HET EEMLAND EN DE POLDER ARKEMHEEN ROND HET BEGIN VAN DE TWINTIGSTE EEUW

Een schets van het agrarisch beheer en de vogelbevolking in een laaggelegen graslandgebied

J.J. Smit

RIN-rapport 88/48

BIBLIOTHEEK
RIJKSINSTITUUT VOOR NATUURBEHEER
POSTBUS 9201
6800 HB ARNHEM-NEDERLAND

Rijksinstituut voor Natuurbeheer

Arnhem

1988

RIJKSINSTITUUT VOOR NATUURBEHEER
VESTIGING TEXEL
Postbus 59, 1790 AB Den Burg
Texel, Holland

130968

R.I.N.-RAPPORT

Foto kaft: C. Bais



INHOUD

VOORWOORD

1 INLEIDING 6

2 METHODE 9

3 HET WATERBEHEER 12
3.1 Natuurlijke afwatering 12
3.2 Bemaling 12
3.3 Waterstanden in het winterhalfjaar 13
3.4 Waterstanden in het zomerhalfjaar 14
3.5 Sloot- en greppelonderhoud 15
3.6 Veranderingen sinds het begin van deze eeuw 17

4 HET GRASLANDBEHEER 19
4.1 Eigendom, pacht en gebruik van het land 19
4.2 Vee 21
4.3 Hooien 22
4.4 Bemesting 27
4.5 Veranderingen sinds het begin van deze eeuw 31

5 HET BEHEER VAN WEGBERMEN EN DIJKEN 33

6 HET VOORKOMEN VAN VOGELS 35

7 DISCUSSIE 57

LITERATUUR 62

SUMMARY 64

VOORWOORD

In het recente verleden is het aanzien van onze laaggelegen grasland-gebieden sterk gewijzigd als gevolg van steeds ingrijpender cultuur-technische en landbouwkundige maatregelen. Dit heeft grote gevolgen gehad voor de biologische en cultuurhistorische waarden van deze gebieden. De kennis over het wezen van deze vroegere landschappen is schaars, maar niet zonder betekenis, omdat het een uitgangspunt kan vormen voor het beheer bij reservaatvorming in deze gebieden. In dit rapport, één in een serie over laaggelegen graslandgebieden, wordt verslag gedaan van een onderzoek naar het agrarisch beheer en de vogelbevolking van het Eemland en de polder Arkemheen in de eerste helft van deze eeuw, en de veranderingen daarin. Daarmee wordt niet alleen iets van de geschiedenis vastgelegd, maar tevens een bijdrage geleverd aan de gedachtenvorming omtrent de inrichting en het beheer van reservaten in dit gebied.

de Directie

1 INLEIDING

De wijze waarop wij de bodem gebruiken en beheren, is, vergeleken met die van de generaties voor ons, drastisch gewijzigd. De biotopen van organismen zijn daardoor dikwijls veranderd en sommige, zoals de cultuurgraslanden, hebben praktisch over hun gehele oppervlakte een sterke karakterwijziging ondergaan. Waarschijnlijk is er zelfs geen ander landschapstype in Nederland dat zo ingrijpend is gewijzigd. De oorzaak hiervan behoeven wij niet ver te zoeken. Graslanden behoren van oudsher tot een type landschap met een vrij lage natuurlijkheidsgraad. Dit betekent dat het slechts in stand is te houden onder een voortdurende menselijke invloed. Het waren en zijn produktiegebieden. Het ligt dus voor de hand dat de boeren gebruik hebben gemaakt van het steeds sneller beschikbaar komen van kennis ter verhoging van die produktie tegen zo gering mogelijke kosten. Onder meer voor de ornithologische betekenis van de graslandgebieden met hun sloten en weteringen, die een groot deel van het gezicht van Nederland bepalen, zijn de gevolgen daarvan uiteraard niet uitgebleven. Wij kunnen wel stellen dat speciaal in de laaggelegen graslanden de veelal zeer rijke vogelbevolking voor het overgrote deel is verdwenen, sinds de boer de traditionele landbouwmethoden heeft opgegeven. Hoewel voor sommige soorten die achteruitgang deels van natuurlijke aard kan zijn geweest (klimaatswijziging), komt een zeer groot deel op rekening van de landbouwmodernisering hier te lande.

Nu deze graslandgebieden zo intens zijn veranderd, rijzen onder meer de volgende vragen:

(1) Hoe waren destijds de beheersmethoden van deze graslanden, sloten, dijken en wegbermen?

(2) Hoe was de samenstelling van de typisch hier thuis behorende vogelbevolking rond 1910, toen het boerenbedrijf nog op traditionele wijze werd uitgeoefend? In welke dichtheden of aantallen kwamen de vogels toen voor en wanneer begonnen de belangrijke wijzigingen daarin zich af te tekenen?

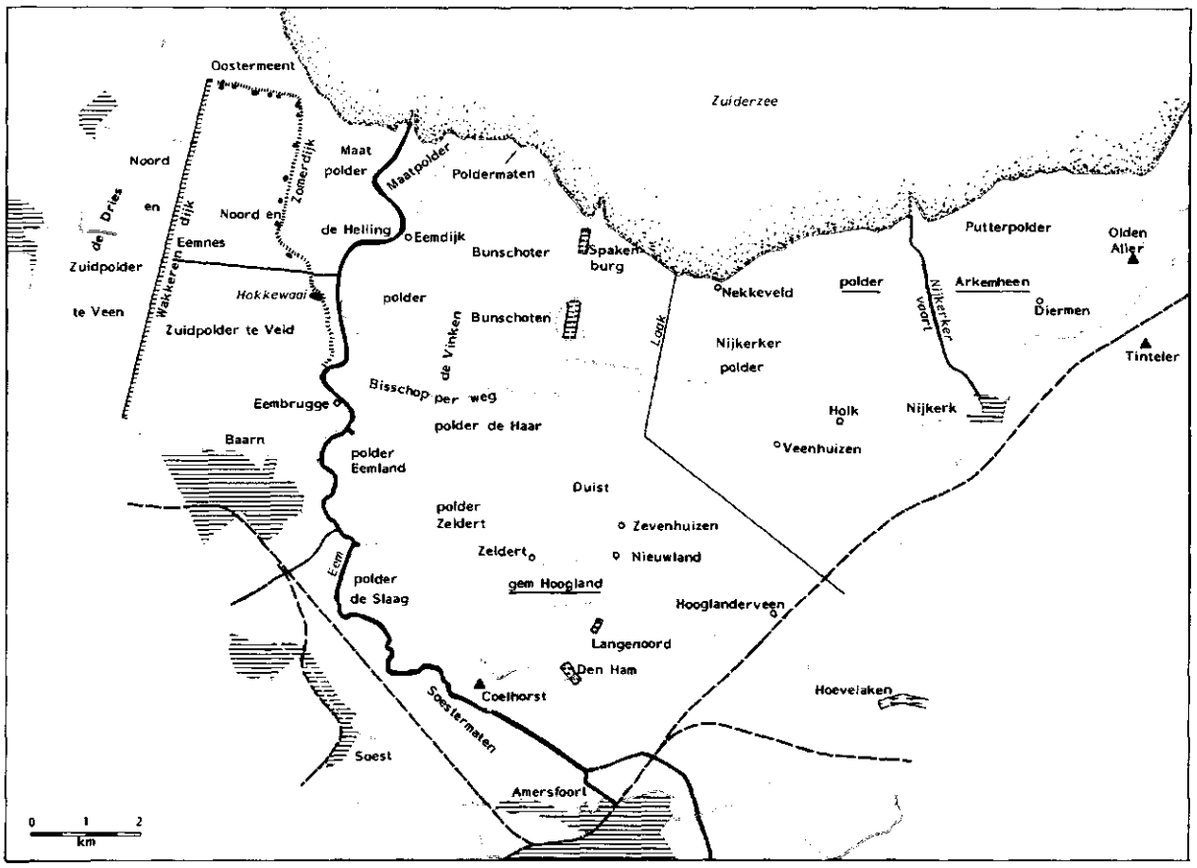
(3) Hoe en in welke omvang exploiteerde de mens toen de vogels daar?

Beantwoording van bovenstaande vragen zal meer inzicht kunnen verschaffen in het functioneren van dit landschap. Kennis van het toenmalige gebruik en onderhoud van cultuurgrasland in verschillende streken kan daardoor bij reservaatvorming een uitgangspunt verschaffen voor het

beheer. Het vastleggen van deze kennnis is tevens uit cultuurhistorisch oogpunt van belang. Tot nu toe is er bijvoorbeeld bij reservaatvorming te weinig gelet op de cultuurhistorische aspecten. Er zal ook een beter beeld ontstaan van de vogelbevolking vóór de sterke intensivering in de landbouw. De ornithologische literatuur laat namelijk op dat punt nagenoeg verstek gaan. Tenslotte zijn gegevens betreffende vogelvangst en eierzoekerij eveneens van cultuurhistorische betekenis, terwijl tevens een indruk kan worden verkregen van de invloed van die exploitatie op de vogelbevolking.

Wiggers (1970) wees er reeds op dat voor een dieper inzicht in het wezen van het landschap - in het kader van natuurbescherming, landschapsbeheer en landschapsbehoud onontbeerlijk - men de relatie tussen de verschijnselen, vormen en processen, of deze nu van natuurlijke dan wel cultuurlijke aard zijn, zal dienen te kennen.

De enige manier om bovenvermelde informatie te bemachtigen, was het houden van vraaggesprekken. De informatie was namelijk nog slechts aanwezig in het geheugen van een klein aantal personen. Uit de enorme oppervlakte aan grasland (in 1914 1 250 000 ha, zo'n 37% van het gehele land) zijn voor dit onderzoek enige laaggelegen gebieden met verschillend karakter gekozen. In deze publikatie wordt het Eemland en de polder Arkemheen (te zamen ongeveer 7000 ha) nabij de voormalige Zuiderzeekust in de provincies Utrecht en Gelderland (alsmede een zeer klein gedeelte in Noord-Holland) behandeld (Fig. 1). Gegevens over de exploitatie van de vogels zijn hierin alleen vermeld als zij licht werpen op de talrijkheid van de betreffende soorten.



Figuur 1. Onderzoekgebied met geografische namen genoemd in de tekst.
Study area with geographical names mentioned in the text.

2 METHODE

Voor de vraaggesprekken kwamen vanzelfsprekend hoofdzakelijk bejaarde personen in aanmerking. Het grote aantal jaren dat in 1972 bij het aarzelend begin van het onderzoek al verstreken was sinds 1910, was daar de oorzaak van. Voor aanvullende gegevens, voornamelijk over latere jaren (in het algemeen tot ongeveer 1950), werd ook gebruik gemaakt van de kennis van wat jongere personen, van gegevens uit dagboeken en uit de literatuur. Van de weinige geschreven bronnen over die periode werd alleen gebruik gemaakt voor zover deze verhelderend waren voor het beeld dat werd nagestreefd.

De gevolgde methode, in Engeland bekend onder de naam "oral history", was bij aanvang van het onderzoek nog zeer weinig verbreid in Nederland. De problemen waar wij bij deze methode mee te maken krijgen, zijn deels van andere aard dan bij de gebruikelijke vorm van historisch onderzoek, die zich op geschreven bronnen baseert. Terecht zegt men wel dat het geheugen niet altijd een betrouwbaar kompas is om op te varen. Om deze zwakheid in de methode zoveel mogelijk teniet te doen, was het zaak om met personen in zee te gaan die ook wat dat geheugen betreft een betrouwbare indruk maakten. Het was tevens van belang om, indien mogelijk, elk onderwerp met meer dan één persoon in een bepaalde regio door te nemen. Het aantal personen waaruit ik kon putten, was echter nog maar gering, in het bijzonder dat van vogelkenners. Het verkrijgen van een gelijkmatige spreiding van informatie over vogels over het gehele gebied was daardoor een illusie. Door de aanwezigheid van enkele goede vogelkenners in de Bunschoterpolder konden voor dit gebied verreweg de meeste ornithologische gegevens worden verzameld. De gegevens kwamen voor een zeer groot deel van vroegere ganzen- en kemphanenvangers, van eierzoekers en van een enkele geweerjager. Gegevens over het grasland-, dijken-, bermen- en waterbeheer kwamen in het algemeen van boeren, terwijl uit de literatuur enige aanvullende informatie over het waterbeheer werd gehaald (Zondervan 1956). Dikwijls waren de verschillende wijzen om in het veld aan de kost te komen, verenigd in dezelfde personen, zodat het aantal waarmee werd gesproken tot zo'n dertig beperkt bleef. Hierbij zijn niet gerekend diegenen aan wie slechts enkele vragen behoefden te worden gesteld. De langste reeks gesprekken met één persoon duurde ongeveer 25 uur, de meeste andere gesprekken waren veel korter. Die langdurige reeks vraag-

gesprekken betrof Evert Hoolwerf (1890-1981) uit Eemdijk, een zeer goed kenner van alle onderwerpen waarover werd gevraagd.

Aan de personen uit het gebied die hun tijd beschikbaar stelden voor het verstrekken van inlichtingen ben ik veel dank verschuldigd. In het bijzonder geldt dit degenen met wie min of meer langdurige gesprekken zijn gevoerd: A. Beekhuis, J. Beekhuis sr, J. Beekhuis jr, P. van Beyeren, H.J.M. Boone, G. Botterblom, H. Brouwer, H. van Dasselaar, J. van Drie, D. van der Groep, Z. van der Groep, A. Hoefsloot, E. Hoolwerf, L. Hoolwerf, Z. Hoolwerf, T. Hooyer, K. Huijgen, E. van de Kamp, W. Kraay, G. Malenstein Zzn, G. Malenstein Czn, K. Malenstein, W. Malenstein, J. Muys, L. van den Pol, J. Ridder, A. Stalenhoef, G. Top, B. van Twillert, A. Veldhuizen, M. van Wincoop. Mijn dank geldt tevens J.P. Strijbos, die mij inlichtte over zijn landelijke telling van de ooievaar in het begin van deze eeuw.

De gesprekken begonnen met algemene vragen, zoals geboortejaar, de wijze waarop de personen in het gebied in hun levensonderhoud voorzagen, waar dat was en wanneer. Daarna werd aan de hand van vragenlijsten informatie verkregen over de betreffende onderwerpen. Het gesprek werd daarbij niet tot in details vastgelegd door deze lijsten. Binnen het onderwerp kreeg de informant ruimte om zijn eigen verhaal te doen; een soepel verlopend gesprek werd hierdoor bevorderd. Thuis werden de antwoorden gerubriceerd, kritisch bekeken en vergeleken met wat anderen hadden geantwoord op dezelfde vragen. Vaak werd weer teruggekomen op de verstrekte informatie, soms tot vier keer toe. Van een bandrecorder werd geen gebruik gemaakt uit vrees dat de informanten niet altijd openlijk zouden spreken. Er werden alleen notities gemaakt. Daardoor was het goed mogelijk om de antwoorden direct te schiften; wat niet terzake was, werd niet genoteerd. De antwoorden op de vragen van de lijst betreffende het voorkomen van vogels in het polderland en in de Eem hadden voornamelijk betrekking op soorten die van belang waren voor de consumptie of waarvan de eieren dat waren. Verder bleken grote en op andere wijze opvallende soorten het best bekend. Van een tamelijk onopvallende soort als bijvoorbeeld de graspieper is dan ook geen bruikbaar gegeven verkregen. Soorten waarbij dat het geval was, zijn hier niet genoemd. Enige soorten die niet of minder typisch zijn voor dit landschap, maar waarvan toch iets bekend is over hun voorkomen zijn wel genoemd. De toenmalige dichtheid van de broedparen van verscheidene soorten werd op de volgende manier gevraagd: (1) Probeer een schatting te maken van het aantal paren per 10 of 100 ha.

(2) Welk deel van het toenmalige aantal broedparen is nu naar schatting nog aanwezig, of hoeveel maal zoveel zijn er nu (eventueel uitgedrukt in procenten).

(3) Probeer aan te geven in welke rangorde of in welke aantalsverhouding bepaalde soorten in bijvoorbeeld een wisselweide voorkwamen.

Wanneer datering van bijvoorbeeld een belangrijke wijziging in het voorkomen van een soort moeilijkheden opleverde, werd de vraag aan personen van uiteenlopende leeftijd gesteld. Dat leverde enige keren een betere benadering van het tijdstip op. Een gestelde vraag stuurde soms ongewild het antwoord in een zekere richting. De kwestie werd dan pas na geruime tijd opnieuw aangeroerd. De antwoorden van verschillende personen op een zelfde vraag werden niet als gelijkwaardig beschouwd. Tijdens de gesprekken bleek namelijk al gauw wie bepaalde onderwerpen het beste beheerste, wie het beste geheugen had en wie het voorzichtigste was in zijn mededelingen.

3 HET WATERBEHEER

3.1 Natuurlijke afwatering

De Zuiderzee, die de noordgrens vormde van het besproken gebied, stond onder invloed van eb en vloed. Het getijdeverschil bedroeg aan de "zuidwal" in het algemeen niet meer dan 40 cm. Op- en afwaaiing konden echter een grote invloed uitoefenen op de omvang van de getijdenbeweging. Deze beweging kon daardoor sterk worden vergroot, verkleind of zelfs worden omgekeerd. De voornamelijk bij zuidoostenwind af en toe voorkomende lage waterstand opende de mogelijkheid om het overtollige water uit de polders langs natuurlijke weg te lozen. Men had hiertoe langs de kust en de Eem, waarvan de waterstand mede afhankelijk was van de hoogte van het Zuiderzeewater, uitwateringssluizen gebouwd. Vele daarvan bezaten puntdeuren, die zich openden als het buitenwater lager stond dan binnen en zich sloten als het omgekeerde het geval was. Situaties met te veel water in de polders en tegelijk zeer laag buitenwater kwamen echter niet vaak voor, waardoor dikwijls toch delen van de polders onder water kwamen te staan. In het zomerhalfjaar werd een dergelijke toestand door de boeren als zeer schadelijk ervaren. Volgens Zondervan (1956) stroomde er, ten gevolge van de ontginningen in de hoger gelegen veengebieden bij Nijkerk (vooral sinds de vorige eeuw), bovendien steeds meer water af naar de lage delen van de polder Arkemheen. De wateroverlast daar werd hierdoor in de loop der tijd steeds erger.

3.2 Bemaling

Doordat men door middel van natuurlijke lozing het gewenste waterpeil onvoldoende kon handhaven, waren in de polders bij Eemnes en de polder Arkemheen, die beide veel wateroverlast hadden, watermolens gebouwd. Volgens Zondervan (1956) had de laatstgenoemde polder er twee, namelijk een (gebouwd in 1863) in het westelijke deel, de zogenaamde Nijkerkerpolder en een (gebouwd in 1874) in de oostelijk gelegen Putterpolder.

In 1869 kreeg de Bunschoterpolder een stoomgemaal in Spakenburg. De daarmee opgedane ervaringen waren zo gunstig (Zondervan 1956) dat andere polders, naast de natuurlijke afwatering, ook van een gemaal werden voorzien. In 1883 was het zover in de Nijkerkerpolder en in de polders bij Eemnes, in 1884 in Zeldert, in 1886 in de Putterpolder en in 1920 in de Haar. Daarmee had een wisselvallige krachtbron als de wind geheel

afgedaan in deze streek.

Ongetwijfeld hebben deze veranderingen hun invloed gehad op de broedvogelbevolking. De soorten met een voorkeur voor de zeer laag gelegen graslanden zullen daarvan toen al een negatieve invloed hebben ondervonden.

3.3 Waterstanden in het winterhalfjaar

Bemaling kost geld en geld was schaars. Daarom staakte men het malen in het algemeen als het vee uit het land was en verliet men zich verder op de natuurlijke lozing van het polderwater. In het vroege voorjaar werd het gemaal dan weer in bedrijf gesteld. In de Bunschoterpolder was dat ongeveer half maart en in de Haar op 1 april. Wanneer er veel water in de polder stond, kon men dikwijls pas na een dag of vijf malen zien dat het peil zakte. Soms duurde het wel 14 dagen voor de gewenste waterstand was bereikt.

De kaden van de aan beide zijden van de Eem gelegen Maatpolders en de Zomerdijk van de polders te Veld bij Eemnes waren zo laag dat deze polders met harde noordwestenwind al dikwijls metersdiep onder water liepen, eerst de Maatpolders en bij nog iets hogere waterstand ook de polders te Veld. Het opgestuwde Zuiderzeewater, dat voor de kust van Eemland zwak brak was, liep dan zowel aan de noordzijde als via de Eem deze polders binnen. Het door de Zuiderzee hoog opgestuwde zoete Eemwater kwam dan eveneens over de kaden. Een dergelijke overstroming kwam bijna elk winterhalfjaar een- of tweemaal voor. Men was hier volkomen op voorbereid, want jaarlijks gingen op 1 oktober te Eemnes in de toen nog enige meters boven de weg uitstekende Wakkerendijk de mengaten (openingen waar men met paard en wagen doorkon) half dicht en op 15 oktober geheel. Dat dichten gebeurde met zand, dat daarna met graszoden werd bekleed.

Het gevolg van deze welkome inundatie was dat er veel vruchtbaar Zuiderzeeslib achterbleef op het land, vooral in de Maatpolders en dat de sloten waren schoongespoeld van flap en dergelijke als het water na een of twee weken naar de Eem was afgevoerd. Plaatselijk kon de hoeveelheid slib wel bijna een handbreed dik zijn, zodat het land er dan geëffend bij kwam te liggen en gaten van koeiepoten e.d. waren verdwenen. Als gevolg van deze slibbemesting waren de hooioogsten overvloedig en werd de kwaliteit, speciaal van het hooi van de hoger gelegen Maatpolders, alom geroemd. Zelden gebeurde het dat een overstroming twee winters achterelkaar uitbleef. De hooioogst was dan duidelijk kleiner. Een heel enkele

keer kwam een dergelijke inundatie ook in de zomer voor; de laatste keer was dat het geval op 5 juli 1903.

De andere polders werden niet door de Zuiderzee of de Eem overstroomd, tenzij er een calamiteit plaatsvond. Zoiets gebeurde echter maar zelden; de laatste keer was dat het geval in de rampnacht van 13 op 14 januari 1916. Toen braken met noordwesterstorm en springvloed op verscheidene plaatsen de dijken door, waarna een groot deel van het gebied diep onder water stroomde. Het karakter van het grasland in deze polders was niet alleen door het ontbreken van slib anders dan in de polders te Veld en de Maatpolders, maar ook door de geringere invloed van het zout. Dat bleek ook tijdens de genoemde storm van 1916, toen alleen de door het zeewater overspoelde polders ten oosten van de rechter Eemdijk ernstige schade opliepen aan de grasmat.

De regelmatige overstromingen in de winter werden in die polders veroorzaakt door de ter plaatse gevallen neerslag. De hoeveelheid water was uiteraard sterk wisselend. Af en toe kwam het in de Bunschoterpolder voor dat de Bisschopperweg, die van Bunschoten naar Eembrugge loopt, onder water stond, maar meestal bleef de oppervlakte overstroomd land daar beperkt. In de polders de Haar, de Duist en Arkemheen stond veelal meer land onder water, vooral in de laatste, waar de beken ook nog water van de hoger gelegen gronden aanvoerden. Zolang dat slechts 's winters gebeurde, stoorde men zich daar echter niet aan en de toenmalige dijkgraaf van de polder Arkemheen was zelfs de mening toegedaan dat men Gods water over Gods akker moest laten lopen. De laagste stroken land werden langs de Zuiderzeedijk en de rechter Eemdijk gevonden, waar men vanouds grond had weggegraven ten behoeve van dijkherstel en dijkophoging. Deze stroken liepen het eerst onder water.

Waren de weersomstandigheden gunstig, dan loosde men het teveel aan water soms weer vrij snel langs natuurlijke weg, maar het bleef ook wel een of twee maanden staan, zoals in de polder Arkemheen dikwijls het geval was.

3.4 **Waterstanden in het zomerhalfjaar**

Hoewel stoombemaling de eventuele wateroverlast in het zomerhalfjaar beperkte, kwam het na overmatige regenval, zoals bijvoorbeeld met onweersbuien, toch voor dat er veel land korte tijd plas en dras stond. Bij hoge Zuiderzeestanden konden de gemalen dikwijls niet optimaal werken. De tegendruk van het buitenwater was dan zo groot dat men bijvoorbeeld in de

Nijkerkerpolder een van de beide schepraderen moest uitschakelen. Het gewenste peil kon dan niet of pas na lange tijd worden bereikt. Afhankelijk van de hoogteligging van het land varieerde de waterstand in een groot gedeelte van het gebied gewoonlijk van ongeveer 20 tot 40 cm onder het maaiveld. Van de Bunschoterpolder is bekend dat er enkele plekken in het land waren waar men gemakkelijk in zakte, zogenaamde vilsstukken.

Tijdens lange perioden van droogte kregen de polders dikwijls met watergebrek te kampen. De sloten dreigden dan als veedrinkplaats en als veekering verloren te gaan. Om dit te voorkomen moest men brak Zuiderzeewater of waar dat mogelijk was Eemwater binnenlaten. Het laatste deed men het liefst met zuidenwind, om te zorgen dat er geen of zo weinig mogelijk brak water meekwam.

3.5 Sloot- en greppelonderhoud

Het verwijderen van planten en modder uit de sloten en beken (Arkemheen) was in die tijd een werkzaamheid waarmee elke boer of daarvoor aangetrokken arbeider dikwijls enige weken bezig was. Overal kon men hen aan de arbeid zien en vaak op geringe afstand van elkaar. De sociale contacten in het veld waren dan ook veelvuldig, evenals bij andere toenmalige vormen van landarbeid, zoals bijvoorbeeld het hooien.

Voor het uitsnijden en op de kant halen van de waterplanten gebruikte men de snijzeis; in de Putterpolder uitsnijder genoemd. Dit is een 50-60 cm lang mes dat bijna haaks op een lange steel is bevestigd. Voor het uithalen van modder en plantenresten was er de loik; bij Bunschoten en Eemdijk werd echter de naam laak gebruikt. Het is een soort bakje met vlakke bodem van ongeveer 30x30 cm en, behalve aan de voorzijde, randen van enige centimeters hoogte. Het bakje is met een hoek van ongeveer 45° aan een ongeveer 2½ m lange steel bevestigd.

Voor het afvlakken van de slootkanten, zowel onder als boven water, was het kantmes in gebruik. Bij Bunschoten heette dit mes sjoefel, rond Nijkerk afhakker. Het geheel lijkt oppervlakkig gezien wel op een snijzeis, maar het mes is iets langer (ongeveer 75 cm) en staat met een iets grotere hoek dan 90° op een ongeveer 1½ m lange steel. Met dit mes werden brokken aarde met een slaande en tegelijk snijdende beweging afgehakt. Dit werk gebeurde dikwijls maar eens in de vier jaar. Voor het uit de sloot halen van de graspollen en de afgestoken en afgeslagen grote brokken aarde werd wel de sloothaak gebruikt, die onder de naam mesthaak (met soms iets andere vorm) ook werd gebruikt voor het werken met stal-

mest. De haak bestaat uit drie lange tanden die haaks op de steel staan. De uitgehaalde modder liet men meestal gewoon op de kant liggen. Als de laag na jaren wat te dik werd, stak men deze wel eens af en hoogde er dan lage plekken in het land mee op. Het plantenmateriaal (slootvuil) werd na het drogen dikwijls voor strooisel in de stal gebruikt. Voor het laatste diende ook wel slecht hooi dat het vee niet wilde opnemen en als men daar gemakkelijk aan kon komen, ook stro. Gedurende de gehele stalperiode gebruikte men als ondergrond veelal grasplaggen of oude, droge paardemest.

Greppels (gruppen) waren lang niet overal aanwezig. Bij Bunschoten ontbraken deze praktisch geheel, maar elders in het besproken gebied kwamen zij veel meer voor. Het maken van nieuwe greppels gebeurde met de afsteekschop, een spa met een vrij lange steel en met een handvat van ongeveer 60 cm breedte. Deze spa werd ook gebruikt wanneer er veel onderhoudswerk aan de greppels en slootkanten moest gebeuren. Het normale onderhoud zoals het wegsnijden van graspollen werd echter veelal met het grupmes gedaan: een stevig mes in het verlengde van een lange steel. Met de greep werd de greppel vervolgens leeggehaald. Om het keren van de wagens te vergemakkelijken, legde men wel takkenbossen in de einden van de greppels.

Voor het onderhoud van de weteringen gebruikte men naast de genoemde gereedschappen ook de baggerbeugel, een stevig soort schepnet aan een lange steel, waarmee de modder werd opgebaggerd.

Al het hiervoor genoemde gereedschap, dat deels ook in aangepaste vorm bestond voor linkshandigen, was niet exclusief voor deze omgeving; onder dikwijls andere benamingen en soms iets andere vormgeving kwam het ook elders voor.

De controle door het polderbestuur op het reinigen en het aanhouden van de minimumbreedte van de sloten (meestal 1,50 - 1,55 m op maaiveldhoogte), de zogenaamde schouw, vond meestal een- of tweemaal per jaar plaats, gewoonlijk in de herfst, maar ook wel in de lente; dat verschilde per polder. Alleen die op de weteringen en beken vond soms drie keer plaats, waarbij dan twee keer de verwijdering van de plantengroei werd gecontroleerd, de zogenaamde snijschouw, en een keer die van de modder, de modderschouw. Soms werd om de andere sloot schouw gehouden. De helft van de sloten kwam dan in het voorjaar aan de beurt en de andere helft in de herfst. In de praktijk waren de eisen die men stelde niet overal gelijk. In de Bunschoterpolder bijvoorbeeld bleef gewoonlijk meer begroeiing achter dan in Zeldert; men nam het daar niet zo nauw.

De eigenaars van de verpachte gronden hielden ook dikwijls schouw op hun greppels. In de polder Zeldert was dat omstreeks Sint-Nicolaas. De weteringen werden veelal door de polder zelf onderhouden. In de polder Arkemheen moesten deze toen nog door de aangelanden worden schoongemaakt. Dat gold ook voor de beken.

De percelen (kampen) waren meestal in één richting met elkaar verbonden door dammen, bij langgerekte percelen aan de korte zijde. Wanneer men zich naar een ander perceel wilde begeven en er ontbrak een dam, dan moest er over de sloot worden gesprongen. Hoewel de sloten smal waren, maakten vooral ouderen hierbij gebruik van een polsstok.

3.6 Veranderingen sinds het begin van deze eeuw

In de loop van de jaren zijn bijna alle gemalen gemoderniseerd om de waterstand beter in de hand te kunnen houden. Beoosten de Eem werd omstreeks 1928 in bijna alle polders winterbemaling ingevoerd; alleen de polder Arkemheen wachtte ermee tot 1956.

Een belangrijke ingreep was ook het gereed komen van de Afsluitdijk in 1932. De geregeld terugkerende hoge waterstanden voor de kust en op de Eem vielen toen weg, waardoor de gemalen hun werk beter konden verrichten, de natuurlijke afwatering minder stagneerde en ook de kaden van de Maatpolders en de Zomerdijk van de polders te Veld niet meer overstroomden. Dit laatste zou echter een twijfelachtig voordeel zijn geweest, ware het niet dat ook hier het kunstmestgebruik inmiddels in zwang was gekomen en zo het Zuiderzeeslib kon vervangen. Door het wegvallen van zout en slib ontstond er een andersoortige grasmat. De overgangstijd kenmerkte zich door het massaal optreden van distels.

De zilte invloeden, vooral in de sloten dichtbij de Zuiderzee, veroorzaakten vroeger wel eens ingewandsstoornissen bij het vee. Ook dit was nu voorbij. Bovendien kon men nu de polders in het voorjaar verder uitmalen, zonder een reserve aan zoet water behoeven te houden voor een eventuele droge periode.

De volgende ingreep van betekenis was de ruilverkaveling. Kort voor de Tweede Wereldoorlog begon die met de polders ten westen van de Eem, terwijl de andere polders kort na 1945 onder handen werden genomen. De ruilverkaveling van de polder Arkemheen werd in 1958 afgestemd, zodat deze polder in landschappelijk opzicht zijn oorspronkelijk karakter grotendeels kon behouden. Ruilverkaveling betekende voor het waterbeheer nieuwe weteringen of verbreding en verdieping van bestaande watergangen, kortom

een snellere afvoer van het overtollige water. Ondanks het afstemmen van de ruilverkaveling in de polder Arkemheen werden hier toch verbeteringen aan de beken en andere waterlopen uitgevoerd, zodat ook daar de laatste plekken met water op het land praktisch tot het verleden gingen behoren.

De veranderingen waren hiermee echter nog niet ten einde. Om een hogere grasproduktie te krijgen, moest het waterpeil in de sloten omlaag. In de Nijkerkerpolder bijvoorbeeld is het zomerpeil sinds 1960 met 20 cm omlaag gebracht, voldoende om ook op zeer lage plekken te kunnen weiden. Ook behoefde daar nu het hooi niet meer te worden weggedragen en kon het riet machinaal worden gemaaid. In 1982 was het winterpeil daar gelijk aan het zomerpeil. In de Bunschoterpolder is de verlaging van het zomerpeil, die geleidelijk werd ingevoerd, sterker geweest. Het winterpeil is daar lager aangehouden dan het zomerpeil. Het op allerlei manieren verdwijnen van het water heeft op het voorkomen van veel vogelsoorten, vooral op dat van moeras- en watervogels, direct of indirect een enorme invloed gehad en in het algemeen gesproken in negatieve zin.

De mechanisatie van de landbouw heeft de laatste tientallen jaren ook het reinigen van sloten met handkracht bijna geheel doen verdwijnen. Door het mechanisch schonen zijn de sloten in het algemeen dieper geworden en zijn de taluds bij het gebruik van bepaalde machinetypen ook steiler geworden. Het dieper uitgraven heeft tot gevolg gehad dat op veel plaatsen de dikke laag bagger grotendeels of geheel is verdwenen, evenals de zool van plantenwortels. Het karakter van de plantengroei is daardoor gewijzigd en het lijkt waarschijnlijk dat ook die veranderingen invloed hebben gehad op de dichtheid van verscheidene vogelsoorten.

4 HET GRASLANDBEHEER

4.1 Eigendom, pacht en gebruik van het land

De ten westen van de Eem gelegen polders te Veld en Maatpolder behoorden, behoudens enkele percelen langs de Wakkerendijk, bijna geheel tot het grootgrondbezit; veel land was bijvoorbeeld in handen van de familie Van Boetzelaer. Dit zogenaamde herenland werd steeds voor één jaar verpacht, omdat dit het meeste geld opbracht. Deze publieke verpachtingen vonden gedurende april plaats in Eemnes. Het was op dit land slechts toegestaan om de eerste snede te maaien. In de polders te Veld was men verplicht het nagras (etgroen) te beweiden. Voor de Maatpolder gold dat niet, omdat daar slechts in een klein en laag gelegen gedeelte (de Helling) goede veekerende sloten voorkwamen. Wanneer het nagras in die polder was gemaaid, was het land uit de pacht en volgde er eind oktober nog zo'n vier dagen een gezamenlijke nawei, de zogenaamde sprietwei. Aangezien in de Maatpolder ten westen van de Eem, op de Helling na, nooit werd geweid, kon daar riet in de slootjes groeien. Voor de polders te Veld was dat door het naweiden wat minder het geval. Langs de Eem vormde het riet zelfs een meters brede strook doordat het vee niet aan de oever kon komen. Het riet dat men langs dit riviertje oogstte, werd hoofdzakelijk als dekriet gebruikt, dat uit de poldersloten voor strooisel in de stallen. Voorzover het uit de Maatpolder kwam, maakte men er ook broedkorven voor eenden van.

Van de polders te Veen, gelegen tussen de hogere gronden van het Gooi en het dorp Eemnes, was het westelijke deel (de zogenaamde Dries) als akkerland in gebruik, en het oostelijke als (slecht) grasland. Het vee verbleef daar tot in augustus met als bijvoer, vanwege de slechte kwaliteit land, vers gemaaid gras uit de polders te Veld.

De Oostermeent bij Huizen werd uitsluitend als weiland gebruikt door de zogenaamde Erfgooiers. Zij schaarden daar hun vee in voor de gehele zomer, op het hoge zandige deel vanaf 1 mei en op het lage deel, dat 's winters dikwijls onder water stond, vanaf 12 mei. Verder lag daar nog een strook hooiweide direct langs de Zuiderzeekust. Deze was in particuliere handen.

Het land van de polders ten oosten van de Eem, met inbegrip van de polder Arkemheen, was meestal ook geen eigendom van de gebruiker. Het werd dikwijls voor vier, maar ook wel voor zes jaar verpacht, welke

periode veelal werd verlengd (éénjarige pacht kwam hoofdzakelijk voor bij land in bezit van de kerk, de adel en het waterschap). De doorgaans mondelinge overeenkomsten waren wat verschillend van inhoud, maar gewoonlijk was het niet toegestaan om de eerste snede van een perceel twee jaar achterelkaar te hooien en ook niet om daar tweemaal in een jaar te hooien; het moest worden afgewisseld met weiden, hoewel alleen weiden wel was toegestaan. Zelfs mocht er in één van de vier pachtjaren dikwijls alleen maar worden geweid, soms mocht het nagras nooit worden gehooid.

Hoewel veel weiden op prijs werd gesteld, mocht een paard gewoonlijk slechts tussen het andere vee weiden en niet alleen of te zamen met soortgenoten een gepacht perceel begrazen. Dikwijls mocht een paard zelfs in het geheel niet op gepacht land grazen vanwege het graas- en mestgedrag. Deze beperkingen golden ook ten westen van de Eem.

In de omgeving van Bunschoten en Eemdijk had de pachter behalve de plicht tot regelmatig weiden, ook die van het bemesten. Die plicht gold slechts wanneer de pachtduur langer was dan een jaar, maar niet wanneer het land zeer moeilijk te bereiken viel met mest. De eis was meestal dat men minstens eens per vier jaar 10 m^3 stalmest op een dagmaat land (0,54 ha) of dàmmet zoals men hier zei, moest brengen. De inhoud van de plicht was echter niet overal gelijkluidend en met de hoeveelheid werd ook wel de hand gelicht, omdat men onvoldoende voorraad had. Bovendien vond er weinig controle plaats door de eigenaars. In de andere delen van het gebied was deze verplichting doorgaans niet aanwezig.

In de aan de pachter opgelegde verplichtingen kwam tot uiting hoe verschillende eigenaars dachten over goed landgebruik. Het onverpachte land kreeg, hoewel de eigenaar vrij was in zijn doen en laten, een behandeling die in het algemeen niet sterk afweek van die op verpacht land.

Het was hier grotendeels een gebied van zomermelkerij; 's winters was de melkgift veelal klein door gebrek aan krachtvoer, waar weinig geld voor beschikbaar was. Er werd dan vaak niet veel anders aan het vee verstrekt dan hooi en af en toe een stukje lijnkoek. De koeien bleven daardoor hongerig en aten veel meer hooi dan tegenwoordig. Men moest dus naar verhouding meer land voor hooigras bestemmen dan in latere jaren het geval was. Alleen al daardoor kon men minder vee houden dan anders mogelijk zou zijn geweest.

Hooiweide (land dat altijd eerst werd gehooid en daarna geweid) en hooiland (land dat altijd tweemaal werd gehooid) kwamen ten oosten van de Eem hoofdzakelijk voor in de 's winters vaak door het buitenwater over-

stroomde Maatpolder en Poldermaten, die (bijna) geheel uit dergelijk land bestonden. Eerstgenoemde gebruiksvorm kwam ook hier en daar bij niet verpacht, onbemest land voor, dat dikwijls veraf lag.

Het land ten oosten van de Eem bestond dus voor het overgrote deel uit wisselweiden met soms korte tijd vóórweiden (vóór het maaien van de eerste snede). In het algemeen werd diep in de polder iets meer gehooid tijdens de eerste snede dan dichtbij de boerderijen. Het nagras werd voor meer dan driekwart van de oppervlakte geweid, maar in de onbemeste delen van de polders werd dat altijd gedaan. Door de langzame groei van dat gras werd het namelijk te laat in de herfst om daar nog te kunnen hooien.

4.2 Vee

Wanneer men tien koeien had, vond men dat al een behoorlijk bedrijf en met 16 koeien was men een grote boer. Had men er te weinig om geheel van te kunnen leven, dan waren er nevenberoepen, zoals bijvoorbeeld boerenknecht, arbeider aan de polder, vee-oppasser (iemand die op het vee let van ver daarvandaan wonende boeren) en stierenhouder. Het aantal melkkoeien dat men hier in het begin van deze eeuw per ha kon houden, hing sterk af van de bemestingsgraad van het land en van de grondsoort, maar lag gemiddeld waarschijnlijk niet veel hoger dan het aantal hectaren dat men in gebruik had.

De weideperiode van het vee (ongeveer van mei tot november) begon op het lage, natte land soms wel 14 dagen later dan wat hogerop. Het melkvee werd eerst op de best bemeste percelen geplaatst, waar al voldoende gras stond. Dergelijke percelen lagen veelal vlakbij de boerderij. Later werd dat vee wat verder weggebracht, maar toch zo dicht mogelijk bij huis gehouden. Het jongvee en de guste koeien liepen voor het merendeel dieper in de polder. De laatste werden in de Putter- en de Nijkerkerpolder veelvuldig vetgemest door "rijke" boeren, die het risico van eventuele lage verkoopprijzen konden lopen. Men kon daar op de goede, maar onbemeste grond twee vetweiders op een morgen (ongeveer 0,85 ha) houden van mei tot aan het nagras, waarheen deze dan veelal werden verweid.

De watervoorziening van het vee leverde hier in het algemeen geen problemen op; de dieren dronken uit de sloten. Alleen tijdens extreem droge zomers moest daarvoor (en ten behoeve van de veekerende functie van de sloten) Eem- en Zuiderzeewater worden ingelaten. Wanneer dat inlaten mislukte door een te laag peil van het buitenwater of wanneer dat water te brak werd bevonden, groeven de boeren waterputten in het land om de

koeien in de naaste omgeving aan goed drinkwater te helpen. Deze kuilen kwamen op enige afstand van de sloot en waren dikwijls ongeveer 3 m lang, 1½ m breed en 3-5 m diep. Tijdens het graven, trad soms instortingsgevaar op door de steile wanden. Men daalde erin af met een ladder. In de bodem moest dan soms nog een paal worden geslagen om voldoende welwater te krijgen. Enige keren per dag werd er dan een kuip gevuld met het geputte water. Om te voorkomen dat het vee in de diepe kuilen viel, werden de plekken afgezet met hekwerk. Tijdens normale zomers stonden deze drinkkuilen echter vol water. Zij stortten dan langzamerhand in of werden dichtgemaakt. Ook nu nog kan men hier en daar de plekken daarvan nog herkennen als laagten van geringe omvang. Hun voorkomen strekte zich over het gehele gebied uit, tot kilometers landinwaarts.

Men ging om te melken lopend met juk en melkketels naar het vee, dat niet, zoals elders wel voorkwam, steeds in dezelfde hoek van het perceel, de zogenaamde melkbocht, bijeen werd gebracht. Om de afstand door het land met de tot ongeveer 50 l melk bevattende ketels zo kort mogelijk te houden, liep men zo veel mogelijk in rechte lijn, waartoe planken over de smalle sloten waren gelegd. Desondanks was men toch vaak nog een kwartier en soms zelfs een half uur onderweg naar het betreffende perceel. Dikwijls werd het aantal koeien dat men bezat, beperkt door de hoeveelheid melk welke men in staat was te sjouwen.

De mestplakken die overal kwamen te liggen tijdens het weiden, werden door slechts weinige boeren (met de greep) gespreid, hoewel dat de grasproduktie wel ten goede zou zijn gekomen. Men achtte dat werk meestal te tijdrovend. Het maaien van ruig land na beweiding met een te kleine veebezetting (boshooien), werd evenmin vaak gedaan.

De vele keuterboeren waren gewoonlijk geen paard rijk, terwijl grote boeren er soms wel twee hadden. Had men er geen, dan was men dikwijls gedwongen om een vrachtrijder te huren of een paard te lenen. Had men er één, dan werd er ten behoeve van de hooibouw tijdelijk wel een extra aangeschaft. Als bijverdienste verhuurden verscheidene Eemdijker boeren dikwijls zichzelf en hun paard om de schepen op de Eem te jagen.

Vanwege de hoge sterfte aan leverbot hield slechts een enkele boer schapen. Ten westen van de Eem tot de Wakkerendijk werden, in verband met de overstromingen 's winters, in het geheel geen schapen gehouden.

4.3 **Hooien**

De hooitijd begon in het algemeen niet vroeger dan een week voor Sint-Jan

(24 juni) en was voor augustus beëindigd. Ten westen van de Eem was het verboden om voor Sint-Jan over het hooigras van andermans perceel te rijden om de eigen kamp te bereiken. Na die datum was dit niet meer te keren en zorgden de pachters van de percelen waar men overheen moest er wel voor dat er ten minste een pad door hun land werd gemaaid ten behoeve van de anderen. In de Bunschoterpolder gold eerder ook een dergelijke regel, maar deze was daar reeds vóór deze eeuw afgeschaft. Het overpad werd hier, evenals elders in het gebied ten oosten van de Eem, zonodig onderling geregeld. In het onbemeste schraalland begon de hooitijd dikwijls pas in augustus. Het nagras werd alleen op bemest land gehooid en wel vanaf ongeveer half augustus tot vroeg in september.

De maaiers die men aantrok, waren dikwijls afkomstig uit Nijkerkerveen. Voor zij hier begonnen, hadden zij vaak al dijken in Noord-Holland gemaaid. Eerst werd het perceel goed bekeken en nadat men het bedrag was overeengekomen waarvoor per dagmaat zou worden gemaaid, ging men meestal met zijn tweeën, maar ook wel alleen, aan de slag, veelal jaar op jaar bij dezelfde boeren. Dikwijls waren dat er twee of drie. Kleine boeren namen meestal een zogenaamde hooibouwer, die zowel maaide als hooide. Een dagmaat was de oppervlakte land die een goed maaier in één dag met de zeis aan kon. Bij Bunschoten werd 0,54 ha en bij Eemnes en Zeldert 0,57 ha of 400 roe voor die maat aangehouden. In de polder Arkemheen werd met de morgen (ongeveer 0,85 ha of 600 roe) gewerkt in plaats van met de dagmaat. Op bemest land bleven de meeste maaiers echter ruimschoots onder de 0,54 ha per dag, hoewel een enkeling ook wel tot een iets grotere oppervlakte kwam. Aan goede maaiers was altijd gebrek. De maaisnelheid was echter niet alleen afhankelijk van de man en van de hoeveelheid gras, maar ook van de soorten gras en kruiden, van de vochtigheidsgraad en van de grondsoort. Vochtig gras maait veel gemakkelijker met de zeis dan droog gras, reden waarom de maaiers dan ook zeer vroeg in de ochtend begonnen. Dikwijls was dat om een uur of vier; met de eerste pauze (om ongeveer acht uur) had men dan al ongeveer de helft van een dagmaat klaar. Behalve gras doorsneed de zeis veelvuldig door mollen opgewoelde aarde en door uitwerpselen van wormen gevormde aardhoopjes (piereneerd). Was dit droge klei, dan werd de zeis er sneller bot op dan anders. Er moest dan vaker worden gescherpt (gehaard en gestreken), wat uiteraard tijd kostte. Het haren bijvoorbeeld duurde ongeveer een half uur en werd gewoonlijk een keer of drie per dag gedaan. Het belang van maaien onder enigszins vochtige omstandigheden kwam ook tot uiting in het gezegde:

'Voor Sint-Jan maait alleman en na Sint-Jan hij die haren en strijken kan'. Men verplaatste zich maaiend min of meer met de vleug van het gras mee en zonodig schuin over een perceel.

Door de late aanvang van de hooibouw en de in vergelijking met nu zeer lage maaisnelheid werden er zeer weinig nesten uitgemaaid; het verwonden of doden van niet-vliegvlugge jongen kwam dan ook slechts af en toe voor.

De arbeidsduur van een maaier was toen zo'n dertien uur op een dag. Naast enige korte pauzes werd met warm weer in het begin van de middag wel een paar uur aaneengesloten gepauzeerd. Door de afstand tot de bewoonde wereld was men meestal genoodzaakt voor de gehele dag brood en drinken mee te nemen. Voor het laatste had men vaak dikke melk mee, welke in een stenen kruik van ongeveer 8 l werd gedragen met een touw over de rug. 's Avonds omstreeks een uur of acht ging men dikwijls het veld uit, na de zeis ergens onder wat gras verborgen te hebben. Men had het land dan zeer kort afgemaaid en geen sprietje laten staan.

Om zich te kunnen beschermen tegen regenbuien, en tijdens de rust-pauzes ook tegen zon en wind, begon men vóór het maaien dikwijls met het maken van een scherm door een damhek op een kaal gemaaide plek schuin tegen twee meegebrachte stokken te plaatsen. Als afdichting werd daarna gras op het hek gelegd. In de polders ten oosten van Eemnes werden in verband met de korte pachtduur en de winterse overstromingen in de herfst alle damhekken tijdig uit het land verwijderd door de boeren en pas na de hooitijd teruggeplaatst. Om daar toch beschutting te hebben, plaatsten de maaiers drie stokken schuin in de grond met een linnen scherm er tegen-aan. Het geheel werd daarna getuid. Zo kon men daar in de hooitijd overal in het veld de witte schermen ontwaren.

Een perceel werd gewoonlijk niet in één keer gemaaid, maar in gedeel-ten. Als zij ongeveer een halve tot anderhalve hectare klaar hadden, onderbraken de maaiers hun werk daar gedurende een of twee dagen, om de hooiers niet te veel arbeid tegelijk te bezorgen. Het hooien begon meestal na 10 uur en tijdens het nagras na de middag, als de dauw eraf was. Bij goed drogend weer bleef het gemaaide gras (het zwad) slechts enige dagen liggen om daarna met de hark uiteengeslagen (door het veld gegooid, van het zwad afgegooid) te worden. Bij een overvloedige oogst werd het daarna ook nog gekeerd (bij Nijkerk: geweind). Wanneer het na wéér enige dagen bijna droog was, werd het bijeengeharkt op rechte regels, zogenaamde zwelen (soms ook wiersen genoemd), die evenwijdig aan elkaar over de lengte van het perceel kwamen te liggen. Het maken daarvan

ging als volgt. Er werd steeds een hoeveelheid hooi met een haal van de hark bijeengebracht vanuit één richting. Dit gebeurde min of meer tegen de wind in. Wanneer men zo de eerste fase van het maken van een zweel over de gehele lengte klaar had, liep men terug naar het begin van het ontstane hooibed om aan de andere zijde ervan hooi bijeen te harken voor een tweede bed, dat tegen het eerste aan kwam te liggen. Dikwijls werd voor het maken van dat tweede bed met elke haal van de hark een kleinere hoeveelheid dan eerst bijeengehaald. Wanneer dit hooibed klaar was en de zweel in opbouw intussen wat verder had kunnen drogen, begon de laatste fase. Men liep weer terug naar het begin en legde het laatst gemaakte bed met de hooivork op het eerste om de zweel dicht te leggen, zoals men zei. Deze laatste bewerking kon alleen goed gebeuren als men de wind mee had en daarom moest het eerste bed tegen de wind in worden gemaakt. De zweel die gereed was, had een hoogte van ongeveer driekwart meter. Met het dichtleggen van de zwelen werd ook wel gewacht tot het hooi van het gehele perceel was bijeengeharkt. Zodra al het hooi dat daarvoor in aanmerking kwam, was opgezweeld, begon men direct met het maken van oppers; gewoonlijk bleven er 's avonds geen zwelen liggen. Met de hooivork (bij Nijkerk: gaffel) werd hiertoe door één man of door twee gezamenlijk een bepaalde lengte van de zweel achtereenvolgens van twee tegengestelde richtingen uit bijeengedrukt en bijeengerold, waarna bij grote oppers soms ook nog hooi werd aangedragen. Men zorgde tijdens de opbouw van de opper dat het midden steeds hoger bleef dan de buitenzijde, zodat de halmen afliepen en de kans op binnendringend regenwater werd verkleind. Wanneer de opbouw was voltooid, werd vaak tegen de avond, als het windstil was, het losse hooi er afgekrabd met de hark (het opknappen) en werd de laatste hand aan de opper gelegd door deze wat op te spitsen tegen indringend regenwater. Dit gebeurde door op speciale wijze een hooiwis erop aan te brengen. Om het opladen van het hooi te vergemakkelijken, werden de oppers niet alleen in de lengterichting van het perceel in rechte lijn gehouden, maar ook in de dwarsrichting, zodat men voor twee oppers maar één keer behoefde te stoppen. Uit het voorafgaande blijkt dat men aan het maken van deze oppers tamelijk veel aandacht besteedde. Dat was nodig, omdat deze dikwijls enige tijd in het veld stonden, doordat het hooien op andere percelen geheel beslag legde op mensen en/of wagens. In de omgeving van Eemnes en Bunschoten maakte men de oppers ruim 1½ m hoog en in de polder Arkemheen ruim 2 m. De zwelen en oppers bleven altijd van ongeveer hetzelfde formaat, of de hooioogst nu overvloedig was

of mager; alleen hun aantal wisselde.

De boven omschreven wijze van hooien gold met goed drogend weer. Het ging echter dikwijls anders. Wanneer het hooi namelijk vochtig was en het weer twijfelachtig, dan werden eerst oppertjes van zo'n 60 cm hoogte gemaakt, de zogenaamde keuen. Voor het maken daarvan werd slechts van één kant wat hooi tot een hoogte van ongeveer 30 cm bijeengeharkt. Was het hooi niet zo vochtig dat het maken van keuen noodzakelijk was, maar toch niet droog genoeg voor grote oppers, dan maakte men, behalve in de omgeving van Bunschoten, ook wel zogenaamde halve oppers van ongeveer 1 m hoogte. Van de keuen en halve oppers werd niet zoveel werk gemaakt als van de grote oppers. Waren de eerste twee wat gedroogd, dan werden deze uit elkaar gehaald, doorgeschud en rondom de plek dik uitgespreid om nog enige uren na te drogen. Daarna werd het hooi weer opgezweeld en tot een grotere opper verwerkt. Behalve dat regen de duur van het droogproces verlengde, werd daardoor ook meer werk aan de hooiers bezorgd. Die moesten namelijk extra oppers en zwelen maken en ook (soms herhaaldelijk) het van het zwad gegooide gras met de hark keren. Na veel regen moesten situaties zelfs weer worden teruggedraaid, zoals het uiteenhalen van oppers (ook grote) om er dan na een droogperiode bijvoorbeeld weer kleinere van te moeten maken. Met mooi vast weer laadde men echter wel de dan geheel droge zwelen op en werden de oppers overgeslagen, terwijl de keuen bij een sterke weersverbetering soms niet meer behoefden te worden doorgeschud en slechts omgekeerd werden neergezet om de voet enige uren te laten drogen. Daarna werden zij direct opgeladen.

Alle handelingen bij het droogproces werden bepaald door het weer, maar dat proces verliep toen wel sneller dan later bij het gebruik van kunstmest, toen het gras weelderiger was. Het hooien was een zeer arbeidsintensieve bezigheid, die talrijke mensen in het veld bracht, waaronder veel vrouwen.

De gebruikelijke wijze van hooivervoer was met de wagen, waarop dan een houten raam was gelegd om het laadvermogen te vergroten. Het laden van de wagen gebeurde met veel zorg en op speciale wijze om te voorkomen dat de lading met het hooiraam (burrie) van de wagen zou vallen of dat de gehele wagen zou kantelen door het ongelijke land en/of door sterke zijwind. Zo'n ongeluk kwam namelijk niet zelden voor. Het laden werd door twee of drie man gedaan; in het laatste geval staken dan twee (de schoters) beurtelings het hooi op, het zogenaamde schoten. Wanneer men aan de voet van de opper toe was, werd deze voor het opladen eerst nog

gekeerd en gedroogd als dat nodig was.

Voor zover het gewonnen hooi uit de polders ten westen van de Eem naar Eemdijk moest worden vervoerd, gebeurde dat slechts voor een klein gedeelte via Eemnes en Baarn. Dit was een zeer lange weg en daarom deed men het dikwijls anders. Men bracht het hooi dan naar de oever van de Eem om het op zogenaamde schelften te zetten. Dit gebeurde met de wagen, bij korte afstand echter lopend met een vrij kleine opper op zogenaamde draagstokken, twee ongeveer 3½ m lange bomen die er met de aangepunte einden onder waren geschoven. Deze stokken werden ook wel gebruikt op zeer lage plekken langs de dijken waarin men met de hooiwagen zou blijven steken. Het minst omslachtig was het, wanneer het hooi al verkocht was. Het werd dan direct in het schip geladen en over de Zuiderzee naar elders gebracht. In het andere geval werd de hoeveelheid van ongeveer één dagmaat op drie aan elkaar gebonden vletten geladen en zo het water overgebracht. Op deze vletten werden daartoe van wilgehout gevlochten horden gelegd. Daarna werd het hooi dikwijls weer overgeladen op een wagen om naar de berg te worden gereden.

De hooiopbrengst (eerste snede) was in de met slib bemeste polders het hoogst, namelijk zo'n 4000-5000 kg/ha. Op de met stalmest bemeste landerijen lag dat ongeveer 10-20% lager en in het schraalland van de Vinken zo'n 50% lager. De opbrengst werd gewoonlijk uitgedrukt in het aantal voeren (wagenvrachten). Een dagmaat hooi was bijvoorbeeld ongeveer drie voer, wat uiteraard slechts een ruwe aanduiding was van het gewicht en bovendien niet goed vergelijkbaar met een voer in de streken met andere wagen- of kartypen.

Hooi afkomstig van het met slib bemeste land was zwaar en bevatte veel witte klaver. Het werd dikwijls naar elders verkocht; dat van de hoger gelegen Maatpolders bijvoorbeeld ging vaak naar stalhouderijen. Het hooi van het geheel onbemeste venige schraalland in de Vinken vertoonde een ander beeld. Het was kort en licht, zonder verband en stoof gemakkelijk weg met de wind. Het kon vaak op de maaidag al worden binnengehaald.

4.4 **Bemesting**

In de polders te Veld en in de Maatpolders werd nooit met stalmest gewerkt; het Zuiderzeeslib zorgde daar voor een zeer goede en goedkope bemesting. In de andere delen van het gebied was het echter van belang om regelmatig te mesten. Soms bracht men dan elk jaar een beetje op een perceel, wat beter was dan bijvoorbeeld eens in de drie of vier jaar een

flinke hoeveelheid, wat echter meestal gebeurde. Na de bemesting was het land altijd eerst voor beweiding bestemd en niet voor hooien. Boeren die dichtbij de hoger gelegen gronden woonden, bezaten daar dikwijls wat akkerland. Een deel van hun stalmest werd bij voorkeur naar dergelijk land gebracht, waardoor het grasland dikwijls nog minder ontving. Ook kwam het niet zelden voor dat er mest werd verkocht, ofschoon men zelf al een tekort had.

De kwaliteit van de mest was, in vergelijking met tegenwoordig, schraal door het eenzijdige voedsel dat het vee 's winters kreeg. In Eemdijk kwam daar nog bij dat dikwijls het slecht verterende riet in de stalmest zat. Het omzetten van de mesthoop, nadat deze enige tijd had gestaan, was hier geen gewoonte.

De meest voorkomende wijze van mesten was met de wagen. Daarmee moest men echter wachten tot het land weinig dras meer was. In het voorjaar kwam er dus niet veel van. In de zomer, na de hooibouw, ging het echter dikwijls nauwelijks beter, zodat men dan alleen maar in de omgeving van de boerderij mestte of een extra paard inspande als men daarover kon beschikken. Uit het voorafgaande volgt dat er veel weinig bemest en geheel onbemest land was. Dat was vooral het geval in de polder Arkemheen, waar bijna al het land dat niet direct rond de weinige boerderijen lag, in gebruik was bij boeren die van de hogere gronden kwamen, tot zelfs uit Barneveld. Ook in andere polders zoals de Haar en Zeldert kwam dat dikwijls voor.

Het mesten met de wagen ging als volgt. Men reed met een vracht over het land en stopte op regelmatige afstanden (ongeveer 6 m) om daar met de drietandige mesthaak (in Eemnes: plukhaak) een hoeveelheid mest van de wagen te trekken tot er, bij eens in de vier jaar mesten, een hoopje van ongeveer een halve meter hoogte op het land lag. Deze hoopjes werden later met de greep verspreid.

Waar gemakkelijk zand was te verkrijgen, zoals in de directe omgeving van Nijkerk en den Ham, was men gewoon om de verse stalmest meteen met zand te vermengen. Men verkreeg dan zogenaamde eerdmest. Het percentage zand in de mest kon daarbij oplopen tot ongeveer 50. De bedoeling van deze methode was om door de dan lossere structuur, een snellere omzetting van de mest te verkrijgen en deze wat beter over het grasland te kunnen verdelen, en ook wel om te voorkomen dat er op het erf veel gier in de grond of in de sloot zou verdwijnen. Het werken met eerdmest bracht echter veel extra arbeid met zich mee.

De weinige boeren die over een gierkelder of -put beschikten, waren in staat om ook gier over het land te brengen. Ze hadden hiervoor een gierbak. Dit was een bak van ongeveer 2½ m lengte met een bodembreedte van ongeveer 1 m en een hoogte van ongeveer ¾ m. De zijwanden stonden schuin uit en de bovenzijde kon met een deksel worden afgesloten. Onderin de achterzijde zat een ovaal gat, dat aan de binnenzijde kon worden afgesloten met een stop. Deze stop kon worden los getrokken door middel van een touwtje. Achteraan de bak was op bodemhoogte een horizontale plank van ongeveer 80 cm breedte bevestigd. Op deze plank, die bijna een halve meter uitstak, waren straalsgewijs latjes bevestigd voor spreiding van de gier. Op korte afstand van het gat was een staand plankje bevestigd waar de gierstraal eerst tegenaan kwam alvorens te worden gespreid. De bak kwam, achter wat uitstekend, op de wagen te staan, die hiertoe van zijn bovenbouw, inclusief de zitkist, was ontdaan. De gierbak had namelijk een eigen zitkist. Het gieren gebeurde bij voorkeur als er regen in aantocht was en nooit bij zonning weer in verband met verbrandingsgevaar van het gras. Wanneer men tijdens de stalperiode de nog verse mest kwijt moest door plaatsgebrek, werd deze wel in de gierbak gedaan en vlakbij de boerderij, waar het dikwijls ook wat minder drassig was, met een houten schop uit de bak over het land verspreid.

Met hard bevroren grond was men beter in staat om met de wagen op meestal moeilijk begaanbaar land te komen. Van die omstandigheid werd dan wel gebruik gemaakt om nog niet bevroren mest zo uit de stal op het land te brengen. Men maakte dan echter zelden gebruik van de gelegenheid om land te bemesten dat bijna nooit iets kon krijgen. Kennelijk was de voorraad daarvoor niet toereikend.

In wat minder laag gelegen poldergedeelten brachten keuterboeren de mest wel met een kruiwagen naar het land, zodat zij geen vrachtrijder behoefden te huren. Dit deden zij dan de gehele stalperiode door en legden daartoe veelal planken uit op het dan meestal drassige land. De verse mest werd dan direct met een houten schop verspreid.

Waar een stelsel van weteringen de polders omzoomde en doorsneed, hadden de boeren die daar vlakbij woonden, gewoonlijk een mestvlet tot hun beschikking. Op grote schaal kwam die situatie uitsluitend voor in het gebied begrensd door Spakenburg/Bunschoten, de Bisschopsweg en de Eemdijk. Een klein deel van de boeren was daar echter toch aangewezen op de wagen bij het mesten. In de andere delen van het Eemland en in de polder Arkemheen bezat slechts een enkele boer een dergelijke vlet.

Waar men zo'n vaartuig had, bracht men de mest, in verband met de waterstand in de sloten, meestal al in februari of maart weg. Er was dan gewoonlijk ook voldoende tijd beschikbaar en anders waren er wel dag-gelders die zo'n vlet bezaten en dat werk wilden opknappen. Hoewel men met de vlet gemakkelijker in de polder kon doordringen dan met de wagen, waren een grote afstand naar de te bemesten kamp en soms een moeilijke verbinding te water er toch oorzaak van dat ongeveer de helft van de ruim 200 ha grote Vinken in de Bunschoterpolder nooit stalmest ontving. Dit gebied was bijna geheel als pinkenland in gebruik, ofschoon de dieren er dikwijls niet of nauwelijks op groeiden. Goed bemest bijvoorbeeld was het land slechts over een afstand van zo'n ¼ km achter het dorp Eemdijk.

De mestvletten waren ongeveer 6 m lang, de grootste breedte was ongeveer 1,30 m en zij hadden steile zijden van zo'n halve meter hoogte, waardoor zij net in de smalle slootjes pasten. Verder liep de bodem aan beide einden wat op en waren de voor- en achterzijde rechtgesloten door een voor- en achterbord. Het waren eenvoudige door de plaatselijke timmerman vervaardigde boten die, met zo'n 4 m lange drilboom van de oever af werden voortgeduwd of gedrild, zoals men hier zei. Voor het oversteken van weteringen e.d. gebruikte men het zethout, een vaarboom die dunner en iets korter was dan de drilboom. Deze vaartuigen, die gezien hun bouwwijze eigenlijk geen vletten maar schouwen waren, konden in het algemeen 1½-2 m^3 stalmest vervoeren tegen een wagen ongeveer ¾ m^3. Met het oog op deze vorm van vervoer was het dek van de bruggetjes over de weteringen in de Bunschoterpolder afneembaar; de dekken werden in de late herfst al verwijderd. Zolang de sloten nog praktisch tot de rand vol water stonden, verliep het varen met de volgeladen vletten zonder al te veel stagnatie. Men probeerde daarom het werk klaar te krijgen voor de poldersloot-jes op zomerpeil werden gebracht. Bovendien was het op de weteringen tijdens het waterlozen dikwijls moeilijk om tegen de stroom in te duwen. Met straffe wind uit gunstige richting werd dankbaar gebruik gemaakt van deze krachtbron door het bijzetten van een zeil (een zoge-naamd puntzeil; dus met giek, maar zonder gaffel). Dikwijls kon men slechts twee vrachten op een dag wegbrengen door de grote afstand of de slechte bereikbaarheid van veel kampen.

Ten gevolge van de drassigheid was het in februari en maart in de regel niet goed mogelijk om de mest direct te verspreiden over het land en daarom werd deze aan de slootkant op hopen, zogenaamde mestpluizen, gezet. Bovendien besteedden de boeren hun tijd ook liever eerst aan het

varen. Deze mestpluizen met elk een omvang van een of twee vletladingen, kwamen meestal langs de oever van één van de lange zijden van een perceel te staan. Hun onderlinge afstand was dan zo'n 30-40 m. De rand van de pluizen werd, tegen het wegvloeien van de dunne verse mest, zonodig van oudere mest gemaakt. De op pluis gezette mest werd gewoonlijk in de loop van april en in mei, soms ook in augustus, over het land verspreid. Men verdeelde de mest daartoe eerst met een voortgetrokken kruiwagen in hoopjes over het land.

4.5 Veranderingen sinds het begin van deze eeuw

Het verhaal over de ontwikkelingen in de landbouw is overbekend en behoeft hier niet uitgebreid te worden behandeld. Praktisch alles in het graslandbeheer is grondig gewijzigd en de enorme intensivering moest wel tot een grote teruggang leiden van veel soorten, vooral van de weidevogels.

Het instellen van stoombemaling moet reeds in de vorige eeuw de graslandproduktiviteit ten goede zijn gekomen. Omstreeks de Eerste Wereldoorlog begon het gebruik van kunstmest ook in deze streek bekendheid te krijgen. De mesttekorten verdwenen toen langzamerhand, mede door het gemakkelijk naar het land brengen van deze mest, waardoor de oppervlakte schraalland en slecht bemest land steeds meer inkromp. Intussen nam de vraag naar handelshooi landelijk sterk af, doordat de auto het paard verdrong en tevens door de toename van de hooiproduktie bij boeren die anders bijkochten. Verder nam de vraag naar zuivelprodukten toe en daarmee de vraag naar meer weiland. Deze factoren bewerkstelligden voornamelijk in de polders te Veld en in de Maatpolders een belangrijke verschuiving van hooiweide en hooiland naar wisselweide. Het intensievere weiden had daar onder meer tot gevolg dat de rietkraag langs de Eem grotendeels verdween en de restanten door de golfslag van motorschepen en misschien ook ten gevolge van de jarenlange watervervuiling werden opgeruimd.

Het rond de Tweede Wereldoorlog in ruilverkavelingsverband aangelegde wegennet in een groot deel van het gebied en de moderne voertuigen maakten de landerijen daarna snel bereikbaar voor de boer. De restanten schraalland verdwenen daardoor geheel. In de polder Arkemheen, waar de voorgenomen ruilverkaveling was afgestemd, werden aan het einde van de jaren zestig toch de oude polderweggetjes verhard, wat tevens leidde tot een toename van niet-agrarisch verkeer op bepaalde trajecten.

De landbouwmechanisatie deed ook hier de eeuwenlang bekende gereed-

schappen verdwijnen. De zeis is bijvoorbeeld al meer dan een halve eeuw vervangen door de maaibalk en deze later weer door de cirkelmaaier. Het resultaat is een maaisnelheid die bijna dertigmaal hoger ligt dan met de hand.

De echte hooiweiden en hooilanden bestaan niet meer; gehooid wordt er steeds minder. Bij pacht is de plicht tot wisselen en mesten gewijzigd, terwijl pachtcontracten nu verplicht zijn.

5 HET BEHEER VAN WEGBERMEN EN DIJKEN

De wegbermen en dijken werden voor het noodzakelijke onderhoud van de grasmat veelal verpacht; soms alleen voor één snede, maar dikwijls voor een of twee jaar, en ook wel voor onbepaalde tijd. De bermen waren echter niet allemaal geschikt voor verhuur. Langs sommige wegen stonden daarvoor te veel bomen of struiken, zoals met de Bisschopperweg het geval was; van andere waren de bermen te smal of te veel bereden door het ontwijken van kuilen. Voor het gras van bermen en dijken hadden in het algemeen de kleine boeren en daggelders belangstelling; die huurden dan een gedeelte van de taluds.

De bermen werden in de regel gemaaid (tweemaal per jaar). In het zuiden van het gebied, zoals bij Nijkerk en den Ham, werden deze soms ook met koeien beweid. Dit gebeurde dan dikwijls door jongens of meisjes die een aangelijnde koe meevoerden, het zogenaamde turen (tuieren). Het turen van twee koeien door één persoon kwam ook voor. De lijn van de tweede koe werd dan wel aan de halster van de eerste bevestigd. Tijdens deze werkzaamheden werd er door de begeleidende meisjes en vrouwen veelal gebreid. Het aanlijnen van vee was een gewoonte die van de nabijgelegen hogere gronden stamde. Behalve het aanlijnen kwam soms ook het drijven over de bermen voor; heuen noemde men dat. Elke heuer had dan een aantal dieren onder zijn hoede. Zowel het aanlijnen als het heuen zijn in de jaren twintig in onbruik geraakt.

Bij het beheer van de dijken werd aan begrazing vaker de voorkeur gegeven dan bij het beheer van de wegbermen. De zeedijk van de polder Arkemheen werd eerst een keer gemaaid, maar die van de Bunschoterpolder en de dijk langs de oostzijde van de Eem werden eerst voor het heuen verpacht. Het weiden van een dijk was voordelig voor een boer, omdat er in het voorjaar eerder voldoende gras op stond dan in de natte polder. Elke heuer bestreek met al het eigen vee een dijkvak van verscheidene kilometers. 's Avonds werden de dieren in een koehok gestald op een daartoe geschikte plek aan de dijkvoet. Zo'n hok bestond slechts uit een planken afzetting. Het nagras van de drie genoemde dijken werd door schaapskudden afgegraasd, die met zogenaamde driftherders van de heiden van Ermelo en Kruishaar naar deze streek kwamen. Tijdens hun verblijf op de dijken kon de nacht worden doorgebracht in schapenhokken, waarvan er een aan elk einde van Eemdijk stond en twee in de polder Arkemheen aan de voet van de

zeedijk, namelijk bij Nekkeveld en bij de sluis van de Nijkerkervaart. De laatstgenoemde is nog aanwezig. De kudden zijn omstreeks 1900 verdwenen en het drijven van koeien is ongeveer vijfentwintig jaar later in onbruik geraakt.

De Wakkerendijk te Eemnes kende weer een ander beheer. Deze dijk werd voor een gering bedrag aan daggelders verhuurd in gedeelten van ongeveer 70-100 m. Ze mochten zowel maaien als weiden, maar gewoonlijk werd er door deze mensen, die meestal geiten hielden, tweemaal per jaar gemaaid. Een enkeling zette er echter ook een geit of een kalf op vast aan een lijn. Op de pachters van de verscheidene kilometers oostelijk van Eemnes liggende Zomerdijk rustte de verplichting het gras van de eerste snede te hooien en van de tweede te weiden. Elke snede werd jaarlijks apart verpacht.

6 HET VOORKOMEN VAN VOGELS

Dodaars (duikertje in Eemnes en in Bunschoten en omgeving)
Van de Bunschoterpolder en van de waaien onder Eemnes is bekend dat de soort er in de jaren twintig met enkele paren broedde.

Fuut
Van de Bunschoterpolder en van het westelijke deel van de Nijkerkerpolder is bekend dat de Fuut daar niet als broedvogel voorkwam.

Aalscholver (rotgans in Bunschoten en omgeving)
De soort kwam regelmatig in de Eem en de Eemnesser waaien foerageren. Hij is daar later verdwenen, waarschijnlijk door de jarenlange vervuiling van het riviertje sinds de jaren veertig.

Blauwe reiger
Uit de eerste decennia van deze eeuw zijn vier kolonies bekend:

(1) Baarn. Aan de oostzijde van het dorp in het bos van Schoonoord bij freule Elias. In de beuken waren tientallen nesten aanwezig. Wat later heeft Bicker Caarten het landgoed gekocht, er wegen in laten aanleggen en de bomen langzamerhand laten kappen om er een villawijk van te maken. In de Eerste Wereldoorlog waren er mogelijk nog enige paren aanwezig.

(2) Den Ham. Op enige honderden meters ten westen van het huis Coelhorst was bij de Eem een kolonie van hoogstens enige tientallen nesten in een nu verdwenen beukenbosje van ongeveer een halve hectare.

(3) Nijkerk, Veenhuizen. Bij de boerderij van Van Mispelaar, Veenhuis 7, waren minstens 150 nesten in een eikenbosje van nog geen kwart hectare. De eieren werden wel uitgehaald om aan de kalveren te voeren. De zware bomen werden geleidelijk aan verkocht, waardoor het aantal broedparen afnam. Volgens Brouwer (1926, 1927) waren er omstreeks 1918 nog ongeveer 30 nesten. In 1925 was er nog één, dat werd verstoord, in 1926 geen meer.

(4) Putten, kasteel Oldenaller. In het beukenbos aan de noordzijde van de oprijlaan tientallen nesten. Volgens Brouwer (1926) waren er enige jaren vóór 1925 verscheidene nesten. In 1937 was er mogelijk één nest aanwezig, in 1949 geen enkel (Braaksma et al. 1950).

In het gehele Eemland en in de polder Arkemheen moet kort na de eeuwwisseling het aantal paren de 200 hebben overschreden.

Ooievaar

Het aantal broedparen in het begin van deze eeuw kon nog met een vrij grote nauwkeurigheid worden vastgesteld, omdat de nesten dikwijls jaren achtereen waren bewoond. De kans op een geflatteerd resultaat is daardoor niet groot. Anderzijds is het risico dat er paren over het hoofd zijn gezien eveneens gering. De ooievaar is een opvallende vogel, waarvan het nest zich altijd in de onmiddellijke nabijheid van de mens bevindt. Bijna elk paar is dan ook door verscheidene personen genoemd. Figuur 2 geeft een overzicht van de ligging van de bewoonde nesten omstreeks 1910 en geeft tevens de grens aan waarbinnen de soort is geïnventariseerd. De grens is zo getrokken dat behalve de lage graslanden ook een wat hoger gelegen strook langs deze landen binnen de inventarisatie viel. Dit is gedaan omdat de ooievaar bij voorkeur broedt waar een combinatie van lage, vochtige grond met wat hogere, drogere grond voorkomt (Rooth, 1957). De adressen waar de paren hebben gebroed (waar mogelijk met de tegenwoordige huisnummers en met vermelding van het nesttype en andere bijzonderheden) waren als volgt:

(1) Eemnes, bij Makker, Meentweg 85. Achter de boerderij op de zuidwesthoek van het erf in een niet-afgezaagde eik, op de splitsing van drie takken. Het nest is, vermoedelijk als het laatste van dit dorp, aan het eind van de jaren twintig onbewoond geraakt.

(2) Eemnes, bij De Bruin, Wakkerendijk 72. Aanvankelijk op de schoorsteen van het herenhuis, maar toen het dak teveel werd bevuild, is het nest verplaatst naar een eik. Deze was hiertoe afgezaagd en van een rad voorzien. Het nest was minstens enige tientallen jaren bewoond, waarschijnlijk tot in de jaren twintig.

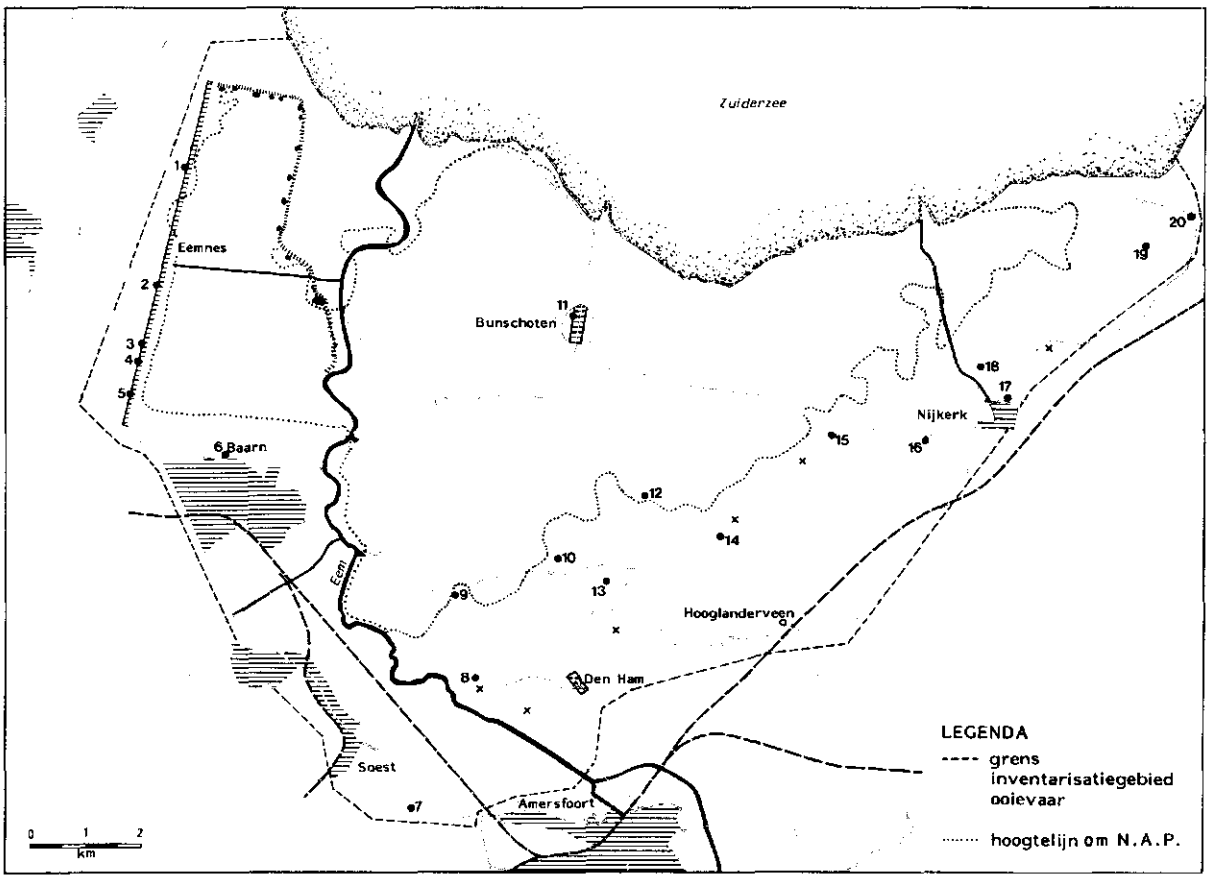
(3) Eemnes, bij Van Wegen, Wakkerendijk 162. In een afgezaagde eik naast de boerderij.

(4) Eemnes, bij Van Gelder, Wakkerendijk 190. In een afgezaagde boom.

(5) Eemnes, bij Hoogeboom, Wakkerendijk 250. In een afgezaagde boom achter Eva's Hoeve.

(6) Baarn, bij Zonneveld, Zandvoortsweg 254. In een boom. Pas verdwenen in 1949 (Mörzer Bruyns & Braaksma 1955).

(7) Soest, bij Lam, Birkstraat 119. Bij de boerderij Groot Stalenhoef, in een eik waaruit de kruin was gezaagd. Het paar verdween omstreeks



Figuur 2. Ligging ooievaarsnesten in het begin van deze eeuw. Location of Stork nests in the early part of the century.

1913 na ongeveer 6 jaar niet meer te hebben gebroed.
Soest, op het koetshuis van het 400 m westelijker aan de Birkstraat gelegen herenhuis Hofslot. Een verlaten nest dat een aantal jaren vóór 1907 nog was bewoond. Hier niet meegeteld.

(8) Den Ham, achter de boerderij die direct bij het huis Coelhorst ligt. Het paar, dat in een peppel broedde, is vermoedelijk vóór 1924 verdwenen.

(9) Zeldert, bij Van der Hoven, Zeldertseweg 7. In een boom bij de boerderij.

(10) Zeldert, bij Hooijer, Bunschoterstraat 40. In een iepeboom bij de boerderij de Hoogekamp. Is in 1916 verdwenen nadat de boom tijdens een storm omwoei.

(11) Bunschoten, bij Poort, Dorpsstraat 94. Achter de boerderij, in een wilg waaruit de kruin was gezaagd. Verdwenen omstreeks 1927.

(12) Zevenhuizen, bij Renkers, Zevenhuizensestraat 166. In een afgezaagde boom. Verdwenen vóór 1924.

(13) Nieuwland, bij Voskuil aan de Sneulseweg. Het paar van de boerderij Sneul moet omstreeks 1910 zijn verdwenen.
Nieuwland, bij Hilhorst aan de Calveenselaan. Van dit paar, dat 500 m van het vorige broedde, is slechts bekend dat het er kort na 1910 verbleef. Geen van de zegslieden kende deze allebei. De mogelijkheid is dus niet uitgesloten dat zij er niet tegelijkertijd waren en dat dit vogels van het vorige nest betrof, die waren verhuisd.

(14) Hooglanderveen, bij Van der Poel, Hoge Steeg 5. In een afgezaagde eikeboom bij de boerderij.

(15) Holk, bij Ruitenbeek, Bunschoterweg 52. In een afgezaagde boom.

(16) Nijkerk, bij Hana (Huize "Den Hoek"), Bunschoterweg. In een afgezaagde boom achter het huis. Later is het paar naar een afgezaagde populier verhuisd die voor aan de weg stond. Volgens Haverschmidt (1929) zou het laatst genoemde nest in 1924 zijn gemaakt. Tot in 1944 is hier nog gebroed (Ten Kate 1944); daarna niet meer (Mörzer Bruyns & Braaksma 1955).

(17) Nijkerk, bij Blokhuis, Kolkstraat 13. Op een paal achter de boerderij. Op de plek, de zogenaamde Gele Weide, staat nu een kleuterschool.

(18) Nijkerk, bij Torsius, op ongeveer 500 m ten westen van de Berencamp. Op een paal bij een schuur. Nu industrieterrein.

(19) Diermen, bij Ruitenbeek, kasteel Oldenaller. In een afgezaagde boom

bij de boerderij aan de noordwestzijde van het kasteelbos. Waarschijnlijk na 1924 verdwenen.

(20) Hoef, bij Van de Ridder, Waterweg 19. In een afgezaagde boom.

Uit het bovenstaande blijkt dat er omstreeks 1910 20 paar ooievaars in dit gebied broedden. In de tijd dat Haverschmidt (1929, 1931) in 1929 de telling hield als gevolg van de grote landelijke achteruitgang, bleken daarvan nog twee paren (10%) te zijn overgebleven. De omvang van de teruggang kwam uit zijn telling echter niet goed aan het licht. Haverschmidt ontving namelijk uit het gehele land slechts gegevens over 98 verdwenen paren sinds 1920, waarbij geen enkele uit het hier besproken gebied. Het resultaat van de "verlate" telling uit het Eemland en de polder Arkemheen is echter een indicatie dat omstreeks 1910 ook landelijk de aantallen waarschijnijk vele malen groter moeten zijn geweest dan de 215 die in 1929 werden vastgesteld.

Uit tellingen van J.P. Strijbos in 1910 blijkt dat ook duidelijk. Hij heeft toen getracht een globaal overzicht te verkrijgen van de bezette ooievaarsnesten in de verschillende delen van ons land. Het resultaat was zo'n 500 nesten, maar zelf meende hij dat het werkelijke aantal honderden hoger moet zijn geweest. Zowel schriftelijk als mondeling heeft Strijbos in 1977 inlichtingen verstrekt over de gevolgde werkwijze. Hij stak zijn licht overal op en ging dan op de fiets naar de aangegeven nesten, maar hij meende dat hij er heel wat niet heeft kunnen vinden. Hij bezocht lang niet alle dorpen en zeker niet die waar hij niets verwachtte. De hem toegemeten tijd (2½-3 maanden) was ook te kort voor het verkrijgen van een volledig beeld. In het begin van zijn fietstocht, die eind april aanving en eerst de noordelijke provincies als doel had, zag hij bovendien meer nesten onbezet dan later in het seizoen. Helaas zijn de aantekeningen korte tijd later verloren gegaan, zodat de resultaten van deze telling nooit zijn gepubliceerd. Uit het zeer weinige dat erover bekend is gebleven, blijkt echter wel dat er niet alleen regionaal, maar ook landelijk sprake geweest moet zijn van een buitengewoon grote teruggang in de periode van 1910-1929. Het blijft echter duister in welke mate deze landelijke teruggang vergelijkbaar is met die in het hier besproken gebied.

Wanneer wij de verspreidingskaart bekijken (Fig. 2), valt het op dat de soort, op één uitzondering na (Bunschoten), ook hier dichtbij de overgang van lage naar hoger gelegen graslanden broedde. Er dient daarbij

wel in het oog te worden gehouden dat de mens van oudsher óók een voorkeur had om zich in die zone te vestigen en de ooievaar bij het nestelen hier te lande in sterke mate afhankelijk was van menselijke bewoning. Beide factoren bepaalden dus de keuze van de nestplaats.

Indien wij naar het type nestplaatsen kijken van de 20 paren, dan blijkt dat er zich 16 in een boom bevonden, slechts twee op een paal en één op een schoorsteen; van één nest is het type onbekend. Bovendien is het schoorsteennest later ook naar een boom verplaatst. Het aandeel van de boomnesten was in deze streek hoger dan Haverschmidt (1940) van welke provincie dan ook vermeldde in zijn indeling van de nestplaatsen.

Na de periode rond 1910 zijn er nog verscheidene nieuwe vestigingen geweest; deze zijn in figuur 2 met een x aangegeven:

- Nijkerk, bij Van Meerveld, Veenhuis 2. In een afgezaagde es. Het paar had pogingen gedaan om op het nieuwe rieten boerderijdak te gaan nestelen, maar dat werd niet op prijs gesteld. Men heeft toen een boom geschikt gemaakt. Het broeden moet daar ongeveer van 1918 af tot omstreeks 1927 hebben plaatsgevonden.
- Langenoord, in de tuin van de pastorie in een afgezaagde eik. Het paar schijnt er omstreeks 1927 slechts enige jaren en met weinig succes te hebben gebroed.
- Hooglanderveen, bij Van der Hoef, Hoge Steeg 13. Vermoedelijk kort na 1930 enige jaren. Het nest lag in een boom bij de boerderij.
- Nijkerk, bij Jonkheer van Haersma de With. Op de schoorsteen van het huis Salentein, van omstreeks 1936 tot 1952. Dit is het laatste nest uit het besproken gebied dat jongen heeft voortgebracht.
- Den Ham, bij Noortman, Weerhorsterweg 6. In een afgezaagde peppel bij de boerderij Weerhorst. Waarschijnlijk van 1937 tot 1940, toen de boerderij door militairen in brand is gestoken.
- Den Ham, op de schoorsteen van het afgebrande huis Coelhorst van 1940 tot 1945, toen een Duitse militair een der oude vogels heeft geschoten.

Bij Eemnes is het ook eens voorgekomen dat een ooievaar is geschoten. De dader, een Gooise jachtopzichter, vreesde vermoedelijk dat het dier zich aan jachtwild zou vergrijpen. Daarmee was een nieuwe vestiging bij de boerderij van Eek, Meentweg 67, ten einde. Het doden van jonge eenden is wel bekend en heeft de ooievaar bij jagers en wellicht ook bij eendenhouders weinig populair gemaakt. In het algemeen was het echter een vogel

die tot de verbeelding sprak, zoals blijkt uit de volksgezegden die bij oude mensen soms nog voortleven. Het brengen van geluk werd de soort overal toegeschreven. Bij Putten werd dan ook de opmerking gehoord: "waar de ooievaar broedt, daar sterft geen vee". Een dergelijk geloof zal zeker het verstrekken van nestgelegenheid hebben bevorderd, in het bijzonder door de boeren. Men nam ook aan (Eemnes, Zevenhuizen) dat de ooievaar hier een tegenprestatie voor leverde, een soort dankoffer bracht door elk jaar of om het jaar een ei of een jong uit het nest te werpen.

Zwanen

Het gebeurde in het begin van deze eeuw slechts weinig dat zich zwanen vertoonden in het polderland ten oosten van de Eem of in de polder Arkemheen. In de regel waren het niet meer dan enige exemplaren van de Knobbelzwaan. In de polders te Veld echter konden tijdens overstromingen soms honderden zwanen voorkomen. Over de soortdeterminatie kon men geen mededeling doen, maar het ligt voor de hand dat het voornamelijk kleine zwanen heeft betroffen. In het algemeen kende men de zwanesoorten hier slecht, in het bijzonder het onderscheid tussen kleine en wilde zwaan. Voor de kust liet de kleine zwaan zich hier pas geregeld zien na aanleg van de Afsluitdijk.

Kolgans (klik in Bunschoten en omgeving)

Van de laatste decennia van de vorige eeuw tot omstreeks 1930 maakte de kolgans in het algemeen nog geen 5% uit van de buit van de ganzenvangers in deze streek. Dat betekent dat een vanger er gemiddeld maar enkele ving in een winter. In het veld zal het percentage echter iets hoger hebben gelegen, want het toen bijna geheel ontbreken van lokganzen van die soort zal de kolganzenvangst wel wat hebben belemmerd. De vangers bezaten toen bijna uitsluitend rietganslokkers, omdat het economisch niet was verantwoord om bij een zo weinig talrijk voorkomen van de kolgans daar nog lokkers van te houden, te meer daar de rietganzen deze ook wel aantrokken. Typisch was echter dat er omstreeks 1900 enige winters bij waren met plotseling veel kolganzen.

De soort trok hoofdzakelijk door, verbleef hier slechts in kleine aantallen, en zocht dan in het algemeen wat nattere delen van het grasland op dan de rietgans.

Sinds het begin van de jaren dertig zijn de aantallen langzaam toegenomen. Het aandeel van de kolgans in de buit bedroeg van 1930 tot 1940

naar schatting dikwijls 25-30% en in sommige jaren tijdens de Tweede Wereldoorlog al meer dan 50%. Deze percentages zeggen echter meer over de verhouding kolgans-rietgans in de buit dan over de toename van de eerstgenoemde soort, want bij de rietgans was landelijk reeds iets eerder een sterke daling van de aantallen ingezet. Haverschmidt (1944) was de eerste onder de ornithologen hier te lande aan wie het opviel dat de kolgans talrijker voorkwam dan voorheen.

Bij veel vogelvangers bestaat de neiging om soorten naar uiterlijke verschillen, al dan niet terecht, verder onder te verdelen, zo ook met de kolgans. Vrij algemeen werd hier dan ook over families en troepen van zogenaamde kleine kolganzen gesproken. De kleine, die niet dikwijls voorkwam en tegenwoordig niet meer wordt gezien, zou slechts weinig groter dan een dwerggans zijn geweest en volgens een enkele vanger meer zwarte vlekken aan de buik hebben vertoond dan het grotere type. Zij bleven ook dichter bij elkaar, waardoor zij wat beter te vangen waren dan de grote.

Rietgans (de ondersoort rossicus wordt in Bunschoten en omgeving zwarte genoemd, de andere typen te zamen heten groten; deze behoren veelal tot de ondersoort fabalis. De groten worden weer onderverdeeld in grote geelbekken en grote zwartbekken.
Houttuyn (Brouwer 1953) meldde reeds: "In deze ongemeen wakke Winter, 1789, 1790, krielde het Land aan de Eem, beneden Amersfoort, van Wilde Ganzen". De soort(en) vermeldde hij echter niet.

Het aantal ganzen dat hier rond 1910 's winters geregeld pleisterde, lag ruw geschat op zo'n 5000 vogels, maar zou in de vorige eeuw aanmerkelijk groter zijn geweest. De rietgans was de soort die met meer dan 90% van het totale aantal hier het beeld bepaalde. Voor een groot deel behoorden deze ganzen tot de ondersoort rossicus.

In die jaren begon de rietganzentrek hier, evenals elders in Nederland, belangrijk vroeger in de herfst grote vormen aan te nemen dan tegenwoordig het geval is. Het verschil kan wel op vier à zes weken worden getaxeerd. Omstreeks half oktober was er al duidelijke trek waar te nemen, maar de ganzenvangers gingen hier veelal pas begin november het veld in, als het vee uit het land was. De oorzaak van het steeds later in ons land aankomen, zou kunnen worden gezocht in een verbeterde voedselsituatie in Oost-Europa als gevolg van kunstmestgebruik en/of ontginningen en als gevolg van een decimering van de populatie.

De grootste concentraties verbleven uiteraard waar de minste versto-

ring was. Bovendien stelden de ganzen in die tijd aanmerkelijk hogere eisen aan rust dan tegenwoordig. Hun vluchtafstand was dan ook veel groter. In het veel dunner bevolkte land waren destijds echter nog legio plaatsen die een grote mate van rust boden. In het besproken gebied waren dat hoofdzakelijk de plaatsen waar geen of niet geregeld ganzenvangst plaatsvond. Die plekken waren te ver van de woonplaatsen van de vangers verwijderd (zoals de Putterpolder ten noordoosten van Nijkerk), of om andere redenen minder geschikt voor de vangst. Hoewel de ganzenvangst, indien het om enkele vangers was gegaan, weinig verstorend behoefde te zijn, had een aantal dat toen tot 13 of 14 was gegroeid, een ongunstige invloed op het verblijf van de ganzen. Bovendien waren er enkele vangers die geregeld de in hun directe omgeving liggende pleisterplaatsen verstoorden om de aanlokkende werking van zo'n concentratie op overtrekkende vogels teniet te doen. De vaste pleisterplaatsen waren meestal de laagste gedeelten in het land, waar het water veelal wat boven het maaiveld stond. Op een dergelijke plek in de Zuidpolder te Veld, op enige afstand van de Eem, tegenover de Bloklandse sluis, verbleven geregeld verscheidene duizenden ganzen. In de Putterpolder waren er ook dikwijls een paar duizend. In bepaalde delen van die polder veranderde de grasmat door de aanwezigheid van de ganzen soms bijna in een modderpoel. Om de schade te keren, had het polderbestuur een jager aangesteld, die de dieren daar zo veel mogelijk moest verstoren. Later toen door de komst van de fiets ook deze polder bereikbaar werd voor de Hooglandse en Bunschoter ganzenvangers, begon een van hen daar ook de pleisterplaatsen te verstoren. In de andere polders verbleven in het algemeen slechts aantallen van verscheidene honderden ganzen, zoals in de Nijkerkerpolder bij het gemaal en bij de vaart, in de Bunschoterpolder ten westen van Spakenburg bij de zeedijk, in de polder Eemland, in de Haar wanneer daar niet kon worden gevangen door hoge waterstanden, en op de Oostermeent bij Huizen.

De pleisterplaatsen werden in het algemeen weinig als slaapplaats gebruikt. De ganzen trokken 's avonds en ook bij verstoring naar zee, waar zij op verschillende plaatsen langs de kust, maar vooral bij de Eemmond, veelal op zo'n 400 à 500 m afstand van de dijk sliepen. Alleen met lichte maan bleef dikwijls een aantal op de foerageerplaatsen. Met harde wind en dus veel golfslag verlieten de dieren de slaapplaatsen echter weer en trokken terug naar de polders. Wanneer de Zuiderzee dichtvroor, verlieten de ganzen van de ondersoort rossicus het gebied (grotendeels) en kwam de ondersoort fabalis er dikwijls pleisteren. Het

verblijf was dan in het algemeen meer in het oosten en zuiden van het gebied geconcentreerd, zoals in de Putterpolder bij het landgoed Oldenaller, de Duist, in de Soestermaten tegenover het huis Coelhorst, polder de Slaag en waar in de omgeving houtsingels voorkwamen. Zij sliepen dan ook meer op het land. Onder dergelijke weersomstandigheden was speciaal de polder de Slaag tevens slaapplaats en kon gedurende meestal korte perioden vele honderden van deze ganzen herbergen, die overdag tot in de omgeving van Nijkerk gingen foerageren.

De gemiddelde jaarlijkse buit van de 13 of 14 vangers lag vermoedelijk tussen de 85 en 100 stuks per vanger, wat zeer weinig was in vergelijking met de buit van ganzenvangers elders in het land. In de westelijke helft van het gebied was de doortrek in het algemeen niet sterk. Het aantal vangers was daar bovendien erg groot. In de in dat opzicht gunstiger gelegen Putterpolder werd slechts door enkele personen gevangen, maar de opbrengst per vanger was daar hoger. Van die doortrek moest het in de eerste plaats komen bij de vangst en niet van de pleisterende ganzen, die het klappen van de zweep in de loop van het seizoen leerden kennen.

De geweerjacht had hier in die tijd nog maar weinig te betekenen. Er waren weinig jagers, bijvoorbeeld in de gemeente Bunschoten slechts vijf en die schoten te zamen nog geen 100 ganzen in een seizoen. Men joeg daar namelijk nog niet met behulp van lokganzen, zoals vele tientallen jaren later het geval was.

Na 1920 zette een duidelijke daling in onder de rietgansaantallen en omstreeks 1930 waren de ganzenconcentraties bijna overal verdwenen. In de polders te Veld werd die vermindering vermoedelijk nog bespoedigd door een "heerjager" die daar regelmatig op ganzen ging jagen toen die polders niet meer onder 's Konings Jacht vielen. Tot dan was de rust daar tamelijk groot geweest. Toen in de loop van de jaren dertig de inundaties verdwenen, was het hier helemaal afgelopen met het geregeld pleisteren. Bovendien was de doortrek in die jaren meestal minimaal. In de strenge winter van 1939/1940 en in andere oorlogsjaren was de trek echter weer sterker en pleisterden er niet zelden weer vele honderden vogels. Ook tijdens de Eerste Wereldoorlog constateerde men hier een sterke toename van de ganzenaantallen. Deze ervaringen leidden tot de meermalen vernomen uitspraak dat oorlog in Rusland voordelig is voor de ganzenvangst. De tijdelijke groei van de aantallen hier tijdens de beide wereldoorlogen was, gezien deze uitspraken, kennelijk niet beperkt tot de daarin voorkomende strenge winters. Het vermoeden rijst dat de jachtdruk in Europa

in vredestijd aanzienlijk moet zijn geweest. Het ligt namelijk voor de hand dat deze druk verminderde tijdens de beide wereldoorlogen, toen men wel iets anders aan het hoofd had. Die vermindering van jachtdruk zou dan in beide oorlogen wel eens tot een groei van de populatie kunnen hebben geleid. Het verbod van de jacht met het geweer dat hier te lande van kracht was in 1942-1945, heeft in het onderhavige gebied in elk geval de rust zodanig bevorderd dat de ganzen er weer wat meer gingen pleisteren. Na 1945 zijn de doortrekkende aantallen hier weer gedaald, maar bleven toch op een wat hoger niveau dan in de jaren dertig. Het pleisteren bleef echter incidenteel. Behalve in de polder Arkemheen zou dat bovendien ook worden belemmerd door de tot stand gekomen ruilverkavelingen, die de aanleg van een wegennet met zich brachten.

Kleine rietgans (meiker, soms ook blauwpoot in Bunschoten en omgeving)
De soort aardde hier niet, zegt men en kwam weinig aan de grond. Doorgaans werden in een winter slechts weinig troepen waargenomen, waarvan dan wel enige exemplaren werden gevangen. Later, vermoedelijk vanaf de jaren dertig, werden zij steeds minder gezien.

Dwerggans (ringeloogje in Bunschoten en omgeving)
Van deze soort zijn in dit gebied bij elkaar meer dan 30 vogels bemachtigd gedurende de eerste helft van deze eeuw. Op twee na zijn deze door ganzenvangers buitgemaakt. Bijna elke vanger kreeg er in zijn leven wel enige onder het net.

De vangst betrof in de regel losse vogels, soms twee bij elkaar en zelden drie tegelijk. De meest spectaculaire vangst van dwergganzen is omstreeks 1908 gedaan, toen bij Eemdijk twee oude vogels met een toom van vier jongen zijn buitgemaakt.

Dwergganzen werden meestal samen met andere ganzesoorten gevangen. Volgens oude vangers waren dat in de eerste decennia van deze eeuw dikwijls rietganzen, met name de ondersoort fabalis. In latere jaren, toen deze ondersoort sterk in aantal was teruggegaan, werden zij meer bij de in aantal opkomende kolganzen aangetroffen.

Van de volgende buitgemaakte vogels zijn de data of het seizoen bekend:

16 oktober 1899, een juveniel gevangen bij Eemnes, verkocht aan F.E. Blauw, gestorven en geschonken aan het Rijksmuseum van Natuurlijke Historie te Leiden (Notes Leyden Museum 30: 141),

20 januari 1903, een vogel gevangen te Eemnes-buiten; naar Artis (Levende Natuur 8: 99),
22 januari 1903, een vogel gevangen te Eemnes-buiten; naar Artis (Levende Natuur 8: 99),
5 oktober 1904, een vogel geschoten bij Eemnes door jager G.L. Arpink en naar Artis gezonden (Gooi- en Eemlander),
19 oktober 1904, een zeer makke vogel gepakt tussen lokganzen van sluiswachter Scherpenzeel te Eemnes en naar Artis gezonden (Gooi- en Eemlander),
18 december 1907, een vogel gevangen bij Eemdijk door P. Beekhuis (M. DuystBeekhuis),
winter 1928/1929, een vogel gevangen in de polder Arkemheen onder Putten door G. Malenstein en B. van Twillert,
winter 1939/1940, zes à tien vogels gevangen onder Eemnes en Spakenburg (Wigman 1940),
9 december 1948, een vogel gevangen te Bunschoten (Eykman 1949) en
8 december 1961, een eerstejaars vrouwtje gevangen in de polder Arkemheen onder Putten (T. Hooyer).

Van de 16 vangsten waarvan de leeftijd bekend is, blijken tien dieren in het eerstejaars kleed te zijn geweest.

Na 1950 is slechts één vangst bekend, terwijl dat er in de vijftig jaren daarvoor minstens 30 zijn geweest. Het aantal vangers was rond 1950 weliswaar afgenomen tot zeven, maar die vermindering kan het praktisch geheel verdwijnen van de soort uit de buit niet hebben veroorzaakt. Het is waarschijnlijk dat de catastrofale achteruitgang van de dwerggans in Scandinavië en Finland gedurende de laatste decennia (Norderhaug 1982) de oorzaak is geweest van de vermindering.

Grauwe gans (schierling in Bunschoten en omgeving, en in Nijkerk)

Over het gehele Eemland en de polder Arkemheen verspreid pleisterden omstreeks 1910 in de herfst waarschijnlijk zo'n 1000-2000 vogels van deze soort. Hun slaapplaatsen lagen op de Zuiderzee voor de kust, maar minder ver daarvan verwijderd dan die van de riet- en kolganzen. Zij foerageerden daar ook 's nachts wel tussen de oevervegetatie. De soort was weinig schuw en kon ook in die jaren soms al schadelijk zijn voor de landbouw. Een boer langs de Bisschopperweg beschermde het nagras (etgroen) toen bijvoorbeeld al door het ophangen van zakken aan stokken. In het voorjaar verbleven er geen grote aantallen; er waren slechts wat achterblijvers

van de doortrek.

Zeker al sinds het einde van de vorige eeuw waren de aantallen snel aan het slinken en omstreeks 1920 waren er nog slechts weinig koppeltjes over. Volgens Rooth & Mörzer Bruyns (1957) zou dit een gevolg zijn van de landbouwkundige verbeteringen en ontsluitingen in het gebied. Deze conclusie kan echter niet juist zijn, want de soort verdween uit Eemland toen van deze veranderingen nog nauwelijk iets had plaatsgevonden. Volgens Fog (1977) is de grauw gans in de eerste decennia van deze eeuw catastrofaal achteruitgegaan en was rond 1920 zeldzaam in Denemarken. De oorzaak lag in de verstoring van de broedterreinen en in de jachtdruk. Het ligt voor de hand dat deze teruggang ook tot uiting kwam in de omvang van de in Eemland en elders in Nederland pleisterende aantallen.

Sneeuwgans

Vermoedelijk zijn in het begin van de jaren twintig ongeveer zes vogels onder Eemdijk waargenomen. Verder is op 22 maart en 14 april 1942 een sneeuwgans in de Eempolders gezien (dagboek F. Volkers). Het dier was tot ongeveer 12 m te benaderen en betrof dus waarschijnlijk geen wilde vogel.

Canadese gans

Voor zover bekend zijn de eerste waarnemingen van deze soort hier pas na de Tweede Wereldoorlog gedaan. In de Putterpolder werden, waarschijnlijk in de winter van 1946/1947, vijf vogels gezien waarvan er één werd buitgemaakt; mogelijk in diezelfde winter werden er nog vier in de Nijkerkerpolder en één bij Eemdijk gevangen.

Brandgans (bonte blaffer in Bunschoten en omgeving)

Van deze ganzesoort trokken met strenge vorst of met veel sneeuw soms honderden vogels hoog over. Onder andere omstandigheden was het echter bijzonder een koppeltje te zien. Zij werden zelfs veel minder waargenomen dan de kleine rietgans en het kwam zelden voor dat zij eens een poosje in de polders bleven. De vangers maakten in de regel niet meer dan enige keren in hun leven wat vogels buit. De dieren waren dan dikwijls erg mager.

Rotgans (zwarte blaffer in Bunschoten en omgeving)

De soort trok hier weinig door. Soms waren er enige tientallen in de polders langs de kust. Zelden werd er echter een vogel van gevangen. Uit

latere jaren is nog een waarneming van een groter aantal bekend: 16 december 1941, 150 vogels in de Eempolders (Alleyn et al. 1971).

Roodhalsgans

De enige waarneming die mij uit de periode tot 1950 ter ore kwam, is er een van 30 januari 1934, toen er twee in de Nijkerkerpolder zijn gezien, waarvan er één is gevangen. Dit geval is ook door Van den Brink (1937) vermeld.

Bergeend

Van deze soort is bekend dat er slechts af en toe een paar langs de kust tussen Eemdijk en Bunschoten tot broeden kwam tussen de keien van de dijk.

Wintertaling

Voor zover bekend broedde deze soort niet in de wijde omgeving van Eemdijk.

Wilde eend

In de Bunschoterpolder kwam de soort in het begin van deze eeuw als broedvogel in talrijkheid pas na zomertaling en slobeend. De dichtheid zou nabij een tot twee paar/100 ha zijn geweest. Waar riet stond, zoals in de Maatpolder ten westen van de Eem en langs de waaien bij de Zomerdijk in de polders te Veld, kwam hij wat talrijker voor, evenals in de houtsingels in het zuiden van het gebied. Na de broedtijd verdween de wilde eend grotendeels naar de elders gelegen graanvelden, om in het najaar weer terug te komen. In latere jaren is de stand sterk vooruitgegaan.

In de Bunschoterpolder, maar ook wel elders in deze streek, werd het beeld van een geringe stand van de wilde eend in die tijd vertroebeld door het houden van meer dan duizend bonte en andere tamme eenden. Deze vrij zwemmende eenden bleven in het algemeen vrij dichtbij de bebouwing. Uiteraard hebben deze eenden, zoals op veel andere plaatsen in het lage deel van Nederland, meegeholpen aan de bastaardering van onze echte wilde eenden. De eendenhouderij voor de eieren, maar ook wel voor de bout, duurde tot in de Tweede Wereldoorlog.

Zomertaling

Rond 1910 moet de dichtheid in de Bunschoterpolder tien paar/100 ha iets hebben overschreden. In de best bezette delen verbleven wellicht drie paar/10 ha. De soort was hier als broedvogel de meest algemene eend. Uit mededelingen van twee personen die de situatie rond 1915, respectievelijk 1925 kenden, komt een beeld naar voren dat niet opvallend anders was dan omstreeks 1910. Een andere zegsman sprak van weinig paren rond 1935 en een latere toename. In het lage gedeelte van de Maatpolders broedden er omstreeks 1910 ook zeer veel en zou de dichtheid zelfs nog groter zijn geweest dan in de Bunschoterpolder.

Na de broedtijd waren er zoveel zomertalingen in de omgeving van Eemdijk dat men er direct na de opening van de jacht wel vele tientallen in een ochtend had kunnen schieten, als men dat had gewild. Omdat de soort maar weinig opbracht en men bij de jacht erop ook de waardevollere wilde eend zou verstoren, werd er in het algemeen maar matig op gejaagd.

Slobeend

Volgens drie personen lag de dichtheid in de Bunschoterpolder vermoedelijk op een tot twee en mogelijk op drie paar/100 ha. Volgens één van hen was de stand in het noordwestelijke deel van de Nijkerkerpolder, waar hij regelmatig kwam, hoger.

Zwemeenden in het winterhalfjaar

In de eerste decennia van deze eeuw waren wilde eend en smient hier in deze tijd van het jaar doorgaans de meest algemene soorten, gevolgd door de wintertaling, terwijl de pijlstaart de minst algemene was van de vier. Overdag waren zij veelal vóór de Zuiderzeekust te vinden, terwijl zij 's avonds in de polders kwamen foerageren. Met vorst verschenen dikwijls veel grotere aantallen eenden voor de kust, mede doordat het brakke water langer vrij van ijs bleef.

Wanneer er veel water op het land stond, waagden de eenden zich overdag ook meer in de polder en konden er in het bijzonder met harde wind concentraties van duizenden vogels ontstaan. Dergelijke situaties kwamen vooral in de polders Arkemheen, de Haar en te Veld vaak voor. Na het verdwijnen van de overstromingen bleef de concentratievorming in de polders uit.

Duikeenden
Van de omgeving van Eemdijk is bekend dat in het winterhalfjaar niet zelden zeer grote concentraties duikeenden voorkwamen voor de kust. Veel tafel- en kuifeenden en brilduikers verschenen toen ook op de Eem, de laatste soort echter voornamelijk met vorst. Door vervuiling van dit water zijn de duikeenden na 1945 grotendeels verdwenen.

Zaagbekken
Grote zaagbekken en nonnetjes kwamen veel op de Eem voor, vooral met vorst. Van het nonnetje is bekend dat het voorkomen zich stroomopwaarts tot Amersfoort uitstrekte. Volgens een jager bleken de magen van geschoten nonnetjes dikwijls zeer kleine baarsjes te bevatten. Deze jager deelde tevens mee dat hij daar vóór 1932 eens twee middelste zaagbekken had geschoten, een soort die er zelden werd waargenomen. Kort na 1945 heeft een sterke teruggang van zaagbekken op de Eem plaatsgevonden door de watervervuiling.

Zeearend (ganzenarend in Bunschoten en omgeving)
De waarnemingen die mij ter ore zijn gekomen, zijn uitsluitend afkomstig van ganzenvangers. Het is hier in deze eeuw minstens vijf keer voorgekomen dat deze arend een lokgans van hen trachtte buit te maken. Eén geval vond omstreeks 1956 plaats, de andere alle vóór 1945.

Slechtvalk (eendenkrem in Bunschoten)
De soort kwam hier in de eerste decennia van deze eeuw in het winterhalfjaar geregeld voor.

Kwartel (wachel in Eemnes, wachtel in Bunschoten en omgeving, kwakel in Nijkerk)
De soort kwam hier als broedvogel voornamelijk voor in de hooiweiden en hooilanden van de polders te Veld en de Maatpolders, waar de wat hoger gelegen delen de voorkeur hadden. Het was hier een gewone soort. Een Hilversumse kwartelvanger maakte de soort tot vlak voor de Tweede Wereldoorlog nog buit onder Eemnes.

Kwartelkoning (grasknirper in Eemnes, schriek in Eemdijk)
De soort was voornamelijk in de hooilanden en hooiweiden van de aan de beide zijden van de Eem liggende Maatpolders en van de polders te Veld

een gewone broedvogel.

Waterhoen (rietkip, riethen in Bunschoten en omgeving, waterkip in het gehele gebied)
De soort broedde in het gehele gebied. Van de Bunschoterpolder is bekend dat het geringe aantal broedparen daar later wat is toegenomen.

Meerkoet
Alleen gegevens bekend uit de Bunschoterpolder. De soort broedde voornamelijk langs enige waaien bij Eemdijk. In latere jaren is de meerkoet sterk toegenomen in aantal en is hij ook meer de weteringen en bredere sloten gaan bevolken.

Scholekster
Ontbrak zeer waarschijnlijk in het gehele gebied als broedvogel. De vroegste melding is van omstreeks 1938, toen twee nesten zijn gevonden op een kilometer ten noorden van Zeldert. Verder vermeldt Ten Kate (1939) dat er toen gemiddeld drie paar bij Spakenburg broedden.

Goudplevier
De algemene mening is dat er geregeld zeer grote aantallen voorkwamen van deze soort. Men spreekt van duizenden, een enkeling zelfs van tienduizenden vogels. Kort na de eeuwwisseling vonden twee plevierenvangers het zelfs de moeite waard om verscheidene jaren uit Friesland naar de Bunschoterpolder te gaan met hun netten. De aantallen van deze soort zijn in de besproken periode sterk verminderd.

Kievit
Deze soort was hier omstreeks 1910 de meest algemene broedvogel. Volgens drie zegslieden bedroeg bijvoorbeeld de dichtheid in de Bunschoterpolder minstens 100 paar/100 ha. Het kwam zelfs wel voor dat men vier of meer nesten op een hectare vond, ofschoon het ook voorkwam dat er geen enkele op een dergelijke oppervlakte lag. Volgens twee personen bezat het noordwestelijke deel van de Nijkerkerpolder, waar ook wel Bunschoter eierzoekers kwamen, echter de grootste dichtheid, terwijl in de hooilanden van de Maatpolders slechts hier en daar een paartje broedde. In de wat minder van slib voorziene en daardoor lager gelegen en vochtiger polders te Veld was de dichtheid veel hoger dan in de Maatpolders, maar toch

minder dan 50 nesten/100 ha. Aanvankelijk broedden de kieviten van de Bunschoterpolder weinig in de nabijheid van de bebouwing; hoe dieper men de polder in kwam, hoe hoger de broeddichtheid in het algemeen was. Ruim na de Tweede Wereldoorlog wijzigde de situatie zich echter en kwam het broeden in de directe omgeving van boerderijen en dorpen steeds veelvuldiger voor.

Het ligt voor de hand dat er in een gebied met zoveel broedparen een grote belangstelling bestond voor kievitseieren. Er werd dan ook verwoed gezocht tot de geldende sluitingsdatum (toen 1 mei). Een zeer goede zoeker kon ondanks de grote concurrentie in één seizoen gemiddeld wel zo'n 600-700 eieren van deze soort vinden. In Eemdijk werden de eieren, voornamelijk afkomstig uit het westelijke deel van de Bunschoterpolder, centraal opgekocht en regelmatig naar Utrecht gebracht. Naar een ruwe schatting zouden er in het hoogseizoen per week zo'n 1800 zijn vervoerd.

De teruggang, die in de Bunschoterpolder al omstreeks 1920 moet zijn ingezet, is min of meer geleidelijk verlopen; rond 1930 was deze al duidelijk. Toen de hooilanden van de Maatpolders langzamerhand werden omgezet in wisselweiden, nam de kievitenstand daar echter aanvankelijk toe. Na de ruilverkavelingen rond de Tweede Wereldoorlog is de achteruitgang in een steeds grotere versnelling gekomen.

Kemphaan

De kemphaan was "vanouds" een algemeen voorkomende vogel in de Eempolders. Reeds in de achttiende eeuw schreef Nozeman (1770, p. 29) over de aantallen kemphaantjes in deze polders: "(de) schoolen zyn somtyds van eene zeer aenmerkelyke en 'k durf zeggen ongelooflyke uitgestrektheid: gelyk men bynae iedere Lente in de Landen aan de Eem (...) geheele heyrlegers, uit duizenden bestaande, aen zal treffen".

De soort was rond 1910 een talrijke broedvogel in de Bunschoterpolder. Van het noordwestelijke deel van de Nijkerkerpolder werd gezegd dat de dichtheid daar belangrijk minder was. Over de andere delen van die polder is echter niets bekend. Er werd niet speciaal naar de eieren gezocht; men nam mee wat men toevallig vond. Zij werden echter alleen tegen het einde van de raaptijd (1 mei) gevonden; dan was soms zo'n 5% van de af te leveren eieren van deze soort afkomstig.

Over de baltsplaatsen van de kemphaan is iets meer bekend dan over de nestdichtheid van de soort. In het Eemgebied en de polder Arkemheen waren er vele tientallen met bij elkaar vermoedelijk meer dan 2000 hanen op

kaden, weggetjes, landhoeken en zandopduikingen in het terrein, zoals de voormalige Sinterklaashoogte. Alleen in de polder de Haar lagen bijvoorbeeld al vier van dergelijke plekken. De grootste baltsplaats of beter reeks van baltsplaatsen lag op de dijk langs de westkant van de Eem iets ten noorden van Eembrugge. Hier verbleven elk jaar minstens 300-400 hanen. Vanwege de grote aantallen was de vangst van kemphanen hier lonend en kwam tot kort na de Tweede Wereldoorlog voor, voornamelijk in de omgeving van Bunschoten en Spakenburg. Vele honderden vogels werden jaarlijks op de baltsplaatsen buitgemaakt met paardeharen strikken, incidenteel ook met een slagnet. Behalve deze vormen van jacht vond er nog die met het geweer plaats, in geringe mate in de lente en intensief in de zomer. De heerjager Paine Stricker met gezelschap schoot in de omgeving van Bunschoten in het begin van de jachttijd jarenlang grote aantallen hanen en hennen. De eerste jachtdag bedroeg dat aantal dikwijls een 400 vogels, waarna de buit snel terugliep. De vangst met strikken heeft zeer waarschijnlijk eeuwenlang in deze streek plaatsgevonden en kennelijk de stand ter plekke niet geschaad, vermoedelijk als gevolg van de polygame levenswijze van de soort en van de grote aantallen die hier zijn gevangen op doortrek naar noordelijker gelegen broedgebieden. Genoemd jachtgezelschap moet vóór 1915 al zijn verdwenen en hun optreden kan in tijdsduur, vergeleken met het strikken, als een incident worden gezien.

De teruggang van de soort is volgens een zegsman omstreeks 1920 ingezet en vooral na 1945 snel gegaan.

Watersnip

Omstreeks 1910 verbleef de soort hier tijdens de trek in grote aantallen op grasland en was vermoedelijk in een deel van het besproken gebied ook een regelmatige broedvogel. Uit mededelingen van drie personen is bekend dat in de omgeving van Eemdijk het broeden slechts sporadisch of in het geheel niet voorkwam. De watersnip is daar en elders in dit gebied vermoedelijk sinds het einde van de jaren dertig of sinds het begin van de jaren veertig opgekomen als broedvogel. Men vond steeds meer nesten. Als mogelijke oorzaak van de vroegere afwezigheid of zeer geringe dichtheid wordt wel de beroepsjacht genoemd, die toen tot ver in de broedtijd plaatsvond.

Grutto (gritto in Bunschoten en omgeving)

De soort kwam in de Bunschoterpolder, de Maatpolders, de polders te Veld

en in de polder Arkemheen, afgezien van wat zeer laag gelegen plekken, slechts dun gezaaid voor als broedvogel. Uitspraken van drie personen over de situatie in de Bunschoterpolder duiden op een dichtheid die niet ver van vijf tot zes paar/100 ha zal hebben gelegen. Een schatting van omstreeks 1936 is daarmee nog geheel in overeenstemming. Op zeer lage en vochtige plekken, zoals de tientallen hectaren langs de Zeedijk in de polder Arkemheen en op de Helling direct ten westen van de Eem bij Eemdijk, waren de aantallen echter veel groter. Er kwamen daar dichtheden voor van drie tot meer dan tien nesten/ha.

Gruttoëieren werden in deze streek niet speciaal gezocht. Zij waren haast niets waard en bovendien waren de aantallen in het algemeen te klein. Na het uitkomen van de eieren trokken de grutto's van het hooiland van de Helling veelal naar de graslanden ten oosten van de Eem. Zij lokten hun kuikens dan over het vrij brede water. Na de broedtijd trokken ze 's avonds naar de kust, waar zij dan in groten getale waren te vinden.

Na de Tweede Wereldoorlog zijn zij in het gehele gebied in aantal toegenomen, behalve op de zeer lage plekken, waar de aantallen afnamen en de kolonievorming verdween.

Wulp

In het begin van deze eeuw verbleven hier buiten de broedtijd vrij grote aantallen van deze soort in de polders. In de Bunschoterpolder werden bijvoorbeeld geregeld honderden vogels gezien. Bij de vele daar geschoten wulpen werden als meest opvallende prooi veldmuizen in de maag gevonden.

Tureluur (blie in Bunschoten en omgeving, fluiter in Nijkerk, tuter in Eemnes)

Van de Bunschoterpolder, de polders te-Veld en de Maatpolders is bekend dat er een hoge dichtheid aan broedvogels van deze soort aanwezig was. Ten westen van de Eem waren er waarschijnlijk wat meer dan aan de oostzijde, maar de dichtheid was wel overal lager dan bij de kievit. Aan de hand van mededelingen van vier personen kom ik tot een schatting van omstreeks 60-80 paar/100 ha voor de Bunschoterpolder. De verspreiding van de broedparen in deze polder was, evenals bij de kievit, niet gelijk. Dieper in de polder waren er meer dan in de omgeving van de bebouwing.

De eieren van de tureluur werden niet speciaal gezocht; men nam, juist zoals bij de kemphaan en grutto, slechts mee waar men toevallig op stootte en dat was dikwijls in de onmiddellijke nabijheid van een kievitsnest.

Het voorkomen van de soort zou vooral in de jaren na de Tweede Wereldoorlog sterk aan betekenis hebben ingeboet.

Kokmeeuw

Voorzover bekend kwam de soort omstreeks 1910 niet broedend voor in het besproken gebied. Later, vermoedelijk in de loop van de jaren dertig, is het broeden vastgesteld in het westen van de polder Arkemheen. Pas tijdens de opzettelijke inundaties in de Tweede Wereldoorlog kwam de soort in de Bunschoterpolder tot broeden. Later is hij echter langzamerhand weer uit het gehele gebied verdwenen.

Visdief

Volgens verscheidene zegslieden lag er destijds bij de Hokkewaai in de Zuidpolder te Veld een kolonie van minstens 100 paar en een waarschijnlijk nog grotere in een complex van onbemeste graslanden in de Vinken in de Bunschoterpolder. Verder was er een kolonie in de polder de Haar. Tenslotte lag er in de Nijkerkerpolder in de omgeving van het stoomgemaal nog een kolonie van zeker vele tientallen nesten.

In de Tweede Wereldoorlog kwamen er voornamelijk nog verspreid liggende nesten voor in flinke aantallen. Daarna zijn de visdieven, op de Nijkerkerpolder na, geheel uit het besproken gebied verdwenen. Vermoedelijk eerst uit de Haar en de Vinken, toen het onbemeste land daar geheel verdween en daarna ook uit de Zuidpolder te Veld.

Zwarte stern

Deze soort broedde omstreeks 1910 niet in de Bunschoterpolder. Van de andere delen van het gebied is het niet bekend of dit toen plaatsvond. Na de oorlogsinundaties in 1945 werden echter 22 broedparen in de Bunschoterpolder geteld (Alleyn et al. 1971). Na de Tweede Wereldoorlog werd de soort ook broedend vastgesteld in de Eemnesserwaaien (Mörzer Bruyns 1952); vermoedelijk broedden zij daar enige tientallen jaren eerder ook.

Velduil

De soort werd in het winterhalfjaar regelmatig opgejaagd uit de ruigte; voornamelijk langs de zeekust. Van broeden is niets bekend uit die jaren.

Veldleeuwerik
Van deze soort is slechts bekend dat er in het begin van deze eeuw meer paren in de Bunschoterpolder broedden dan tegenwoordig het geval is.

Gele kwikstaart (geel akkermannetje in Eemdijk en in Nijkerk)
Men wist zich nog slechts te herinneren dat deze soort vroeger een algemene broedvogel was in de polders ten westen van de Eem en in de Bunschoter- en de Putterpolder.

Raaf
Volgens een goede vogelkenner broedde de soort tot omstreeks 1920 in de oprijlaan van het kasteel Oldenaller bij Diermen. Ongeveer in diezelfde periode werd volgens hem vele jaren een tamme vogel in een kooi aan de Barneveldseweg in Nijkerk gehouden. Tenslotte zag hij jaren later (waarschijnlijk in 1928 of kort daarna) twee door een jachtopzichter geschoten vogels hangen bij de boerderij Tinteler op 1½ km ten zuiden van het kasteel Oldenaller.

7 DISCUSSIE

Uit de gegevens die zijn verzameld, kon een tamelijk compleet beeld worden samengesteld van het beheer van het Eemland en de polder Arkemheen zoals dat rond de eeuwwisseling het jaar door plaatsvond. Dat de situatie van toen nog geschetst kon worden, is vooral te danken aan het feit dat de meeste veranderingen in dat beheer pas kort na 1920 begonnen plaats te vinden. Het is overigens niet gewaagd om te veronderstellen dat de beschreven beheerswijze niet sterk verschilde met die gedurende de vorige eeuw.

De beschrijvingen zijn uitvoerig genoeg om de werkwijze van toen goed met die van tegenwoordig te kunnnen vergelijken. Uit het onderzoek blijkt dat in het besproken gebied het landgebruik en soms ook de werkwijze niet overal dezelfde waren in die tijd. Die konden soms verschillen per polder, maar ook binnen de grenzen van één polder. Verschillen in werkwijze bleken bijvoorbeeld voor te komen tussen boeren die dicht bij hoger gelegen land woonden en boeren in dezelfde polder midden in het lage gebied.

In veel andere graslandgebieden in Nederland waren de ver van de boerderij gelegen percelen dikwijls als blijvende hooiweide of als blijvend hooiland in gebruik. De vlak bij de boerderijen gelegen percelen waren dan bestemd voor blijvend weiland. Een veel gehoorde mening is dat het graslandareaal pas later in deze eeuw geheel of grotendeels uit wisselweiden is gaan bestaan. In een groot deel van het besproken gebied lag dat in elk geval anders door de gewoonte om het hooien van een perceel toen al regelmatig af te wisselen met weiden.

Uit het verkregen beeld blijkt dat het beheer rond de eeuwwisseling tamelijk tot zeer extensief te noemen was en dat de differentiatie daarin, vergeleken met nu, groot was. Bij eventuele reservaatvorming zal de vroegere situatie, die bijna altijd een veel grotere natuurwetenschappelijke betekenis meebracht, echter nooit geheel zijn terug te brengen. De aanvoer van brak water bijvoorbeeld is door een externe oorzaak (Afsluitdijk) verdwenen, terwijl, voor zover dat wenselijk zou zijn uit natuurbeheersoogpunt, de ouderwetse wijze van werken in de meeste gevallen te kostbaar is om toe te passen. Het beschreven beheer van het Eemland en van de polder Arkemheen moet daarom in de eerste plaats als uitgangspunt kunnen dienen voor een beheer dat gericht is op verhoging

van de natuurwetenschappelijke betekenis in het algemeen en van de ornithologische in het bijzonder.

Het onderzoek naar het vroegere beheer is mede uit cultuurhistorische overwegingen verricht, omdat de belevingswaarde van een agrarisch cultuurlandschap kan worden verhoogd door bekendheid met dat beheer. Deze kennis vormt een noodzakelijke aanvulling op hetgeen een dergelijk landschap aan cultuurhistorisch waardevolle elementen, zoals boerderijen, damhekken, bruggetjes, kavelvormen e.d. biedt.

Ornithologische gegevens zijn behalve van omstreeks 1910 ook verzameld over de jaren daarna, in het algemeen tot ongeveer 1950. Toen begon namelijk landelijk de stroom van broedvogelinventarisaties en andere vogeltellingen langzamerhand op gang te komen en gingen wij op dat gebied dus over meer direct verkregen gegevens beschikken. De gegevens van rond 1910 en de daaropvolgende vier decennia hebben echter veel licht geworpen op het aantalsverloop van verschillende soorten.

Bij de ooievaar bijvoorbeeld, is een spectaculaire teruggang uit het onderzoek tevoorschijn gekomen, die waarschijnlijk al vóór 1910 een aanvang had genomen. De sterke teruggang die zich niet tot deze regio beperkte, moet (bijna) geheel los hebben gestaan van de wijzigingen in het graslandbeheer. Toen de teruggang zich manifesteerde, was dat namelijk nauwelijks aan veranderingen onderhevig geweest en in de jaren twintig nog slechts vrij weinig. Dit neemt echter niet weg dat de latere ontwikkelingen in dat beheer een herstel van de populatie toch goeddeels in de weg hebben gestaan.

In het vroegere aantalsverloop van kolgans, rietgans, dwerggans en grauwe gans zijn ook opvallende wijzigingen aan het licht gekomen. Naar is gebleken, heeft dit verloop ook bij deze ganzesoorten een meer dan regionale achtergrond gehad.

Om een zo goed mogelijke indruk te krijgen van de invloed die het sterk gewijzigde beheer op de op grasland broedende vogels heeft gehad, moeten wij proberen de dichtheid van die soorten uit de jaren rond 1910 te vergelijken met die uit meer recente tijd. Deze vergelijking zal echter slechts zeer globaal kunnen zijn. Wij beschikken namelijk niet over werkelijke tellingen van driekwart eeuw geleden en zelfs niet altijd over een getalsmatige benadering. De laatst beschikbaar gekomen telling van het Eemland die voor vergelijking met de situatie van rond 1910 bruikbaar was, dateert van 1976 (Peerenboom et al. 1976), terwijl voor

enige aanvullingen betreffende het verder verloop gebruik is gemaakt van tellingen uit 1979 (Knol 1981). Voor vergelijking van de weinige gegevens uit de polder Arkemheen met die van tegenwoordig zijn tellingen uit 1985 (Jonkers 1986) gebruikt.

Tabel 1. Aantal paar/100 ha (c.q. andere aanduiding van talrijkheid) van broedvogels op grasland in het Eemland rond 1910 en in 1976.

	Maatpolder west en polders te Veld		Bunschoterpolder	
	rond 1910	1976	rond 1910	1976
Wilde eend	+*	14,8	± 1-2	15,5
Zomertaling	+	0,8	> 10	1,0
Slobeend	+	3,3	1-2(3)	2,2
Kwartel	gewoon	0	+	0
Kwartelkoning	gewoon	0	+	0
Scholekster	0	4,0	0	2,5
Kievit	max. 50**	20,0	> 100	7,3
Kemphaan	+	0,9	gewoon	0,9
Watersnip	+	2,6	0-0,5	2,7
Grutto	+	25,5	± 5-6	16,1
Tureluur	≥± 60-80	6,3	± 60-80	4,2
Visdief***	≥ 4,5	0	> 6,5	0
Gele kwikstaart	algemeen	0,4	algemeen	0,3

* +=aanwezig, aantal onbekend; ** polders te Veld; *** In kolonies broedend: één in de Zuidpolder te Veld en één in de Bunschoterpolder.

Opvallende is de wijze waarop ondanks een sterk geïntensiveerd graslandbeheer, de wilde eend volgens tabel 1 is vooruitgegaan in de Bunschoterpolder. Dat de soort niet is achteruitgegaan, zoals veel andere broedvogels van graslandgebieden komt doordat hij voornamelijk aan slootkanten broedt en daardoor minder risico loopt bij landbouwwerkzaamheden. Dit laatste kan echter de vooruitgang niet verklaren.

Het is verder waarschijnlijk dat de zeer sterke teruggang van de

zomertaling in de Bunschoterpolder voor een deel te wijten is aan een jarenlange droogte in het overwinteringsgebied in Afrika. De dichtheid van deze soort is in 1977-1979 verder teruggelopen in het Eemland tot vermoedelijk 0,1-0,2 paar/100 ha.

De dichtheid van de slobeend in de Bunschoterpolder lijkt niet veel anders te zijn na ruim zestig jaar, hoewel de tellingen uit 1979 wijzen op een achteruitgang in het Eemland. Deze teruggang lijkt echter niet in het noordwesten van de Nijkerkerpolder te hebben plaatsgevonden, aangezien de dichtheid daar rond 1910 waarschijnlijk hoger was dan in de Bunschoterpolder en er in 1985 vier paar/100 ha waren.

De kwartel kan als een voormalige broedvogel worden beschouwd, hoewel er in 1979 toch nog een broedgeval is geconstateerd.

De kolonisatie van dit gebied en van vele andere gebieden in Nederland door de scholekster, heeft plaatsgehad tijdens een voor vele weidevogelsoorten ongunstiger wordende situatie. Vermoed wordt (Hulscher 1970) dat onder meer de beter ontwaterde weilanden deze niet kieskeurige soort juist in de kaart hebben gespeeld.

De achteruitgang van de kievit in de Bunschoterpolder vond ook in het noordwesten van de Nijkerkerpolder plaats, maar wel minder sterk. De dichtheid was daar rond 1910 groter dan in de Bunschoterpolder, maar in 1985 broedden er nog 55 paar/100 ha.

De sterke teruggang bij de kemphaan heeft zich na 1976 voortgezet. De soort was in 1979 als broedvogel in het Eemland bijna van het toneel verdwenen. In het noordwesten van de Nijkerkerpolder, waar er rond 1910 waarschijnlijk belangrijk minder waren dan in de Bunschoterpolder, is in 1985 geen enkel broedgeval meer vastgesteld.

De in 1976 in vergelijking met 1910 veel grotere dichtheid van de watersnip in de Bunschoterpolder, was veel minder groot dan ongeveer zes jaar daarvoor (Knol 1981); de aantallen bewogen zich reeds in dalende lijn. In 1977-1979 was de teruggang in het Eemland tot ongeveer 0,3 paar/100 ha zelfs desastreus te noemen.

De toename van de grutto beperkte zich niet tot het Eemland, maar vond landelijk plaats. Ook in de Nijkerkerpolder zijn de aantallen gestegen, in 1985 was er in het noordwestelijke deel ervan zelfs een dichtheid van 50 paar/100 ha.

De visdief, waarvan in het noordwestelijke deel van de Nijkerkerpolder rond 1910 zeker vele tientallen paren broedden, is daar sinds 1983 ook geheel verdwenen.

Uit de ornithologische gegevens blijkt dat de meeste graslandsoorten in de periode tussen 1910 en 1976-1985 zijn achteruitgegaan in deze polders. Dat gebeurde voornamelijk door het verlaten van de traditionele landbouwmethoden, hoewel bij enige soorten (ook) externe oorzaken in het geding zijn geweest. In diezelfde periode zijn er ook soorten waarvan de aantallen zijn toegenomen. Het blijkt echter dat de teruggang in de loop van deze eeuw voor het merendeel van de soorten zo groot is geweest dat de balans zeer sterk negatief uitvalt.

LITERATUUR

Alleyn,W.F. et al. 1971. Avifauna van Midden-Nederland. Van Gorcum, Assen.

Brink,J.N.van den 1937. Branta ruficollis (Pall.)-Roodhalsgans. In: Ten Kate, Ornithologie van Nederland 1937, 1e mededeling. Limosa 10: 61-67.

Braaksma,S., M.F.Mörzer Bruyns & G.A.Brouwer 1950. Overzicht van de broedkolonies van de blauwe reiger, Ardea cineria L., in Nederland in 1949. Ardea 38: 135-162.

Brouwer,G.A. 1926. De sterkte der Nederlandsche blauwe reigerkolonies in 1925. Ardea 15: 113-149.

---------- 1927. Aanvulling. Nederlandsche blauwe reigerkolonies 1925-1927. Ardea 16: 61-65.

---------- 1953. Historische gegevens over onze vroegere ornithologen en over de avifauna van Nederland. Ardea 41 (jubileumnummer): 1-225.

Eykman,C. et al. 1949. De Nederlandsche Vogels, 3, Wageningsche Boek- en Handelsdrukkerij, Wageningen.

Fog,M. 1977. Gänse, Gänseforschung und Gänseprobleme Dänemarks. Vogelwelt 98: 121-141.

Haverschmidt,F. 1929. De stand van den ooievaar in Nederland in 1929. Ardea 18: 97-118.

---------- 1931. De stand van de ooievaar [Ciconia ciconia (L.)] in Nederland. Aanvulling. Ardea 20: 81-85.

---------- 1940. De ooievaar [Ciconia ciconia (L.)] in Nederland in 1939. Ardea 29: 1-19.

---------- 1944. Talrijker voorkomen van de kolgans, Anser albifrons (Scop.)? Ardea 33: 88-90.

Hulscher,J.B. 1970. De broedstand van de kievit, grutto, tureluur en scholekster in Friesland in 1966-1969. Levende Natuur 73: 255-262.

Jonkers,D.A. 1986. Het broedvogelonderzoek in 1985 in een aantal onderzoekgebieden. (Rapport) Rijksinstituut voor Natuurbeheer, Leersum.

Kate,C.G.B.ten 1939. De vogels van het Zuiderzeegebied, 2e aanvulling. (Rapport).

---------- 1944. Ornithologie van Nederland 1944, 1e mededeling. Limosa 17: 68-82.

Knol,W.C. (met medewerking van G.v.Dijk) 1981. Weidevogeltellingen in

Eemland in 1979. (Rapport) Consulentschap voor Natuurbehoud in de provincie Utrecht van het Staatsbosbeheer, Utrecht.

Mörzer Bruyns,M.F. 1952. De Eemnesser Waaien. Levende Natuur 55: 169-172.

Mörzer Bruyns,M.F. & S.Braaksma 1955. De stand van de ooievaar, Ciconia c. ciconia (Linnè) in Nederland in 1950. Beaufortia 5: 23-43.

Norderhaug,A. & M. 1982. Anser erythropus in Fennoscandia. Aquila 89: 93-101.

Nozeman,C. 1770. Nederlandsche Vogelen. Deel 1: 1-92. C.Nozeman, C.Sepp & J.C.Sepp, Amsterdam.

Peerenboom,A.M. et al. 1976. De weidevogelstand in Eemland in 1976. (Rapport) Consulentschap voor Natuurbehoud in de provincie Utrecht van het Staatsbosbeheer, Austerlitz.

Rooth,J. 1957. Over het voedsel, de terreinkeus en de achteruitgang van de ooievaar, Ciconia ciconia L., in Nederland. Ardea 45: 93-116.

Rooth,J. & M.F.Mörzer Bruyns 1957. Voorlopig rapport over het voorkomen van de grauwe gans (Anser anser (L.)) in Nederland. (Rapport) Rijksinstituut voor Veldbiologisch Onderzoek ten behoeve van het Natuurbehoud, Utrecht.

Wiggers,A.J. 1970. Landschapstypologie van Nederland. In: J.C. van de Kamer (red.), Het verstoorde evenwicht, p. 102-109. Oosthoek, Utrecht.

Wigman,A.B. 1940. Anser erythropus (L.)-Dwerggans. In: Ten Kate Ornithologie van Nederland 1940, 1e mededeling. Limosa 13: 73-95.

Zondervan,W. 1956. Geschiedenis van de zeepolder Arkemheen 1356-1956. Polderbestuur Arkemheen, s.l.

SUMMARY

The Eemland and the polder Arkemheen in the recent past: a cultural-historical and ornithological sketch of a low-lying grassland area.

An agricultural and ornithological sketch is given of a 7000 ha low-lying grassland area along the southern border of the former Zuiderzee in the beginning of the 20th century (Fig. 1). By means of oral history data were collected about the former water level and the traditional manner of agriculture in the area, including pastures, hay fields, dikes, and verges of roads. These data not only give a starting-point for the management of nature reserves set up in such a habitat, but are also of importance from a cultural-historical point of view.

Table 1 presents a comparison of the breeding bird density in part of the area around 1910 and in the late 1970s. Of the other data on bird life, the following may be of special interest. In the first decade of this century 20 pairs of White Storks bred in the area (Fig. 2). Only two pairs were present in the late 1920s. Bean Geese showed a decline in numbers in the 1920s. White-fronted Geese increased shortly after 1930. At least 30 Lesser White-fronted Geese were trapped by geese-fowlers during the first half of the century (after 1950 only one). Greylag Geese showed a strong decline in numbers since the end of the 19th century and had disappeared nearly completely in the area about 1920.

De volgende RIN-rapporten kunnen besteld worden door overschrijving van het verschuldigde bedrag op giro 516 06 48 van het RIN te Leersum onder vermelding van het rapportnummer. Uw giro-overschrijving geldt als bestelformulier. Toezending geschiedt franco.

85/21 A.W.M.Mol, De literatuur over Nederlandse aquatische macrofauna tot 1983. 176 p. f 22,-
85/22 W.J.Wolff, Het effect van natuur- en milieubeschermende maatregelen op de levensgemeenschappen van de Waddenzee. 18 p. f 3,40

86/5 J.G.de Molenaar. Een literatuurstudie naar vogelsterfte door het opnemen van hagelkorrels. 16 p. f 4,-
86/7 M.Nooren, Inventarisatie van de houtwallen in het nationale park de Hoge Veluwe. 49 p. f 8,-
86/8 M.Nooren, Over het verleden van de Hoge Veluwe. 89 p. f 13,50
86/9 K.Stoker, De verspreiding van de rode bosmieren op de Hoge Veluwe. 110 p. f 15,60
86/11 H.N.Leys, Oecologische en vegetatiekundige aspecten van de holwortel (Corydalis bulbosa). 132 p. f 19,-
86/13 M.Platteeuw, Effecten van geluidhinder door militaire activiteiten op gedrag en ecologie van wadvogels. 50 p. f 7,50
86/14 N.Dankers, Onderzoek naar de rol van de mossel en de mosselcultuur in de Waddenzee. 36 p. f 6,-
86/16 G.Hanekamp & H.M.Beije, Natuurwetenschappelijke aspecten van het machinaal plaggen van heide. 366 p. f 6,-
86/17 G.Visser, Verstoringen en reacties van overtijende vogels op de Noordvaarder (Terschelling) in samenhang met de omgeving. 221 p. f 27,50
86/18 C.J.Smit, Oriënterend onderzoek naar veranderingen in gedrag en aantallen van wadvogels onder invloed van schietoefeningen. 44 p. f 7,-
86/19 B.van Noorden, Dynamiek en dichtheid van bosvogels en geïsoleerde loofbosfragmenten. 58 p. f 8,50
86/21 G.P.Gonggrijp, Gea-objecten van Limburg. 287 p. f 34,-

87/1 W.O.van der Knaap & H.F.van Dobben, Veranderingen in de epifytenflora van Rijnmond sinds 1972. 36 p. f 6,-
87/2 A.van Winden, G.Rijsdijk, A.Schotman & J.Philippona, Ruimtelijke relaties via vogels in het Strijper-Aagebied gedurende broedtijd en zomer. 97 p. f 14,50
87/3 F.J.J.Niewold, De korhoenders van onze heideterreinen: verleden, heden en toekomst. 32 p. f 5,-
87/4 H.Koop, Het RIN-bosecologisch informatiesysteem; achtergronden en methoden. 47 p. f 7,50
87/5 K.Kersting, Zuurstofhuishouding van twee poldersloten in de polder Demmerik. 63 p. f 11,-
87/6 G.F.Willemsen, Bijzondere plantesoorten in het nationale park de Hoge Veluwe; voorkomen en veranderingen. 92 p. f 13,50
87/7 M.J.Noorden, Het verleden van de houtwallen in het nationale park de Hoge Veluwe. 23 p. f 5,-
87/8 G.Groot Bruinderink, D.Kloeg & J.Wolkers, Het beheer van de wilde zwijnen in het Meinweggebied (Limburg). 96 p. f 14,50
87/9 K.S.Dijkema, Selection of salt-marsh sites for the European network of biogenetic reserves. 30 p. f 5,50
87/10 P.Doelman, M.Fredrix & H.Schmiermann, Microbiologische afbraakprocessen als saneringsmethode van met bestrijdingsmiddelen verontreinigde gronden. 224 p. f 27,50
87/11 G.J.Baaijens, Effecten van ontwateringswerken in de ruilverkaveling Ruinerwold-Koekange. 64 p. f 9,-

87/13 J.A.Weinreich & J.H.Oude Voshaar, Populatieontwikkeling van overwinterende vleermuizen in de mergelgroeven van Zuid-Limburg (1943-1987). 62 p. f 8,-
87/14 N.Dankers, K.S.Dijkema, G.Londo & P.A.Slim, De ecologische effecten van bodemdaling op Ameland. 90 p. f 13,50
87/15 F.Fahner & J.Wiertz, Handleiding bij het WAFLO-model. 99 p. f 14,50
87/16 J.Wiertz, Modelvorming bij de projecten van WAFLO en SWNBL. 34 p. f 6,-
87/17 W.H.Diemont & J.T.de Smidt (eds.), Heathland management in The Netherlands. 110 p. f 15,50
87/18 Effecten van de kokkelvisserij in de Waddenzee. 23 p. f 3.75
87/19 H.van Dam, Monitoring of chemistry, macrophytes, and diatoms in acidifying moorland pools. 113 p. f 16,-
87/20 R.Torenbeek, P.F.M.Verdonschot & L.W.G.Higler, Biologische gevolgen van vergroting van waterinlaat in de provincie Drenthe. 178 p. f 23,-
87/21 J.E.Winkelman & L.M.J.van den Bergh, Voorkomen van eenden, ganzen en zwanen nabij Urk (NOP) in januari-april 1987. 52 p. f 7,50
87/22 B.van Dessel, Te verwachten ecologische effecten van pekellozing in het Eems-Dollardgebied. 71 p. f 10,-
87/23 W.D.Denneman & R.Torenbeek, Nitraatemissie en Nederlandse ecosystemen: een globale risico-analyse. 164 p. f 21,-
87/24 M.Buil, Begrazing van heidevegetaties door edelhert en moeflon; een literatuurstudie. 31 p. f 5,60
87/25 M.Post, Toelichting op de vegetatiekaart (1981) van het nationale park de Hoge Veluwe. 49 p. f 7,50
87/26 H.A.T.M.van Wezel, Heidefauna in het nationale park de Hoge Veluwe. 54 p. f 8,-
87/28 G.M.Dirkse, De natuur van het Nederlandse bos. 217 p. f 27,50
87/29 H.Siepel et al., Beheer van graslanden in relatie tot de ongewervelde fauna: ontwikkeling van een monitorsysteem. 127 p. f 17.95

88/30 P.F.M.Verdonschot & R.Torenbeek, Lettercodering van de Nederlandse aquatische macrofauna voor mathematische verwerking. 75 p. f 10,-
88/31 P.F.M.Verdonschot, G.Schmidt, P.H.J.van Leeuwen & J.A.Schot, Steekmuggen (Culicidae) in de Engbertsdijkvenen. 109 p. f 15,50
88/32 W.J.Wolff (red.), De internationale betekenis van de Nederlandse natuur. 174 p. f 22,-
88/33 H.Eijsackers, C.F.van de Bund, P.Doelman & Wei-chun Ma, Fluctuerende aantallen en activiteiten van bodemorganismen. 85 p. f 13,-
88/34 Toke de Wit, De effecten van ozon op natuurlijke ecosystemen; een literatuuronderzoek. 27 p. f 5,20
88/35 A.J.de Bakker & H.F.van Dobben, Effecten van ammoniakemissie op epifytische korstmossen; een correlatief onderzoek in de Peel. 48 p. f 7,50
88/36 B.van Dessel, Ecologische inventarisatie van het IJsselmeer. 82 p. f 12,75
88/37 A.Schotman, Tussen bos en houtwal; broedvogels in een Twents cultuurlandschap. 87 p. f 13,25
88/39 P.Doelman, H.Loonen & A.Vos, Ecotoxicologisch onderzoek in met Endosulfan verontreinigde grond: toxiciteit en sanering. 34 p. f 6,-
88/48 J.J.Smit, Het Eemland en de polder Arkemheen rond het begin van de twintigste eeuw. 64 p. f 9,-
88/49 G.W.Gerritsen, M.den Boer & F.J.J.Niewold, Voedselecologie van de vos in Nederland. 96 p. f 14,25
88/50 G.P.Gonggrijp, Permanente geologische ontsluitingen in taluds van Rijksweg A 1 bij Oldenzaal. 18 p. f 3,50