

UNIEKE KANS MOET AANGEGREPEN WORDEN!

De Oostvaardersplassen: de restauratie van een oorspronkelijke levensgemeenschap

Inleiding

Foto: Jan van de Kam.

In Zuidelijk Flevoland ligt tussen de Lage Vaart, de Oostvaardersdijk en de Knardijk een vrijwel onontgonnen aaneengesloten gebied van circa 6000 ha, dat zich heeft ontwikkeld tot een van de meest waardevolle natuurgebieden van Nederland en Noordwest-Europa. Het uitgestrekte gebied omvat een bekaaid nat gedeelte van circa 3600 ha en een vochtig tot droog gedeelte van circa 2400 ha (zie figuur 1).

Het bekaade deel bestaat globaal uit 1000 ha open water, 2000 ha open moerasgebied (kleine plassen, afgewisseld door velden riet en lisdodde), 500 ha gesloten rietland en 100 ha moerasbos (wilgen). Van het vochtige tot droge deel is nu 180 ha ontgonnen en is een begin gemaakt met de ontginning van nog eens 670 ha (zie figuur 1).

In dit circa 6000 ha grote natuurgebied ontwikkelt zich een qua samenstelling en functioneren unieke levensgemeenschap.

Deze ontwikkeling is tot nu toe vooral gevolgd wat betreft de aanwezigheid en de vestiging van vogels. Deze zijn er in uitzonderlijk grote aantallen en in een grote verscheidenheid aan soorten. Onder de in het gebied aanwezige soorten zijn er die in vorige eeuwen als broedvogel uit Nederland zijn verdwenen ten gevolge van het verdwijnen van gebieden met een omvang, een structuur en een rust, zoals die nu in het huidige Oostvaardersplasseengebied aanwezig zijn. Te noemen zijn in dit verband: de Grauwe Gans, de Grote Zilverreiger, de Kleine Zilverreiger, de Ralreiger, de Zearend en de Visarend.

De huidige oecologische kwaliteiten van het Oostvaardersplasseengebied

Vroeger zullen in Nederland, in een situatie van onbedijkt land en onbedijkte rivieren

voortdurend overstromingen, verlegging van rivierbeddingen, oeverafslag en dergelijke plaats hebben gehad. Door deze milieudynamiek zullen gedurende korte of lange tijd, dan hier en dan daar, moerassen en merengebieden aanwezig zijn geweest met de daarin thuishorende planten- en diersoorten.

Door het bedijken van land en rivieren, het droogleggen van grote meren en moerassen ontstond in de loop der eeuwen een minder dynamische situatie en nam de oppervlakte moeras- en merengebied sterk af. Daarmee verdwenen planten en dieren die voor hun voortbestaan juist afhankelijk zijn van biotopen en de grootschaligheid, die alleen dank zij deze dynamiek aanwezig waren. wezig waren.

De oppervlakte moeras- en merengebied nam in de loop der eeuwen vooral af door ontginning ten behoeve van de landbouw, een lot dat nog voor vele moerasgebieden, vooral in het buitenland, in het verschiet ligt.

Voedselrijke moeras- en merengebieden, zoals het Oostvaardersplassengebied, kunnen een geweldige hoeveelheid plantaardig materiaal produceren. Gevreesd werd dan ook, dat het gebied in betrekkelijk korte tijd zou dichtgroeien en daardoor zijn huidige kenmerkende structuur en de daarmee samenhangende levensgemeenschap op den duur zou verliezen. Na een aantal jaren is echter gebleken dat andere factoren in het gebied een dusdanige dynamiek teweegbrengen, dat het zijn karakter van een gedeeltelijk open plassen- en moerasgebied en de daarmee verbonden levensgemeenschap zal kunnen behouden. De essentiële factor daarvoor blijkt de Grauwe Gans te zijn (Poorter 1979a).

Sleutelfactor in de levensgemeenschap:

De Grauwe Gans

De Grauwe Gans broedt sinds 1970 in het Oostvaardersplassengebied. In 1979 werd het aantal broedparen op 100 à 200 geschat (Poorter 1979b). Daarnaast verblijven er in het voorjaar en in de zomer 6000 à 7000, merendeels onvolwassen, niet broedende vogels van deze soort (Poorter 1979a&b), die in het bekende deel van het natuurgebied de vleugelrui doormaken. Daarmee herbergt dit gebied veruit de grootste concentratie ruiers in West-Europa. Behalve broedende en niet broedende ruiers verblijven er in het voorjaar



en najaar gedurende enige maanden grote aantallen Grauwe Ganzen op doortrek. In het najaar bereiken deze aantallen in november hun piekwaarde met gemiddeld 22.000-27.000

Oostvaardersplassengebied in vogelvlucht. Situatie op 10 juli 1977.

Aerocamera: Bart Hofmeester.





Grauwe Ganzen met bijna volgroeide jongen 'grazend' in het riet van de Oostvaardersplassen.
Foto: Ernst Poorter.

exemplaren, in 1979 maximaal 40.000 exemplaren; in het voorjaar in april met 5.500-12.000 exemplaren (Dubbeldam 1978, Poorter 1979a).

Van zowel de ruiende als van de op doortrek verblijvende Grauwe Ganzen werd op grote schaal vraat aan de begroeiing geconstateerd (Dubbeldam 1978, Poorter 1979a). Vooral de sterk plaatsgebonden ruiers voorkomen door hun begrazing van de vegetatie dat het gebied dichtgroeit. Hier en daar dringen ze deze zelfs terug (Dubbeldam 1978, Poorter 1979a).

Niet alleen de begrazing is belangrijk, maar ook de mest die de ganzen produceren. In het water gevallen komen daar, mede door bacteriële werking voedingsstoffen uit vrij, die worden opgenomen door algen en andere planten. Deze worden gegeten door insectenlarven, kleine kreeftachtigen, visjes, vissen en andere planteneters en die weer door grote viseters en vleeseters. Via deze keten profiteren planten, insecten, vis- en vleeseters uit de levensgemeenschap op indirecte wijze van de hoge primaire productie van dit moerasgebied.

Zijn belangrijke en veelzijdige rol kan de Grauwe Gans in het Oostvaardersplassengebied vooral spelen, dank zij de omvang van het gebied.

Reservoirfunctie

Vanwege de omvang van het Oostvaardersplassengebied zijn voor veel vogelsoorten geschikte levensomstandigheden rijkelijk aanwezig. Zij komen er dan ook voor Nederlandse en internationale begrippen in geweldige aantallen tot broeden. Door het grote aantal broedparen kunnen ook grote aantallen jongen worden grootgebracht. Een deel daarvan zal vanuit het Oostvaardersplassengebied andere min of meer vergelijkbare natuurgebieden in Nederland en daarbuiten koloniseren. Het gebied fungeert dan als een soort toeleveringsgebied (reservoir). Door deze 'reservoirfunctie' draagt het Oostvaardersplassengebied in belangrijke mate bij aan het functioneren van levensgemeenschappen in elders in Nederland gelegen natuurgebieden. Deze natuurgebieden staan door hun geringe oppervlakte of ongunstige ligging meer bloot aan negatieve invloeden van buitenaf, waardoor populaties van soorten in deze gebieden aan grotere schommelingen onderhevig kunnen zijn, of zelfs periodiek uit deze gebieden kunnen verdwijnen.

Duidelijke voorbeelden van het belang van een reservoir voor populaties van soorten, vormen het verband tussen het populatieverloop van de Bruine Kiekendief en die van het Baardmannetje in Flevoland en daarbuiten, in Nederland en Noordwest-Europa.



Bijna volgroeide jonge Grauwe Gans met een Lepelaar op de achtergrond. Oostvaardersplassen.
Foto: Ernst Poorter.



Van het huidige aantal broedparen van de Bruine Kiekendief in de Flevopolders zullen zeker ruim 250 broedparen verdwijnen ten gevolge van ontginning en inrichting. Foto: Piet Munsterman.

De Bruine Kiekendief

De totale broedpopulatie van de Bruine Kiekendief in Nederland was in de 60-jaren teruggelopen tot 60 à 70 broedparen, als gevolg van biotoopverlies en het gebruik van landbouwvergiften. In de uitgestrekte rietvelden die na het droogvallen van de Flevopolders daar ontstonden kwamen steeds meer Bruine Kiekendieven tot broeden. De stand in de rest van Nederland volgde daarna de toename van het aantal broedparen in de Flevopolders.

In 1972 waren er in heel Nederland 200 broedparen aanwezig, waarvan ruim 100 in de nieuwe polders. In 1977 was dat aantal in heel Nederland opgelopen tot 725 à 850,

waarvan 400 à 450 in heel Flevoland. Van deze laatste groep broedden 100 à 125 paren in het circa 6000 ha grote Oostvaardersplassengebied.

Van het huidige aantal broedparen in de Flevopolder zullen zeker nog ruim 225 à 250 paren Bruine Kiekendieven verdwijnen als gevolg van verdere ontginning en inrichting van Zuidelijk Flevoland buiten het natuurgebied en het daarmee gepaard gaande biotoopverlies. Indien de nu aanwezige 100 à 125 broedparen in het Oostvaardersplassengebied zich zullen kunnen handhaven en ook de broedparen elders in Nederland, zal in de toekomst uiteindelijk ruim 25% van de totale broedpopulatie van de Bruine Kiekendief van Neder-

Tegenlichtopname van het Oostvaardersplassengebied.

Foto: Tom Stringa.



land in het natuurgebied aanwezig kunnen zijn. Daardoor zal dit gebied een belangrijke reservoirfunctie kunnen blijven vervullen. Vanuit deze hechte basis blijft het dan mogelijk her en der in Nederland verspreidliggende natuurgebieden, die meer aan wisselende omstandigheden blootstaan, te (her)bevolken.

Het Baardmannetje

Ook voor de populatie van het Baardmannetje heeft Flevoland als een reservoir gediend. Het Baardmannetje is een standvogel en heeft voor zijn voortbestaan grote gebieden met overjarig riet nodig. 's Winters eten ze daar zaden van.

Bij dalende temperaturen in het najaar verandert de maag van het Baardmannetje van een die kenmerkend is voor insekteneters (dunwandig) in een die kenmerkend is voor zaadeters (dikwandig) (Spitzer 1972). 's Zomers bestaat hun dieet dan ook uit insecten, 's winters uit rietzaden. Voor een succesvolle overwintering moet rietzaad dan ook in ruime mate aanwezig zijn. Door ontginningen en rietcultuur zijn uitgestrekte moerasgebieden met veel overjarig riet vrijwel uit West-Europa verdwenen en daarmee het Baardmannetje. Het Oostvaardersplassengebied herbergt met zijn duizenden broedparen één van de grootste, zo niet de allergrootste populatie van Europa. Na de toename van de broedvogelpopulatie als gevolg van het ontstaan van uitgestrekte rietvelden in de Flevopolders, heeft het Baardmannetje zich over heel Nederland en zelfs naar Frankrijk, Duitsland, Engeland, Denemarken en Zweden uitgebreid (Buurma, Buker, & Osieck, in voorber.) in Nederland loopt echter het aantal broedparen buiten het Oostvaardersplassengebied steeds verder terug, doordat zich in gekoloniseerde gebieden geen stabiele populaties kunnen handhaven. Daarmee wordt het Oostvaardersplassengebied één van de weinige gebieden in West-Europa, waar het Baardmannetje goed stand zal kunnen houden. Vanuit dit gebied kunnen indien elders door beheersmaatregelen voldoende overjarig riet kan worden behouden, gebieden worden ge(her)koloniseerd of aangevuld.

Zeldzame soorten uit de levensgemeenschap

Voor een aantal soorten uit de levensgemeenschap van moeras- en merengebieden speelt Nederland en daarin het Oostvaardersplassengebied een belangrijke rol bij het instandhouden van een Europese populatie. Deze soorten zijn door het steeds meer verdwijnen van voedsel- en broedgebieden in direct gevaar. Eén van deze soorten is de Lepelaar.



Zwevende Bruine Klekendieven boven de Flevopolders heeft voor de bezoekers een bijzondere bekooring.
Foto: Frits van Daalen.

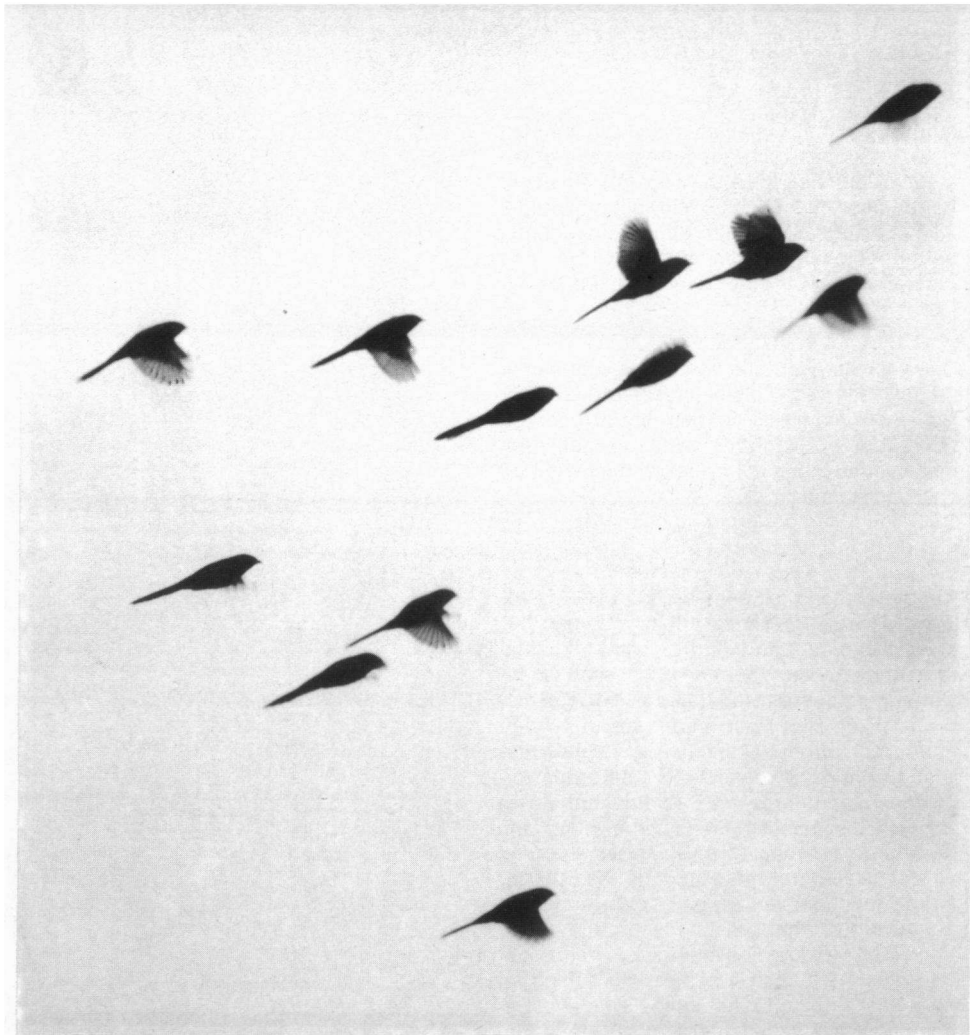


Baardmannetje ♂
Foto: Rens Veenstra.

Handhaving van het aantal broedparen van de Bruine Klekendief in het Oostvaardersplassengebied zal het aantal broedparenbestand in overig Nederland in stand kunnen houden.

Foto: C.J. van Leeuwen.





Troep opstijgende Baardmannetjes.

Foto: Piet Munsterman.

Baardmannetje ♂ wiegend in een rietpluim.

Foto: Rens Veenstra.



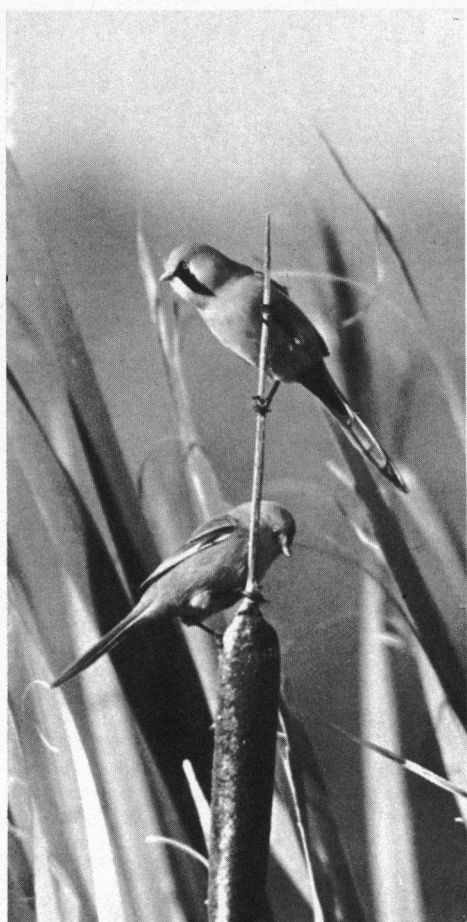


Boven: Het Oostvaardersplassengebied herbergt met zijn duizenden broedparen de allergrootste populatie van Europa.

Foto: Rens Veenstra.

Rechts: Paartje van het Baardmannetje.

Foto: Piet Munsterman.



De grote toename van de Baardmannetjes in de Flevopolders hebben voor een uitbreiding van de soort in geheel West-Europa tot gevolg had.

Foto: Frits van Daalen.





Lepelaars met uitgevlogen jongen zoeken hun voedsel in het Oostvaardersplassengebied.

Foto: Ernst Poorter.

De Lepelaar

In het Oostvaardersplassengebied bevond zich in 1979 de grootste kolonie van Noordwest-Europa (73 broedparen). Behalve als broedgebied is het Oostvaardersplassenge-

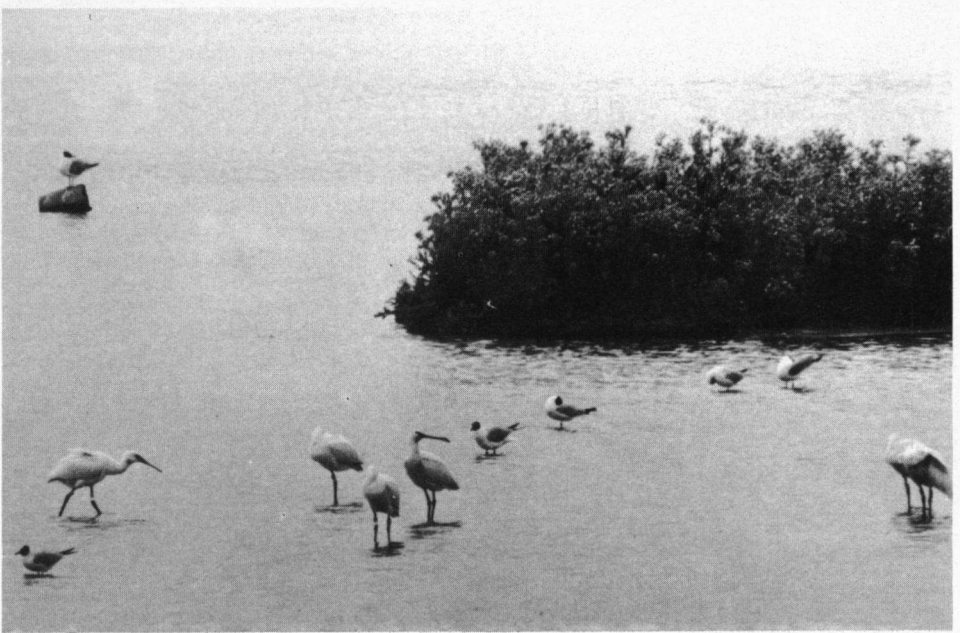
bied in de zomer en nazomer van uitzonderlijk groot belang voor Lepelaars uit andere kolonies van Nederland. Regelmatig zoeken 200 tot 600 Lepelaars er in deze periode naar voedsel (Poorter 1979a).

Voor de instandhouding van de Europese po-

In het Oostvaardersplassengebied bevindt zich de grootste kolonie Lepelaars van Noordwest-Europa. Bovenstaande foto is in dit gebied gemaakt.

Foto: Ernst Poorter.





Vanaf de Oostvaardersdijk zijn voedselzoekende Lepelaars gemakkelijk waar te nemen.

Foto: Frits van Daalen.

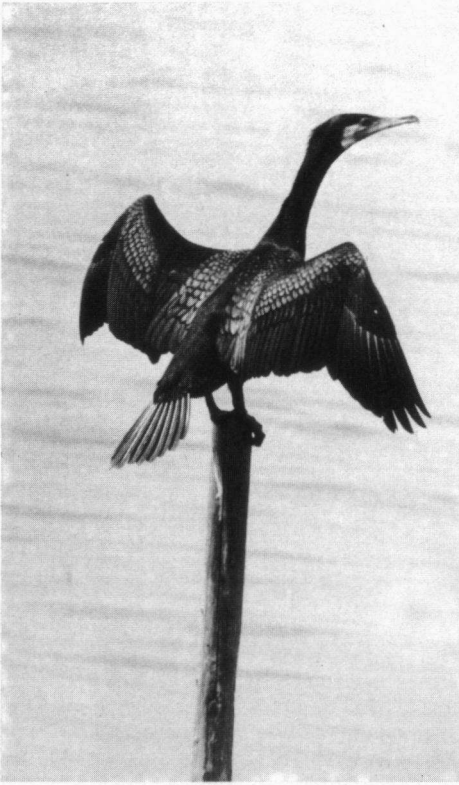
populatie van de Lepelaar speelt het Oostvaardersplassengebied dan ook een zeer belangrijke rol. Ruim 30% van de Westeuropese populatie (Nederland en Spanje) broedt in Nederland en ruim 10% in het Oostvaardersplassengebied; van de *totale* Europese popu-

latie broedt ruim 15% in Nederland en 5% in het Oostvaardersplassengebied. Daarbij komt nog de bijzondere geografische ligging van de Nederlandse (relict)populatie, ver verwijderd van de Zuid- en Zuidoosteuropese populatie.

Voor de instandhouding van de Europese populatie van de Lepelaar speelt het Oostvaardersplassengebied een zeer belangrijke rol.

Foto: Jürgen Diedrich GDT.





De Aalscholver

De Aalscholver heeft sinds 1978 in het Oostvaardersplassengebied een snelgroeiende kolonie. In 1978 vestigde de Aalscholver zich als broedvogel met 125 broedparen; in 1979 was dit aantal uitgegroeid tot 750 broedparen (pers. med. E.P.R. Poorter).

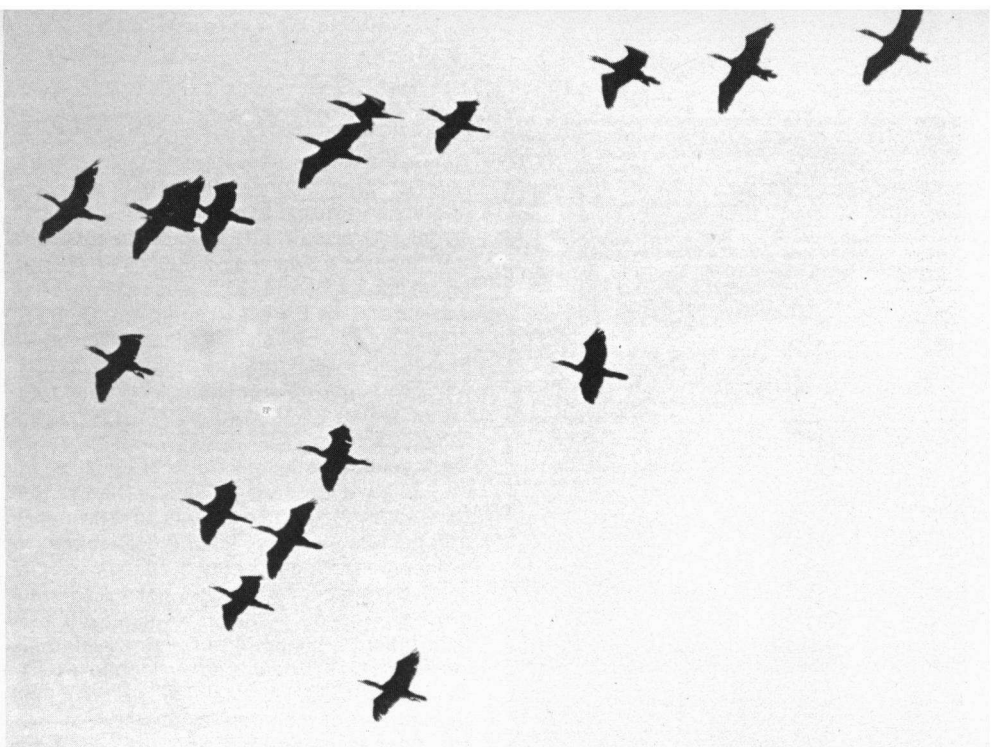
Deze nieuwe vestiging is van groot belang voor de Nederlandse populatie vanwege de gunstige ligging ten opzichte van het belangrijkste voedselgebied van deze viseter, het IJsselmeer. Deze kolonie is nu de op één na grootste in Noordwest-Europa van de in bomen broedende ondersoorten.

De grootste kolonie bevindt zich in het Naardermeer (circa 2000 broedparen).

Zonnende Aalscholver.
Foto: Frits van Daalen.

Vissende Aalscholver langs de Oostvaardersdijk.
Foto: Frits van Daalen.



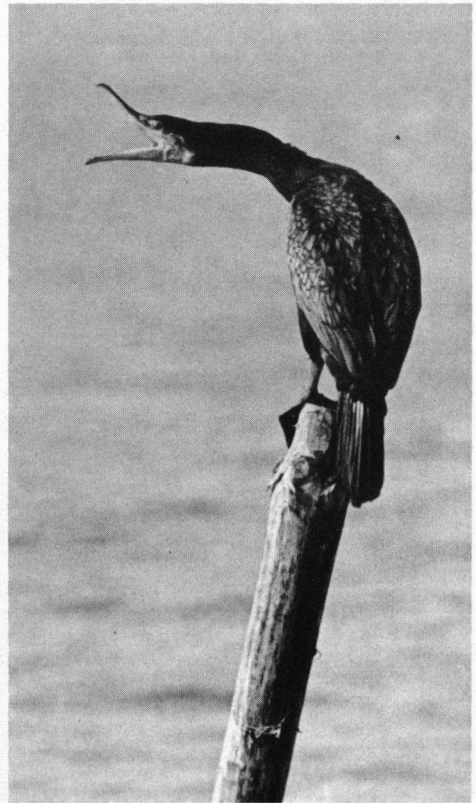


De kolonie in het Oostvaardersplassengebied is op één na de grootste kolonie in Noordwest-Europa. Het aantal broedparen groeit er snel. Deze nieuwe vestiging is van zeer groot belang voor de Nederlandse populatie. Foto: Hans Schouten GDT.

Typische aalscholverhouding.
Foto: Frits van Daalen.



Aalscholver op paal.
Foto: Hans Schouten GDT.





Sinds eeuwen heeft de Kleine Zilverreiger weer in ons land gebroed.
Foto: Piet Munsterman.

Reigersoorten

Het Oostvaardersplassengebied is van nationaal en internationaal uitzonderlijk belang door de aanwezige reigersoorten. Nergens in Nederland, noch elders in Noordwest-Europa treft men zo'n verscheidenheid aan soorten bij elkaar aan en is de levensgemeenschap wat deze groep betreft zo compleet. De Roerdomp, het Woudaapje, de Blauwe Reiger, de Purperreiger, de Grote Zilverreiger en de Kleine Zilverreiger hebben er met zekerheid gebroed. Van de Kwak wordt het broeden vrijwel zeker geacht.

De broedpopulatie van de Roerdomp omvat 40 à 50 paren (Poorter 1979a). De Blauwe Reiger vestigde zich in 1978 als broedvogel in het gebied met een kolonie van circa 15 broedparen. Biogeografisch en ook oecologisch bijzonder belangwekkend zijn de broedgevallen van de Grote Zilverreiger (1978, 1 paar bracht 4 jongen groot) en de Kleine Zilverreiger (1979, 1 paar bracht 4 jongen groot). Beide soorten zijn sinds enige jaren regelmatig met één of meerdere exemplaren aanwezig. Voor beide soorten waren dit de eerste broedgevallen in Nederland sinds eeuwen geweest en eveneens de meest noordelijke van Europa. Op deze soorten kom ik nog nader terug.

Ook het Woudaapje heeft zich in het gebied gevestigd.

Foto van dia: Bert Bos.





De Kwak heeft in Oostvaardersplassen een unieke kans gekregen!

Foto: Robert Maier GDT.

Andere broedvogels

Behalve de tot nu toe behandelde soorten komen nog vele andere vogelsoorten in het Oostvaardersplassengebied tot broeden. Tabel 1 geeft een overzicht.

Tabel 1.

Vogelsoort	aantal broedparen
Fuut	50—100
Wilde Eend	100-en
Krakeend	25—50
Pijlstaart	15—30
Slobeend	50—100
Tafeleend	50—100
Meerkoet	1000-en
Kluut	240—400
Sprinkhaanrietzanger	10-tallen
Snor	100-en
Kleine Karekiet	1000-en
Bosrietzanger	100-en
Grote Karekiet	100-en
Rietzanger	100-en
Rietgors	100-en
Blauwborst	10-tallen



In het gebied hebben zich tientallen paren van de Witgesterde Blauwborst gevestigd.
Foto: Frits van Daalen.

Witgesterde Blauwborst ♂
Foto: Frits van Daalen.



De Rietgors ♂ broedt er in honderden paren.
Foto: Fred Hess.

Witgesterde Blauwborst ♂
Foto: Piet Munsterman.





Er broeden honderden paren van de Sprinkhaanrietzanger.
Foto: Frits van Daalen.



Ook de Grote Karekiet, die in andere delen van ons land sterk in aantal achteruit gaat, broedt hier nog in honderden paren.
Foto: Jan den Besten GDT.



Ook de Bosrietzanger, hier toiletmakend, broedt er in honderden paren.
Foto: Hans Schouten GDT.



Krakeend, mannetje. Ongeveer 25-50 broedparen broeden er, terwijl het gebied vermoedelijk andere gebieden 'bevoorradt'.
Foto: Piet Munsterman.



Het aantal broedparen van de Tafeleend kan er tot in de honderd lopen.
Foto: Frits van Daalen.

Voedsel-, rust- en slaapgebied voor broedvogels van elders

De Oostvaardersplassen zijn van groot belang als voedsel-, rust- en slaapgebied voor broedvogels van elders. De functie van het gebied voor ruiende en doortrekkende Grauwe Ganzen is al ter sprake geweest. Het Oostvaardersplassengebied is de slaap- en drinkplaats van de grootste concentratie overwinterende Kolganzen in West-Europa. Gemiddeld zijn dat 40.000 tot 50.000 vogels (40% van alle in West-Europa overwinterende Kolganzen) met maxima van 80.000 vogels (65% van alle in West-Europa overwinterende Kolganzen).

Van uitermate groot belang is het plassengebied op dit moment voor de in Nederland overwinterende Nonnetjes. Van deze kleine zaagbek overwintert 85% tot 90% van de in West-Europa overwinterende populatie op het IJsselmeer. Van elke tien daar verblijvende vogels slapen er gemiddeld drie op de Oostvaardersplassen (pers. med. A.J. Beintema). Een enkele maal, zoals in de winter 1977/1978, waren dat circa 20.000 exemplaren, hetgeen vrijwel deze hele overwinterende populatie betrof (Beintema 1979).

Een verdere illustratie van ongelooflijke rijkdom aan vogels gedurende het hele jaar geeft tabel 2.

Tabel 2. Aantallen van enige aanwezige vogelsoorten in de periode 1970-1979.

soort	aantal ex. geregeld aanwezig	maximaal aanwezig aantal
Wilde Eend	20.000-50.000	200.000
Wintertaling	5.000-10.000	50.000
Pijlstaart	5.000-10.000	15.000
Slobeend	2.000-3.000	6.000
Smient	2.500-5.000	5.000
Kuifeend	5.000-10.000	34.000
Tafeleend	2.000-4.000	8.000
Grote Zaagbek	1.000-2.000	2.100
Nonnetje	5.000-10.000	20.000
Kolganzen	40.000-55.000	80.000
Grauwe Gans	15.000-25.000	40.000
Rietgans	5.000-10.000	10.000
Brandgans	1.000-3.000	3.100
Grutto	5.000-10.000	50.000
Watersnip	1000-en	1.000-en
Kemphaan	1.000	10.000-25.000
Kluut	4.000-5.000	9.000
Dwergmeeuw	150-250	1.000
Zwarte Stern	1000-en	30.000
Baardmannetje	5.000-10.000	50.000
Gierzwaluw	10.000-en	10.000-en
Buizerd	10-20	20-30
Ruigpootbulzerd	10-20	20-30
Zeearend	2-4	4
Blauwe Kiekendief	25	50
Bruine Kiekendief	200-250	600

Van uitermate groot belang is het plassengebied als overnachtingsgebied voor de in West-Europa overwinterende populatie van de Nonnetjes.

Foto: Piet Munsterman.



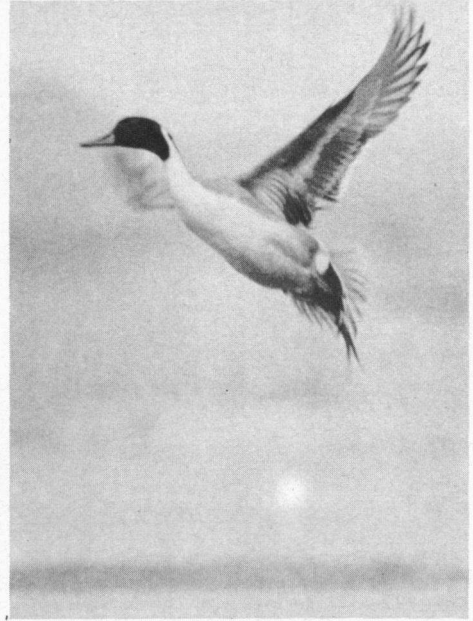


Maximaal werden in het gebied 9000 Kluten geteld.

Foto: Frits van Daalen.



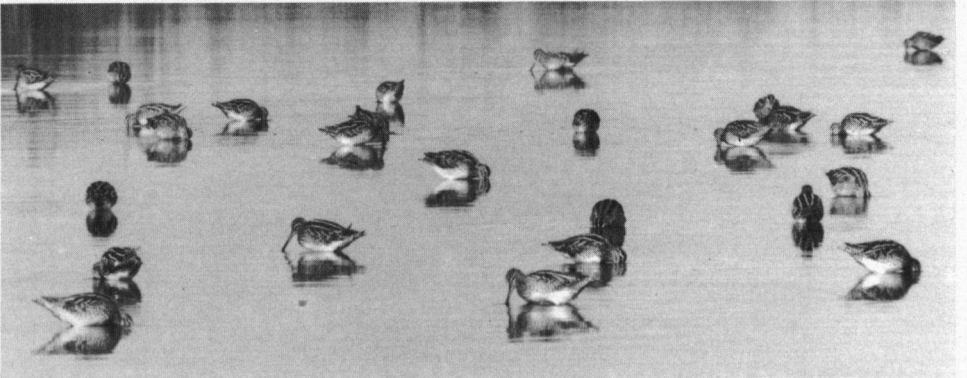
Zwarte Sterns op vissersstaken.
Foto: F. Houtkamp.

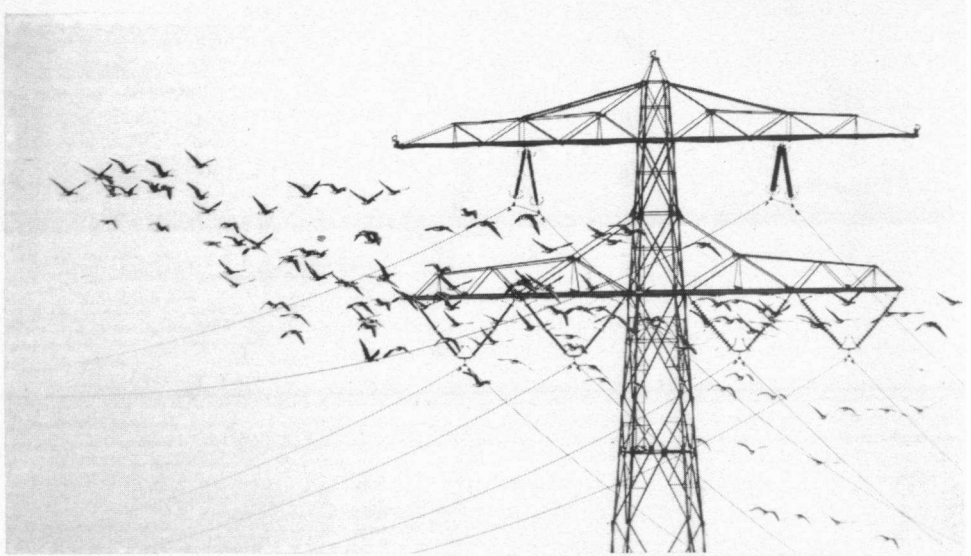


Opvliegende mannetjes Pijlstaart.
Foto: Piet Munsterman.

Watersnippen komen er bij duizenden voedselzoeken.

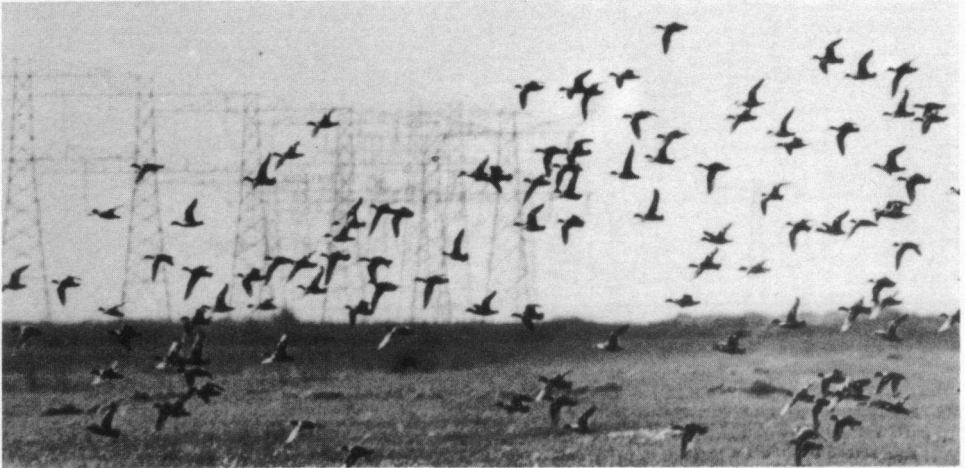
Foto: Fritz Pöiking GDT.





Het gebied is de slaap- en drinkplaats van de grootste concentratie overwinterende Kolganzen in West-Europa.

Foto: Fred Hess.

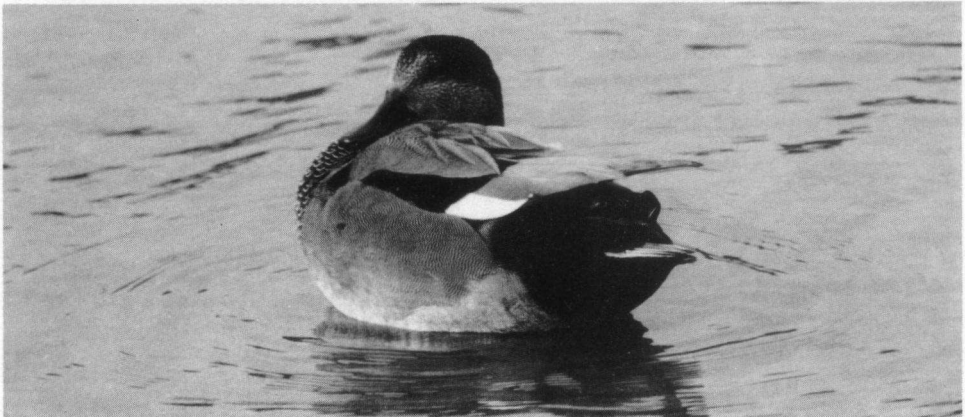


Er kan 65% van alle overwinterende Kolganzen in het gebied voorkomen.

Foto: Piet Munsterman.

Mannetjes Kraakeend. Voor het geoeffend oog is onderscheid van de Wilde Eend niet zo moeilijk.

Foto: Hans Schouten GDT.





Gedurende de trektijd werden er maximaal 30.000 Zwarte Stems geteld!

Foto: Piet Munsterman

Het Oostvaardersplassengebied is een zeer belangrijk tussenstation voor doortrekkende Zwarte Stems.

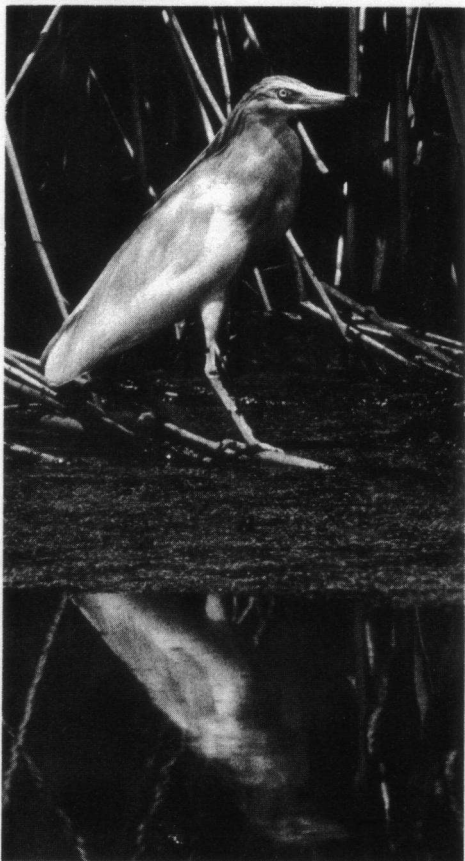
Foto: Piet Munsterman



Restauratie van een oorspronkelijke levensgemeenschap

Het huidige Nederland omvat vrijwel de gehele voormalige delta van de Schelde, de Maas en de Rijn. Over het planten- en dierenleven, dat oorspronkelijk aanwezig is geweest, is ons weinig bekend. Plinius (23/24-79 na Chr.), een Romeins geschiedschrijver, vermeldt de aanwezigheid van de Kroeskoppelikaan in onze delta (Voous 1960). Opgravingen bevestigen dit. Eveneens tonen zij de aanwezigheid aan van de Zeearend, de Visarend, de Lepelaar en ook de Grote Zilverreiger (Clason & Prummel 1978). Van de laatste soort wordt de aanwezigheid tot circa 1700 verondersteld, hoewel uit deze gegevens niet is op te maken of het hier broedende vogels betrof. Gebieden waar nu nog de Kroeskoppelikaan broedt zijn beperkt tot de Donaudelta in Roemenië en enkele plaatsen in Griekenland. Het huidige verspreidingsgebied van deze soort is, evenals dat van de Grauwe Gans, de

De Ralreiger komt regelmatig in het gebied voor. Krijgt deze soort opnieuw een kans?
Foto: Hans Pollin GDT.



Ook de Koereiger wordt thans nog in ons land tot de dwaalgasten gerekend.
Foto: Robert Maier GDT.

Steenarend, de Kraanvogel, de Grote Zilverreiger en vele andere diersoorten binnen en buiten Europa slechts een overblijfsel (relict) van een oorspronkelijk veel uitgestrekt broedgebied. De Kroeskoppelikaan is dus geen typische vogel van zuidelijke streken, evenals dat hoogstwaarschijnlijk niet het geval is voor de Grote Zilverreiger, de Kleine Zilverreiger en de Ralreiger. Hierna zal worden aangegeven waarom.

Reigersoorten

In rekeningen over de jaren 1359 en 1361, betreffende de opbrengst van verkochte vogels uit het Goudsche Bosch (nabij Gouda), stonden behalve Blauwe Reigers, Kwakken en Lepelaars ook 'witte reijghers' en 'witvogels' vermeld (Van Pelt Lechnur 1918). Poorter (1980) veronderstelt op grond van vergelijking onderling van opbrengsten per gewicht, dat 'witte reijghers' vrijwel zeker Grote Zilverreigers moeten zijn geweest en 'witvogels' Kleine Zilverreigers en/of Ralreigers. De verkochte vogels zullen ongetwijfeld bijna vol-



Het ziet er naar uit dat de Kleine Zilverreiger vaste voet in het gebied heeft gekregen.

Foto: Robert Maier GDT.

groeide nestjongen geweest zijn. Deze wijze van 'oogsten' van reigers, Lepelaars en Aalscholvers heeft tot ver in de 19e eeuw plaatsgevonden. Bossen, waarin zich kolonies van

De Purperreiger, hier in een veld bloeiende gewone waterranonkel, zal zich in het Oostvaardersplassengebied goed kunnen ontplooiën.

Foto: Robert Maier GDT.





Het succesvol broeden in de Oostvaardersplassen van de Kleine Zilverreiger en hun langdurige aanwezigheid in het gebied krijgt een geheel nieuwe dimensie.

Foto: Robert Maier GDT.



In de winter 1977/1978 overwinterden twee Grote Zilverreigers in de Oostvaardersplassen. Deze vogels kwamen daar in 1978 voor het eerst tot broeden en brachten er met succes jongen groot.

Foto: Jan den Besten GDT.



Vooral de sterk plaatsgebonden ruiende Grauwe Ganzen voorkomen door hun begrazing van de vegetatie dat het gebied dichtgroeit. Foto: Ernst Poorter.

deze soorten bevonden werden zelfs met dit doel door de eigenaars verpacht (Brouwer 1954).

Aanwijzingen over de aanwezigheid van zilverreigers in Nederland zijn verder in de literatuur schaars. De opgravingen zijn reeds genoemd. Schlegel (1854-1858) vermeldt dat in januari en februari 1855 in ons land herhaaldelijk Grote Zilverreigers werden geschoten. Dat is opmerkelijk daar bekend is dat Grote Zilverreigers in hun broedgebied kunnen overwinteren (Cramp e.a. 1977).

In de winter van 1977/1978 overwinterden 2 Grote Zilverreigers in het Oostvaardersplassengebied. Deze vogels kwamen daar in 1978 tot broeden en brachten er met succes jongen groot (Poorter 1980).

Van de aanwezigheid van de Kleine Zilverreiger in vorige eeuwen zijn geen nadere aanduidingen in de literatuur te vinden. Van de Ralreiger wordt het zeker geacht dat deze reiger-soort tot in 1856 op het Schollevaerseiland nabij Rotterdam heeft gebroed (Van Bemelen 1879).

Bij het interpreteren van deze historische gegevens moet men bedenken dat het ten gevolge van het verdwijnen van geschikte levensomstandigheden en de jacht op zilverreigers om hun veren (aigrettes) al deze reiger-soorten al (vrijwel) verdwenen konden zijn ten tijde van de eerste serieuze ornithologische waarnemingen en registratie daarvan. Deze begonnen namelijk pas in de tweede helft van de 19e eeuw. Het Schollevaerseiland en de omliggende meren en moerassen (totaal circa 7500 ha) gingen sinds 1842 hard achteruit en verdwenen met de broedvogels in 1874 bij de drooglegging en ontginning van het gebied. Zo verdween, vlak na het verlies van dit uitgestrekte moeras en merengebied, in 1876

ook de eens zo talrijke Kwak uit Nederland, hoewel wel verondersteld is dat deze soort nooit helemaal verdwenen zou zijn. De 'terugkeer' in 1946 van deze soort in de Biesbosch zou niet meer dan de ontdekking van de enige nog aanwezige broedplaats geweest kunnen zijn (pers. med. A. Kortlandt).

Bezien wij de huidige verspreiding en de verspreidingsgeschiedenis van een aantal nog als broedvogel aanwezige reiger-soorten en een aantal verdwenen soorten, dan zijn er een aantal opmerkelijke dingen te noemen.

De noordgrens van het huidige broedgebied van de Kwak, de Purperreiger, de Ralreiger, de Grote Zilverreiger en de Kleine Zilverreiger valt in het algemeen vrijwel samen met de 20°-juli-isotherm (Voous 1960).

Alleen Nederland vormt voor de Kwak en de Purperreiger een uitzondering. Beide soorten broeden in Nederland als enige plaats in Europa boven de 20°-juli-isotherm en bereiken hier hun noordelijkste verspreiding.

In dit licht gezien krijgt de jaarlijkse en langdurige aanwezigheid van enkele Grote Zilverreigers en Kleine Zilverreigers tezamen met de succesvolle broedgevallen van beide soorten een geheel nieuwe dimensie. De broedgevallen kunnen incidentele gevallen zijn geweest, zoals in 1863 in Polen het geval is geweest met een broedgeval van de Grote Zilverreiger (Cramp e.a. 1977).

Er kan echter ook sprake zijn van een herkolonisatie-proces van verloren gegaan broedgebied (Vera 1979), te vergelijken met de herkolonisatie van de Grauwe Gans. Het Oostvaardersplassengebied zou dan het enige gebied zijn boven de 20°-juli-isotherm dat door zijn omvang, karakter en rust voor deze soorten voldoende geschikte levensomstandigheden bevat. Ook nu zijn weer Grote Zilverreigers (3

exemplaren) en Kleine Zilverreigers (2 exemplaren) in het Oostvaardersplassengebied aanwezig, hetgeen een herkoloniatieproces nog weer waarschijnlijker maakt.

In dat geval keert de Grote Zilverreiger terug op een plaats waar andere soorten van de levensgemeenschap, zoals de Purperreiger en de Lepelaar vooralsnog blijvend stand hebben kunnen houden. Opmerkelijk daarbij is dat elders in Europa, uitgezonderd Spanje, de broedplaatsen van de Grote Zilverreiger vrijwel samenvallen met die van de Lepelaar (Cramp e.a. 1977).

Een dergelijke samenvallende verspreiding in Europa van broedgebieden is buiten Nederland ook te constateren bij de Kwak en de Kleine Zilverreiger. De Ralreiger is in West-Europa verder naar het zuiden teruggedrongen. Deze reigersoort is nu eveneens regelmatig in het Oostvaardersplassengebied aanwezig (pers. med. E.P.R. Poorter).

De Visarend en de Zeearend

Voor de uit Nederland als broedvogel verdwenen Visarend en Zeearend biedt het Oostvaardersplassengebied een zeldzame kans om als broedvogel terug te keren.

Voor de Visarend biedt het gebied uitstekende levensvoorwaarden (pers. med. K.H. Voous). Het aantal broedparen dat het gebied zal kunnen herbergen is sterk afhankelijk van het voedselaanbod. Bij voldoende voedsel (vis) kunnen zeer hoge broeddichtheden wor-



De noordgrens van het huidige broedgebied van de Ralreiger valt in het algemeen samen met de 20°-juli-isotherm.
Foto: Hans Pollin GDT.

den bereikt. In Oost-Duitsland zijn dichtheden gevonden van 4 broedparen per 100 ha en 25 tot 30 bewoonde nesten bij een meer van 1000 ha (Glutz von Blotzheim 1971). Het huidige Oostvaardersplassengebied bevat ruim 1000 ha open water en is rijk aan vis. Bovendien moet er rekening mee worden gehouden dat ook het IJsselmeer en de rand-

De Roerdomp vindt in het Oostvaardersplassengebied een rustig broedgebied.

Foto: J.B.H. Stok.





Voor de uit Nederland als broedvogel verdwenen Visarend biedt het Oostvaardersplassengebied een unieke kans om als broedvogel terug te keren.
Foto: Frits van Daalen.

meren tot het jachtgebied kunnen gaan behoren.

Elk jaar overwinteren er Zeearenden in het Oostvaardersplassengebied, zowel nog onvolwassen als volwassen vogels. In de winter 1978/1979 waren dat vier onvolwassen vogels; in de winter 1979/1980 zeker twee (1 volwassen en 1 onvolwassen vogel) exemplaren.

Ten gevolge van afschot, vergiftiging en verlies van geschikt jachtgebied is deze grootste Europese arend (spanwijdte 2,5 m) in Europa danig 'uitgedund'. Deze typische laaglandarend broedt tegenwoordig maar in dichtheden van gemiddeld 1 paar per 5000 ha. Deze dichtheid is echter zeer betrekkelijk. Er zijn hogere dichtheden bekend. In de vorige eeuw werd, bijvoorbeeld langs de Donau, op elke 400 meter een bewoond nest aangetroffen (Glutz von Blotzheim 1971). Het feit dat Zeearenden een gering territoriumgedrag hebben, in tegenstelling tot bijvoorbeeld Steenarenden, houdt daar zeker verband mee.

Zeearenden verdedigen enkel en alleen het nest tegen vreemde soortgenoten. Volwassen vreemde vogels die van het nest zijn weggejaagd worden door het broedpaar wel in de nabijheid van het nest geduld (Glutz von Blotzheim 1971). Rondom het nest van een paartje Zeearenden bevindt zich een gebied waarbinnen de balts, de paring, het broeden en het verzorgen van de vliegvlugge jongen plaatsvindt. In voor Zeearenden gunstige gebieden in Noorwegen is de oppervlakte van een dergelijk gebied 600-800 ha (Cramp e.a. 1979). Wat zich buiten dit relatief kleine gebied bevindt kan met meerdere andere Zeearenden als voedselgebied worden gedeeld. Uitgaande van deze gegevens betekent het dat het Oostvaardersplassengebied, indien het in zijn volledige omvang behouden blijft, één of meer paren Zeearenden zou kunnen laten voortbestaan, afhankelijk van het voedselaanbod. Daarbij geldt voor de Zeearend, evenals voor de Visarend dat ook het IJsselmeer en de randmeren tot het jachtgebied kunnen behoren.

De vestiging en permanente aanwezigheid van deze toppredator (volwassen Zeearenden zijn hoofdzakelijk standvogels) zou een verder completeren van de levensgemeenschap betekenen. Daarmee zou een belangrijke factor voor bijvoorbeeld de hygiëne van aanwezige diersoorten in het Oostvaardersplassengebied worden geïntroduceerd. Door het opruimen van zieke dieren en kadavers dragen deze stootvogels, tezamen met de grote aantallen Bruine Kiekendieven bijvoorbeeld bij tot het voorkomen van het uitbreken van botulisme.

Wat betreft de kans op de vestiging van de Zeearend als broedvogel dienen wij te bedenken dat de dichtstbijzijnde spontane broedplaats van de Grauwe Gans, voor zij in Nederland tot broeden kwam, samenviel met de dichtstbijzijnde broedplaats van de Zeearend, namelijk Sleeswijk-Holstein. Ook deze vogelsoort vestigde zich, na aanvankelijk alleen als overzomeraar, doortrekker en wintergast aanwezig te zijn geweest spontaan als broedvogel in Nederland, toen er een gebied van voldoende omvang was.

De oorspronkelijke levensgemeenschap

Het Oostvaardersplassengebied biedt (en het kan niet genoeg worden benadrukt) een unieke kans om de 'restaurant' gade te slaan van een oorspronkelijk in Nederland aanwezige levensgemeenschap in een landschap dat in historische tijden op vele plaatsen in Nederland aanwezig moet zijn geweest. Elders in Nederland en Europa resteren daardeze gemeenschap moeten, wat de vogels van veelal nog slechts fragmenten. Leden van



Indien het gebied haar volledige omvang zal kunnen behouden zal het één of meer paren Zeearenden kunnen herbergen.

Foto: Hans Schouten GDT.

betreft, zijn geweest: Lepelaars, Kwakken, Purperreigers, Woudaapjes, Blauwe Reigers, Grote Zilverreigers, Kleine Zilverreigers, Ralreigers, Grauwe Ganzen, Aalscholers, allerlei soorten eenden en futen, Zeearenden, Visarenden, Bruine, Blauwe en Grauwe Kiekendieven, Baardmannetjes en nog vele andere vogels en ook zoogdieren als Bevers en Visotters. Sommige konden zich in de loop der eeuwen nog handhaven in een steeds kleiner wordend areaal meer of minder natuurlijk ge-

Het Oostvaardersplassengebied biedt een unieke kans om de 'restauratie' gade te slaan van een oorspronkelijk in Nederland aanwezige gemeenschap.

Foto: Ernst Poorter.



Voor de Visarend biedt het gebied uitstekende levensvoorwaarden.

Foto: Frits van Daalen.

bied, al of niet in combinatie met cultuurland (de Lepelaar, de Purperreiger, de Blauwe Reiger, de Visotter). Voor andere soorten werden de resterende natuurgebieden te klein en zij verdwenen, al of niet mede door vervolging door de mens (de Grote Zilverreiger, de Ralreiger, de Visarend, de Zeearend en de Bever). Deze huidige restauratiemogelijkheid maakt het Oostvaardersplassengebied volstrekt enig in Nederland en heel Noordwest-Europa. Er zijn echter allerlei bedreigingen, waarvan





Het gebied herbergt verreweg de grootste concentratie ruiers in West-Europa. Behalve broedende en niet-broedende ruiers verblijven er in het voorjaar en najaar gedurende enige maanden grote aantallen Grauwe Ganzen. Foto: Piet Munsterman.

de belangrijkste zijn: het verkleinen van het circa 6000 ha grote natuurgebied tot een circa 3600 ha groot bekaad onderdeel daarvan en daarnaast een spoorlijn die dwars door het natuurgebied zou moeten komen te lopen (zie fig. 1 en 2).

Op deze bedreigingen en de gevolgen ervan voor de levensgemeenschap zal hierna worden ingegaan.

De bedreigingen voor de levensgemeenschap

De levensgemeenschap welke zich binnen het circa 6000 ha grote natuurgebied bevindt en zich daar verder ontwikkelt staat nu, wat haar voortbestaan betreft in een onmiskenbare en wezenlijk belangrijke relatie tot de overige nog niet volledig ingerichte en gebruikte polder en het resterende IJsselmeer. Zo zijn de Aalscholvers uit het Oostvaardersplassengebied voor hun voedsel grotendeels afhankelijk van het IJsselmeer, evenals een groot aantal in het gebied verblijvende duik-eenden. Tot medio juni is er voor in het Oostvaardersplassengebied broedende Lepelaars onvoldoende voedsel aanwezig. Daardoor zijn de Lepelaars tot medio juni afhankelijk van voedselgebieden daarbuiten. Dat zijn onafgewerkte sloten in de rest van Zuidelijk Flevoland, voedselgebieden in Noord-Holland, de Harderbroek en zelfs het Zwarte Wa-

ter (pers. med. E.P.R. Poorter). Ook aan reiger-soorten, die in het bekaade deel broeden biedt het huidige natuurgebied niet in alle perioden van het jaar voldoende voedsel, getuige voedselvluchten naar daarbuiten gelegen gronden (pers. med. E.P.R. Poorter). Bruine Kieken-dieven, die in het natuurgebied broeden jagen voor een deel in het eromheenliggende extensief bewerkte landbouwgebied.

Door de verdere inrichting, de daarmee gepaard gaande bebouwing en aanleg van infrastructuur zullen in Zuidelijk Flevoland, buiten het 6000 ha grote natuurgebied voor een aantal soorten van de levensgemeenschap een groot deel of vrijwel alle daar nu nog aanwezige voedselgronden en de noodzakelijke rust verloren gaan. Het voortbestaan van deze soorten in het Oostvaardersplassengebied wordt dan ook ernstig bedreigd. Het verkleinen van het circa 6000 ha grote natuurgebied tot een circa 3600 ha groot bekaad onderdeel ervan betekent een nog veel ernstigere bedreiging voor de levensgemeenschap in het Oostvaardersplassengebied.

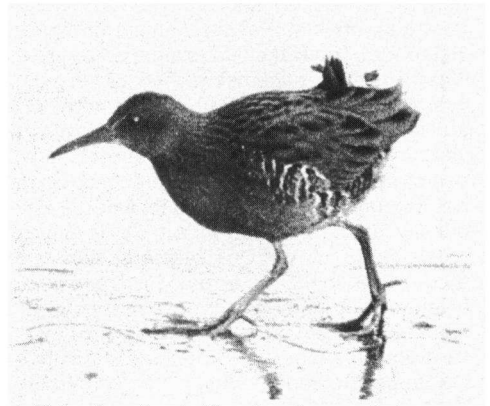
Het verdwijnen van soorten

Het plaatselijk verdwijnen van soorten uit levensgemeenschappen heeft vrijwel overal in Nederland en elders in de wereld plaats. Eén van de voornaamste oorzaken hiervan is

de afnemende oppervlakte met voor het voortbestaan van soorten noodzakelijke levensvoorwaarden. Evenwel blijkt uit onderzoek ook de mate van isolatie van resterende natuurgebieden voor het handhaven van soorten een rol te spelen.

Het verdwijningsproces van soorten is voor eilandsituaties beschreven en gekwantificeerd door Preston (1962) en MacArthur en Wilson (1963). Onafhankelijk van elkaar stelden ze een theorie op (de zogenaamde eilandentheorie) die inhoudt dat het aantal soorten op eilanden niet alleen wordt bepaald door de diversiteit aan biotopen, maar onafhankelijk daarvan eveneens door de oppervlakte van het eiland en de afstand ervan tot het vasteland.

Kern van deze theorie is de soortenaantal-oppervlakte relatie. Bij een toenemende oppervlakte respectievelijk afnemende oppervlakte neemt het aantal soorten toe respectievelijk af. Het verloop van deze relatie blijkt echter op een eiland te verschillen van die van een zelfde oppervlakte op een vasteland. In de vastelandsituatie blijkt op een bepaalde oppervlakte een groter aantal soorten aanwezig te kunnen zijn dan het geval is op een eiland van die zelfde oppervlakte. Dit is een gevolg van de isolatie van het eiland van het vasteland door water. De mate van isolatie (barrièrewerking) wordt bepaald door de af-



De Waterral wordt veelvuldig gehoord, maar ook niet zelden gezien.

Foto: Erik-Jan Ouwerkerk.

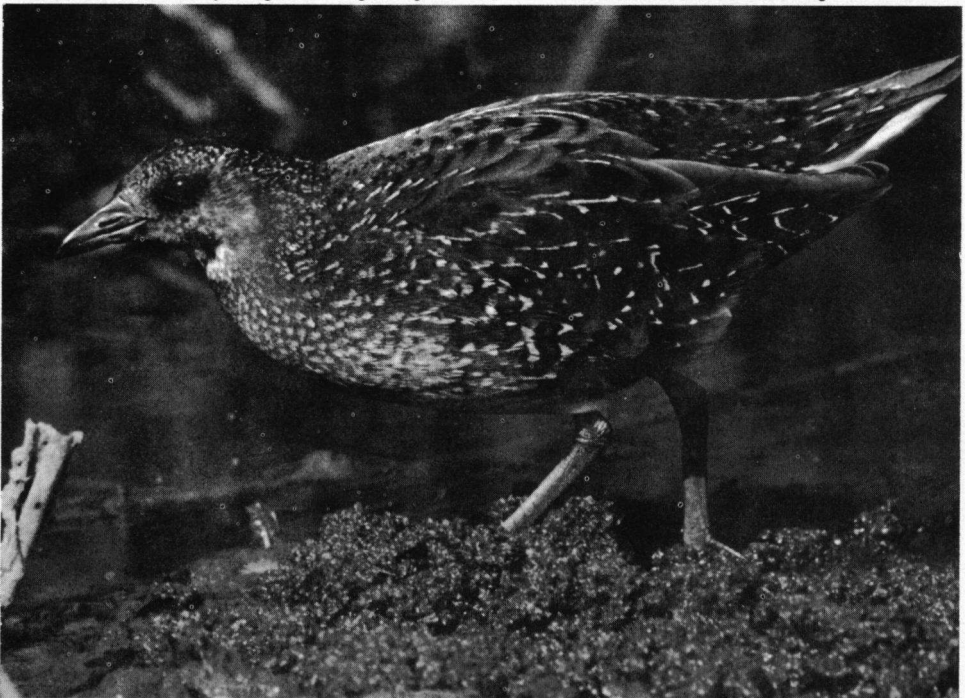
stand van het eiland tot het vasteland.

Geïnspireerd door de analoge situatie met betrekking tot natuurgebieden (op te vatten als oecologische eilanden), omringd door cultuurland (op te vatten als barrière) worden steeds meer aanwijzingen gevonden dat het principe van de eilandentheorie ook geldt voor landsituaties (Moore & Hooper 1975, Miller & Harris 1978, Pichet 1979).

Het Oostvaardersplassengebied is met de rest van Zuidelijk Flevoland op te vatten als een groot 'oecologisch eiland'. Het verder in-

Het Porseleinhoen werd dit jaar erg veel in het gebied gehoord.

Foto: Jürgen Diedrich GDT.



richten van Zuidelijk Flevoland betekent in feite het verkleinen ervan. Immers de oppervlakte met noodzakelijke levensvoorwaarden waarvan de levensgemeenschap uit het Oostvaardersplassengebied afhankelijk is neemt af. Het daarna nog eens drastisch verkleinen van het circa 6000 ha grote natuurgebied tot een circa 3600 ha bekaad onderdeel ervan en het dan omgeven door stedelijk en agrarisch gebied dat voor soorten uit de levensgemeenschap van het Oostvaardersplassengebied vrijwel geen of totaal geen geschikte levensomstandigheden meer bevat betekent een nog verdere verkleining (zie figuur 1 en 2). Volgens de eilandentheorie zal dat uiteindelijk tot gevolg hebben dat zich in het dan resterende deel van het natuurgebied een kleiner aantal soorten zal kunnen handhaven dan nu in dat zelfde deel aanwezig is. Dat betekent dat een aantal soorten uit het Oostvaardersplassengebied zal verdwijnen en dat bovendien een aantal soorten zich er in de toekomst bij voorbaat niet zal kunnen vestigen, een relatief groot lichaam hebben of een groot leefgebied nodig hebben zijn het meest gevoelig voor een dergelijke oppervlakte afname (Willis 1974, Diamond 1978). In het Oostvaardersplassengebied vallen in deze categorie bijvoorbeeld: de Grauwe Gans, de Lepelaar, reigersoorten, kiekendieven, de Visarend en de Zeearend. Het be-

hoeft geen betoog dat deze soorten door hun belangrijke rol in de levensgemeenschap uit een oogpunt van natuurbehoud het meest bescherming behoeven. Het verdwijnen van deze soorten zal uiteindelijk tot een 'oecologische ontwrichting' van de levensgemeenschap leiden.

Met behulp van oecologische gegevens van afzonderlijke soorten is nagegaan in hoeverre de door de eilandentheorie aangegeven gevolgen ook werkelijk in het Oostvaardersplassengebied zullen optreden. Bij de uitwerking daarvan is gebleken dat de verdere ontwikkelingen in Zuidelijk Flevoland (stedebouw, industrie, intensivering van de landbouw en verkeer) buiten het natuurgebied in combinatie met het drastisch verkleinen van het circa 6000 ha grote natuurgebied tot circa 3600 ha de volgende ingrijpende gevolgen zal hebben:

- *Het zeker plaatselijk en zelfs vrijwel zeker geheel verdwijnen van de niet broedende ruiende Grauwe Ganzen uit het Oostvaardersplassengebied. Niet alleen het verlies van rust door de oprukkende ontginningen is daarvan de oorzaak. Ook het vrijwel totaal verdwijnen van gebieden waar de Grauwe Ganzen zich voor de rui verzamelen en die buiten de feitelijke ruiplaats (het circa 3600 ha grote bekaad deel) zijn gelegen is daarvan een oorzaak. Door het verdwijnen ervan zullen steeds minder*

Dwergmeeuwen komen er veelvuldig voedsel zoeken.

Foto: Piet Munsterman





Tlenduizenden Zwarte Sterns komen er op doortrek hun voedsel zoeken.

Foto: Piet Munsterman.

Grauwe Ganzen naar de ruiplaats kunnen trekken.

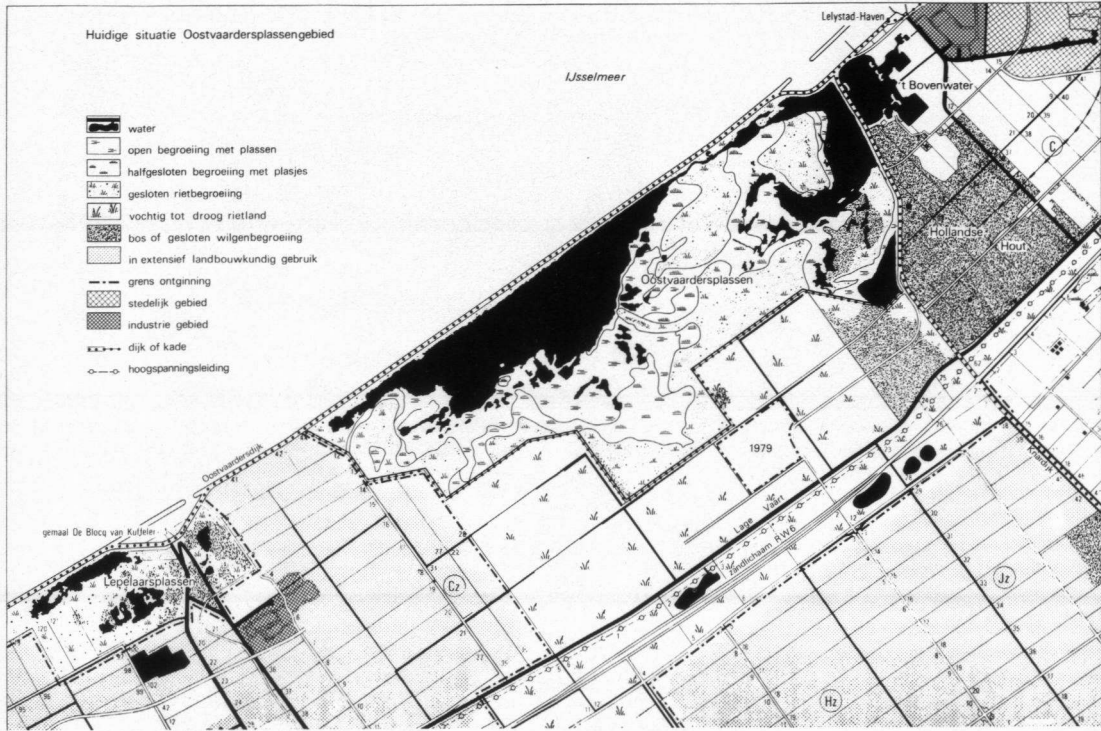
- Een zeer groot verlies aan voedselgebieden voor doortrekkende Grauwe Ganzen en daardoor zeer waarschijnlijk een afname van de Noordwesteuropese populatie.
- Vrijwel zeker een sterke afname van het aantal broedparen van de Lepelaar in het Oostvaardersplassengebied. Daardoor komt het resterende broedbestand aan een verhoogd 'verdwijnsrisico' bloot te staan. Dit wordt mede veroorzaakt door de achteruitgang en het toekomstig verlies van traditionele voedselgronden van de Lepelaar in Noord-Holland als gevolg van landbouwintensivering en ruilverkavelingen (o.a. Waterland: 13.000 ha).
- Een aanzienlijke verslechtering van de mogelijkheden voor de opbouw van levensvatbare populaties van reigersoorten (de Grote Zilverreiger, de Kleine Zilverreiger, de Purperreiger, de Kwak en de Blauwe Reiger). Dit leidt vrijwel zeker, gezien de biotoop-eisen tot het verdwijnen uit het Oostvaardersplassengebied van de Grote Zilverreiger, de Kleine Zilverreiger, de Kwak en de Purperreiger.
- Het uiteindelijk weer verdwijnen, dan wel bij voorbaat niet als permanente broedvogel terugkeren van in vorige eeuwen als zodanig uit Nederland verdwenen soorten, zoals de Grote Zilverreiger, de Kleine

Zilverreiger, de Ralreiger, de Visarend en de Zeearend. Daarmee mislukt dan tevens de 'restaurantie' van een voor Nederland en Noordwest-Europa oorspronkelijke levensgemeenschap.

- Het vrijwel volledig verloren gaan van de functie als 'toeleveringsgebied' van bepaalde vogelsoorten (en daarmee hun oecologische rol) voor andere natuurgebieden in Nederland. Het verkleinen van het natuurgebied betekent bijvoorbeeld voor het huidige broedparenbestand van de Bruine Kiekendief dat het thans aanwezige aantal van 100 à 125 broedparen zal teruglopen tot een aantal, gelegen tussen de 16 en 40 à 50 broedparen.
- Voor in vorige eeuwen uit Nederland verdwenen broedvogels zal het Oostvaardersplassengebied zich niet kunnen ontwikkelen als overstapgebied ('stepping-stone') tussen natuurgebieden elders in Nederland en de huidige broedgebieden van deze soorten elders in Europa.

Eindconclusie:

Het verkleinen van het circa 6000 ha grote Oostvaardersplassengebied tot het circa 3600 ha grote bekaede onderdeel ervan betekent een zeer groot en onherstelbaar verlies aan natuurwaarden en zal onherstelbare schade aan de levensgemeenschap toebrengen. Als gevolg van bijvoorbeeld het verdwijnen van de ruiende, niet broedende,



Figuur 1. Huidige situatie Oostvaardersplassengebied.

Figuur 2. De geplande situatie, onder meer volgens bestemmingsplan Landelijk Gebied Lelystad en ontwerp Structuurplan Almere.



Globale inrichtingschets Oostvaardersplassengebied



Figuur 3. Globale inrichtingschets Oostvaardersplassengebied.

Grauwe Ganzen, sleutelfactor in de levensgemeenschap, zal in het sterk verkleinde natuurgebied een sterke verlanding optreden, waardoor dit resterende natuurgebied zijn karakteristieke structuur en de daarmee samenhangende soortensamenstelling op den duur zal verliezen.

Behoud en verdere ontwikkeling van de levensgemeenschap

Om deze catastrofe te voorkomen is het absoluut noodzakelijk dat minimaal het huidige circa 6000 ha grote natuurgebied niet verder wordt verkleind. Binnen dit gebied is het dan mogelijk het verlies aan levensvoorwaarden daarbuiten enigszins te compenseren. Op deze wijze zal het dan mogelijk zijn het Oostvaardersplassengebied tot op zekere hoogte 'self-supporting' te maken in een 'zee' van voor het functioneren van de levensgemeenschap ongeschikt stedelijk en agrarisch gebied. Het omzetten van dat deel van het natuurgebied, waar men reeds met de ontginning is begonnen in een extensief beheerde vochtige tot natte grazige vegetatie kan compensatie bieden aan Grauwe Ganzen voor het verlies van voedselgronden en verzamelplaatsen voor de rui, die elders in de polder verloren zullen gaan (zie figuur 3). Het realiseren van veel sloten en greppels biedt aan Lepeelaar en reigers dan eveneens compensatie

voor het verlies ervan buiten het natuurgebied. Door het behoud van het hele natuurgebied, tezamen met de realisering van een afscherming (bos) naar het stedelijke gebied van Almere zal voldoende rust kunnen worden geboden aan de ruiende Grauwe Ganzen in het bekade deel van het natuurgebied (de feitelijke ruiplaats) (zie figuur 3).

Het behoud van het hele natuurgebied met de daarin aanwezige biotopen biedt als totaal dan voor de Zeearend voldoende mogelijkheden voor vestiging en handhaving van deze stootvogel.

De spoorlijn

Een andere bedreiging voor de levensgemeenschap vormt het in 1968 geprojecteerde en in 1978 vastgestelde tracé van de spoorlijn Almere-Lelystad. Deze spoorlijn vormt in de toekomst een reële bedreiging voor het functioneren van de levensgemeenschap vanwege brandgevaar, verstoring, en de zeer grote kans op 'aanvaringen' met treinen en bovenleidingen (vogels). De spoorlijn zal het huidige natuurgebied over een lengte van 9,5 km doorsnijden (zie figuur 2 en 3). De lijn doorkruist dan een uitloopgebied van Grauwe Ganzen met jongen, het voedselgebied van Brulne, Blauwe en Grauwe Kiekendieven, Lepelaars, Grote Zilverreigers, Kleine Zilverreigers, Ralreigers, Purperreigers en Blauwe Reigers (allemaal vogels met een lage start-snelheid).

Daarnaast komt de spoorlijn op circa 1,5 km afstand van de huidige lepelaarskolonie te liggen, doorkruist in de toekomst de aanvliegeroute naar voedselgronden en gaat over een lengte van 1,5 km dwars door het toekomstige nestbos van Aalscholvers, Lepelaars en reigers. Bovendien houdt de spoorlijn een uitzonderlijk groot risico in voor de aanwezigheid van grote aaseters die als wintergast of als broedvogel in het gebied aanwezig zullen zijn (Buizerd, Bruine Kiekendief, Zeearend, Raaf). Deze worden namelijk door treinslachtoffers aangetrokken en lopen dan grote kans door aansnellende treinen te worden doodgedreden of kunnen zichzelf tegen de bovenleiding doodvliegen. Hoe ingrijpend de spoorlijn op de aanwezigheid van een bepaalde soort kan zijn toont het verongelukken van 2 Visarenden aan op het Naardermeer.

In 1976 baltsten daar tot in juni 3 Visarenden. Tijdens de baltsvluchten raakten 2 ervan de bovenleiding van de spoorlijn en werden daardoor gedood (pers. med. A. Hartog & B. van Ingen).

Naar de gevolgen van een spoorlijn door een natuurgebied is tot nu toe weinig systematisch onderzoek gedaan. Langs de spoorlijn in het Naardermeer werden jaarlijks de volgende slachtoffers, waaronder een relatief groot aantal stootvogels, gevonden: 4 à 5 Reeën, 4 à 5 Bosuilen, 3 à 4 Buizerden, 1 à 2 Bruine Kiekendieven, 5 à 6 Aalscholvers, 3 à 4 Roerdompen, 1 à 2 Purperreigers en incidenteel Lepelaars en Torenvalken (pers. med. B. van Ingen). Bij deze aantallen moet men bedenken dat dit gevonden dieren betreft. Het werkelijke aantal slachtoffers zal veel hoger



Baardmanneltje ♂
Foto: Frits van Daalen.

zijn. Slechts een deel wordt maar gevonden. Oorzaak daarvan is dat er te weinig frequent wordt geteld en veel slachtoffers niet worden gevonden omdat ze verpletterd, weggeslingerd of opgegeten worden (aaseters). Vergelijken we de situatie van de spoorlijn door het Oostvaardersplassengebied met die van het Naardermeer zal het duidelijk zijn dat de situatie in het Oostvaardersplassengebied voor vogels en andere dieren veel ongunstiger is. In het Oostvaardersplassengebied zijn véél meer vogels aanwezig (waaronder soorten die in het Naardermeer ontbreken, zoals ganzen en Zeearenden) en doorkruist de lijn het natuurgebied over een ruim 3x zo lang traject. Daarbij komt de spoorlijn, in tegenstelling tot de situatie in het Naardermeer, door de voedselzoekgebieden van Lepelaars, ganzen en reigers te lopen. Het verdient dan ook aanbeveling het tracé van de spoorlijn op te schuiven in de richting van de Lage Vaart. Daar kan deze dan worden opgenomen (gebundeld) in de barrière die reeds door andere infrastructuurle voorzieningen wordt gevormd namelijk de hoogspanningsleiding, de Lage Vaart en de Rijksweg 6 (zie figuur 3).

■ Drs. F.W.M. Vera, Van Spilbergenstraat 149 I., 1057 RE Amsterdam.

LITTERATUUR:

- Beintema, A.J. (1979): De slaaptrek van het Nonnetje. *Watervogels* 3: 96-102.
- Bemmelen, A.A. van (1879): Een en ander over in ons land waargenomen vogels. *Tijdschr. Ned. Dierk. Ver.*, IV: pp. LXX-CIV.
- Buurma, G.A. (1954): Historische gegevens over onze vroegere ornithologen en over de avifauna van Nederland. *Ardea* 41: 1-225.
- Buurma, L.S., J.B. Buker & E.R. Osieck (in prep.): On the distribution-dynamics of the Bearded Tit (*Panurus biarmicus*) of the Netherlands.
- Clason, A.T. & W. Prummel (1978): Een glimp van de avifauna uit het verleden. *Het Vogeljaar* 26 (5): 209-217.
- Cramp S. & K.E.L. Simmons (eds.) (1977): *The Birds of the Western Palearctic*, Vol I. Oxford.
- Cramp S. & K.E.L. Simmons (eds.) (1979): *The Birds of the Western Palearctic*. Vol II. Oxford.
- Diamond, J.M. (1978): Critical areas of viable populations of species. In: Holdgate & Woodman (eds.). *The Breakdown and restorations of ecosystems*, New York: pp. 27-40.
- Dubbeldam, W. (1978): De Grauwe Gans (*Anser anser*) in Flevoland in 1972-1975. *Limosa* (1-2): 6-30.
- Glutz von Blotzheim, U.N. (1971): *Handbuch der Vögel Mitteleuropas*. Band 4. Akad. Verlag Frankfurt am Main.
- Loohuis, Jaap (1980): Welkom thuis. *Grasduinen*. Nummer 6, juni 1980, pag. 60-66.
- MacArthur, R.H. & E.O. Wilson (1963): An equilibrium theory of insular zoogeography. *Evolution* 17: 373-387.
- Miller, R.I. & L.D. Harris (1977): Isolation and extirpations in wildlife reserves. *Biol. Conserv.* 12: 311-316.
- Moore, N.W. & M.D. Hooper (1975): On the number of bird species. In *British Woods*. *Biol. Conserv.* 8: 239-250.
- Pelt Lechner, A.A. van (1918): „Witte reiger“ en „Wiltvogel“. (uit Middeleeuwse rekeningen). *Korte med. Ardea* 7: 183.
- Poorter, E.P.R. (1979a): De Oostvaardersplassen: een nieuw natuurgebied in Nederland. *De Lepelaar* nr. 60: 37-39 en 60.
- Poorter, E.P.R. (1979b): Basisbeheer en inrichting van het natuurgebied de Oostvaardersplassen. *Werkdocument RIJ/P*, 1979-203 Abj.
- Poorter, E.P.R. (1980): De Zilverreigers van de Oostvaardersplassen. *De Lepelaar* nr. 66: 22-24.
- Prætor, F.W. (1962): The conomical distribution of commonness and rarity. *Ecology* 43: pp. 185-214 & 410-432.
- Schlegel, H. (1854-1858): *De vogels van Nederland* (grote uitgave), Leiden.
- Spitzer, G. (1972): Jahreszeitliche Aspekte der Biologie der Bartmeise (*Panurus biarmicus*). *Journal Orn.* 113: 241-275.
- Vera, F.W.M. (1979): Het Oostvaardersplassengebied: uitlek oecologisch experiment. *Natuur & Milieu* 79/3: PP. 3-12.
- Voous, K.H. (1960): *Atlas van de Europese Vogels*. Amsterdam.
- Willis, E.O. (1974): Populations and local extinctions of birds on Barro-Colorado Island, Panama-Ecol. Monogr. 44: 153-169.
- Ook in 'Natura' en 'De Lepelaar' zullen artikelen over de noodzaak van de bescherming van het Oostvaardersplassengebied verschijnen.