig gegevens: de bemanning van de „R.P. VI”, die tijdens de vorstperiode van eind December 1938 veel in het niet-ingepolderde gedeelte van den zgn. Dordtschen Biesbosch surveilleerde, heeft niet van het vangen van een otter gehoord en zelf ook geen enkel exemplaar gespoord (M. C. ANNOT in litteris 4 Febr. '39); in het Brabantsch gedeelte zag ik 27 November 1938 een versch spoor nabij het Gat van Honderd en Dertig. Twee dieren, een groot en een klein, hielden zich op aan de Merwede beneden Gorinchem en doorstonden den winter; maar voor het groote exemplaar beteekende dit waarschijnlijk slechts uitstel van executie, aangezien op 30 Juli 1939 onder Hardinxveld een oud ♂ gedood werd (cf. Onze Zoetwatervisscherij, jrg. 35, p. 63; abusievelijk wordt dit dier hier „Beverrat” genoemd!).

8. De Zuidhollandsche en Zeeuwsche eilanden en Zeeuwsch-Vlaanderen. De gegevens van de Zuidhollandsche eilanden zijn in hooge mate fragmentarisch. Vroeger schijnen hier wel op verschillende plaatsen otters gewoond te hebben, bv. op Voorne-Putten, waar er omstreeks 1900 aan het meertje van Rockanje eens 7 in één winter gedood zouden zijn (VRIJ 1905, p. 248) en waar begin Februari 1914 5 ex. onder Spijkenisse bemachtigd werden. Maar uit de latere jaren heb ik slechts één positieve opgave betreffende

een oud ex., dat in Januari 1939 door G. BEKAAN uit Zwartewaal ontvangen werd, verkregen. Waarschijnlijk hebben er niet zoo heel lang geleden nog gehuisd in de omgeving van de eendenkooi op Rozenburg (W. K. STEFFEN in litteris 1939), hetgeen thans niet meer het geval is.

De situatie in Zeeland is mij niet geheel duidelijk. Het schijnt, dat ruim 30 jaar geleden otters tot de vaste bewoners van enkele buitenplaatsen op Walcheren gerekend konden worden, zooals zij nu nog de kreken in Zeeuwsch-Vlaanderen bewonen, maar overigens hebben de vangsten waarschijnlijk steeds betrekking gehad op zwervende dieren. Zoo wordt in de literatuur o.a. melding gemaakt van 2 exemplaren (van resp. 14 en 28 pond), die half Juli 1914 bij Veere gedood zijn; in het volgende jaar vielen 2 slachtoffers op Noord-Beveland, 1 ex. half Januari bij Oud-Vossemeer op Tholen en op 10 Mei 1 ex. van ruim 16 pond bij Serooskerke (zonder nadere aanduiding). Half November 1916 werd onder Domburg 1 ex. bemachtigd, in 1922 1 ex. in de eendenkooi te Anna Jacoba op St. Philipsland, Februari 1924 1 ex. bij Hoedekenskerke en eind Januari 1925 weer 1 ex. op Tholen. Tenslotte zijn uit de laatste jaren nog bekend de dood van 2 ex. bij 's Gravenpolder op Zuid-Beveland in Maart 1935 en de vangst van 11 stuks in 2 jaar tijd (omstreeks 1934) onder Westdorpe in oostelijk Zeeuwsch-Vlaanderen (Onze Zoetwatervisscherij, jrg. 31, nr. 8, bijblad). Dat in de laatstgenoemde omgeving in 1938 ook weer verscheidene dieren gevangen konden worden, is waarschijnlijk te wijten aan verplaatsingen van otters, die 's winters uit het stroomgebied van de Schelde in België naar hier afzakken. Verder werd in December 1938 bij Kats op Noord-Beveland een otter bemachtigd.

9. Noord-Brabant (exclusief Biesbosch en Land van Altena) en Limburg. De linker oeverstrook langs de Maas en het Land van Heusden werden reeds onder de groote rivieren behandeld, zoodat hier, wat Noord-Brabant betreft, alleen het voorkomen langs de verschillende stroompjes en in de vennen ter sprake komt. Op grond van de zeer enkele gegevens uit de literatuur valt intusschen op te maken, hetgeen mij ook van andere zijde bevestigd werd, dat otters vroeger geregeld hun strooptochten langs de A of Weerij, Mark, Donge, Beerze, Dommel en Aa uitstrekten, terwijl zij waarschijnlijk ook hier en daar hun jongen grootbrachten. Zoo werden in 1907 te Bergeijk door jachttopziener ANTHONIS 5 stuks geklemd, die in gewicht uiteenliepen van 7—17 pond; onder Goirle werd 1 ex. gedood op 31/12 1917, terwijl in 1938 onder Zundert een ware slachting schijnt te hebben plaats gevonden.

Ook op de vischvijvers langs de Tongelreep tusschen Leende en Valkenswaard heeft men af en toe schade van otters ondervonden. Tenslotte zijn in het Noordwesten van de provincie nu en dan otters gedood; eenige opgaven heb ik niet kunnen verifiëren, maar in de Ned. Jager 24 wordt o.a. een vangst onder Kruisland in 1919 gemeld. De vangsten in 1938/1939 uit de omgeving van Terheijden en Wagenberg mogen hier nog eens de aandacht vestigen op den Binnepolder, het laatste moerasveengebied van dien aard in de provincie Brabant, die met ontginning bedreigd wordt.

Normalisatie, waterverontreiniging door de industrie en ontginning wedijveren in Brabant om het aantrekkelijke stroomenland zoo spoedig mogelijk te vernietigen, zoodat de laatste otter hier weldra tot de historie zal behooren.

In Limburg is de toestand iets gunstiger, mogelijk onder invloed van eenige bescherming op aangrenzend Duitsch gebied, waar de soort naar het schijnt o.a. in het moerasgebied bij kasteel Krickenberg (ten Oosten van Venlo) zijn jongen grootbrengt. In ieder geval komen nog geregeld otters in de Maas vissen; nadat de stuwen gebouwd werden wellicht meer dan vóórdien. Weinige jaren geleden (vóór de normalisatie) kregen ook de Midden-Limburgsche beken, o.a. de Tengelroysche en Leveroysche beek en de Leubeek, geregeld otterbezoek. Of dit nu nog plaats vindt is mij niet bekend. Visch zullen deze genormaliseerde waterlossingen amper meer bevatten; enkele liggen 's zomers droog en kunnen dan netjes gereinigd worden. Verder zijn er in de laatste 6 jaren o.a. aan de Haelener beek onder de gemeente Grathem verscheidene otters gevangen. Dit was ook het geval in de gemeente Nederweert, toen de vischvijvers

van den heer TRUYEN ten Noorden van Stokers' horst nog in exploitatie waren. Dekking vonden de dieren daar op 't Kruis en in de wildernis van de Grootte Moes. In verband met zijn voorkomen op aangrenzend Duitsch gebied worden ook de rechter zijriviertjes van de Maas (Geld. kanaal, Swalm en Roer) af en toe bezocht (H. VALLEN in litteris).

Uit Zuid-Limburg is de otter verdwenen: het riviertje de Geleen werd door de steenkoolmijnen volkomen vervuild en uit Geul- en Jekerdal (VAN SCHAIK 1938) is hij door achtervolging verdreven.

In Midden-Limburg werden in de jaren 1938 en 1939 minstens 5 exemplaren gedood tegen 6 stuks iets noordelijker in de omgeving van Geijsteren. Tenslotte kreeg jachttopziener JANSSEN te Looy tijdens de ijsperiode 1938/1939 een exemplaar op de klem, dat zich weer wist te bevrijden (M. C. ANNOT in litteris). Een specificatie van deze vangsten vindt men in het volgende hoofdstuk.

IV. De slachting in den winter van 1938/1939.

De vorstperiode, die in de 2e helft van December 1938 inzette, werd den otters in ons land vooral noodlottig, omdat midden in een week van strenge koude (18 t/m 23 Dec.) plotseling over het geheele land een flink pak sneeuw viel, zoodat de dieren overal gespoord konden worden. Bovendien waren er weinig wakken open gebleven en had het ijs zich ook op enkele onzer groote rivieren, o.a. op den Rijn, vastgezet. Na 23 December bleef het nog 2½ week kwakkelen met lichte vorst en hernieuwden sneeuwval. Het gevolg was, dat men de otters in hun schuilhoeken bijna overal te lijf heeft kunnen gaan, zoodat winter 1938/1939 wat de geleden verliezen betreft, op een lijn gesteld kan worden met de strenge winters 1916/1917 en 1928/1929.

Alle ottervangsten, die mij in de jaren 1938 en 1939 ter oore kwamen, heb ik zorgvuldig verzameld. Steeds is de herkomst van het bericht nagegaan en in vele gevallen heb ik een onderzoek ingesteld naar de juistheid der verschillende opgaven. Verder heeft een groot aantal personen uit bijna alle deelen van ons land mij met inlichtingen geholpen en ik ben dan ook o.m. aan de hieronder genoemde personen veel dank verschuldigd. Toch kan men wel aannemen, dat nog heel wat otters gesneuveld zijn, zonder dat mijn berichtgevers of ik er van hoorden, want deze dieren worden dikwijls gedood door bunzingjagers of mollenvangers c.s., die er direkt mee naar den plaatselijken vellenkoopman of lompenhandelaar gaan en dan hoort men er niet meer van. Dank zij een premiestelsel maakt de provincie Groningen hierop een uitzondering.

Inlichtingen mocht ik ontvangen van: M. C. ANNOT, Commdt. Rivier-Brigade Rijksveldwacht, Gorinchem; G. BEKAAN, Zwolle; Fr. BENNEKERS (Fa. Willem Engels), Zwolle; J. B. BERNINK, Denekamp; Dr. W. BEIJERINCK, Wijster; H. VAN WANING BOLT, Veenhuizen; G. BOSCH, Leeuwarden; Dr. L. D. BRONGERSMA, Leiden; H. H. BUISMAN, Leeuwarden; P. G. OP DE COUL, Ridderkerk; J. CRAANDIJK, Elst; G. H. CREMERS Jr., Hilversum; D. DIJKSTRA, Drachten; J. DRIJVER, Santpoort; A. M. C. VAN DER ELST, Dedemsvaart; Dr. C. EYKMAN, Dordrecht; J. FRANTSEN, Ter Neuzen; Mr. E. FUNKE, Den Haag; W. GAASTRA, Jutrijp; G. GOOYER, Blessebrug; P. DE GRAAF, Nieuwkoop; Ir. G. W. HARMSSEN, Medemblik; Mr. Fr. HAVERSCHMIDT, Heerlen; H. VAN HEERDE, Kampen; Mej. J. L. VAN HOORN, Leiden; JOH. HOEKSTRA, Koudum; J. VAN HONSCHOTEN, Callantsoog; J. HOOGLAND Jr., Zeddam; H. TEN KLOOSTER, Oldemarkt; T. LEBRET, Dordrecht; J. G. VAN MARLE, Amsterdam; H. MICHEL, Ommen; J. MINNEMA, Wollega; P. NELISSEN, Beers; J. OLLEBEK, Axel; J. J. TER PELKWIJK, Leiden; J. POSCH, Oterleek; M. REUSER, Haarsteeg; J. G. ROELEVELD, Utrecht; J. SIEBINGA, Opeinde (Small.); C. en W. A. A. J. Baronnen SCHIMMELPENNINCK VAN DER OIJE, resp. Oosterland en Voorschoten; J. E. SLUITERS, Amsterdam; C. VAN DER STARRE, Gouda; W. K. STEFFEN, Hellevoetsluis; J. STOFFEL, Deventer; JAN P. STRIJOS, Haarlem; Dr. P. TILMA, Paterswolde; L. TINBERGEN, Den Haag; A. A. TJITTES, Harderwijk; H. VALLEN, Heel; F. VISSER, Wartena; A. A. VAN DER VOOREN, Utrecht; wijlen M. VAN DE WATER, Haarsteeg; J. M. H.

F. J. Baron DE WEICHS DE WENNE, Geijsteren; C. WIT, Medemblik en Ir. A. ZANDSTRA te Winschoten.

Ten slotte wil ik hier de welwillende medewerking memoreeren van de heeren Ir. J. P. VAN LONKHUYZEN en A. BRINK, resp. voorzitter en 2e secretaris van de Hoofdafdeeling Zoetwatervisscherij der Ned. Heidemij te Arnhem, die mij in de gelegenheid stelden de volledige serie van het orgaan „Onze Zoetwatervisscherij” door te werken en van den heer J. C. G. Bos, penningmeester van de afd. Groningen, die mij allerlei bijzonderheden vertelde over de otters, waarvoor hij in de latere jaren een premie had uitbetaald.

(Wordt vervolgd).

G. A. BROUWER.

OVER HET KWEKEN VAN *SPILOCRYPTUS MIGRATOR* F. UITEEN COCON VAN *BOMBYX QUERCUS* L.

Over de vlinder *Bombyx quercus*, die tegenwoordig als *Lasiocampa quercus* betiteld wordt, is in D.L.N. XXIV, pg. 186 een artikel verschenen onder de titel van de Heispinner.

Voor ons van belang is de beschrijving van de verpopping. „In 't eind van Mei en begin Juni is de rups volwassen en gaat nu aanstalten maken om zich in te spinnen. . . . Eerst vervaardigt ze een soort van netwerk, waarbinnen de eigenlijke cocon komt. Voor 't geheel is drie dagen nodig. De cocon sluit nauw om de pop, en is dicht en stevig; ze lijkt wel enigszins papierachtig. De kleur wisselt af van grauw- tot geelbruin. . . . De rups verweeft haar haren in de cocon, waardoor deze een prikkelig gevoel krijgt. Is het spinsel gereed, dan blijft haar bewoner daar een dag of vijf in liggen, waarna de verpopping plaats vindt. . . . De popstoestand duurt ongeveer een maand, zodat de eerste vlinders in het begin van Juli uitkomen”.

Op 18 Mei 1939 ontving ik een cocon van *Bombyx quercus*, gevonden op een hei bij Loon op Zand. Het bruine dekblad was gemakkelijk te verwijderen. Daarbinnen zat een viltige massa van cocons, die met hun lengte-as in de lengte-as der vlindercocon lagen. Bij dwarsdoorsnede bleek deze cocon het uitzicht te hebben van een bijenraat (zeshoekige cellen). De tussenschotten der zeshoekige cellen bestonden uit meerdere lagen spinsel. Ik kon ze zeker in 5 verschillende papierachtige lagen splitsen. Het spinsel lag vlak tegen de wand van de bombyxcocon aan, behalve op één plaats, waar een holte was, gevuld met voedselresten, nl. de huid met kop van de bombyxrups. Uit deze observatie trok ik in verband met bovengenoemd artikel de conclusie, dat de volwassen rups gestoken wordt en het dan nog brengt tot het spinnen van een cocon, ofwel de rups wordt in de 5 dagen die ze nog als rups in de cocon doorbrengt gestoken, waarna de verdere ontwikkeling ophoudt.

20 Mei waren er al 7 mannetjes en 1 wijfje van *Spilocryptus migrator* uit de cocons geslopen. Op 23 Mei was de gehele cocon uitgekomen, nl. in totaal 7 mannetjes en 10 wijfjes. Er zijn echter zeker meer mannetjes geweest. Van 2 mannetjes vond ik nog resten der poppen in de cocons.

Tegen het sluipen worden de cocons met vocht gevuld. De cocons worden hierdoor van viltig, dik, ondoorschijnend, glad, dun en doorzichtig. Prikt men in zo'n cocon dan vloeit er een druppel van dit vocht uit. Ik zag ook hoe een imago in de cocon uit de anale opening druppels helder vocht afscheidde, en dit met het achterlijf over de cocon uitwreef. Het is wel mogelijk dat dit vocht de wand van de cocon aantast. Het is zeker niet hetzelfde vocht, dat daarna geloosd wordt, ook nog in de cocon, en dat direct stolt tot een kalkwit koekje, dat na het sluipen in elk coconnetje te vinden is. Dit laatste vocht is wel identiek aan dat wat door vlinders afgescheiden wordt na de ontpopping, en dat ik ook ontdekte in de cocons van geslopen bladwespen. Volgens Oudemans bestaat dit vocht uit het gedurende het popstadium opgehoopte uitscheidingsproduct