

WAARNEMINGEN AAN GRAUWE GANZEN *ANSER ANSER* OP EEN NEDERLANDSE BROEDPLAATS

Observations on Grey Lag Geese *Anser anser* in a breeding area in The Netherlands

T. LEBRET

INLEIDING

Grauwe Ganzen *Anser anser* broeden op verschillende plaatsen in Nederland. In enige gevallen zijn deze vogels uitgezet, te weten in Friesland bij Nijetrijne in 1960 (Jaarverslag ITBON over 1968, Lebrecht 1969) en bij Eernewoude in 1970 (It Fryske Gea in litt.), op Texel in 1970 (G. A. Wijnaendts in litt.) en in de Biesbosch in 1971 (D. Fey mond. med.). Daarnaast broeden er sedert 1973 Grauwe Ganzen in Zuidelijk-Flevoland (Tekke 1975), die zich spontaan gevestigd hebben. Tenslotte hebben er zich Grauwe Ganzen gevestigd in Zeeuws-Vlaanderen, te weten in het Groote Gat bij Oostburg in 1970 en in de Braakman in 1973. Op deze beide plaatsen hebben de ganzen zich spontaan gevestigd. Zij zijn afkomstig uit het Zwin bij Knokke (België), waar in 1955 door Graaf Lippens Grauwe Ganzen zijn uitgezet (Robyns de Schneidauer 1968). De hieronder vermelde waarnemingen werden gedaan bij het Groote Gat. De plaatselijke situatie maakt het mogelijk de vogels daar te observeren zonder ze te verstoren.

Gebied

Het Groote Gat is een kreek die in de zeventiende eeuw van het getij werd afgesloten. Het ligt oost-west, is ca. 2250 m lang, 250 m breed en heeft een oppervlakte van ca. 55 ha. Te halver lengte ligt in de kreek een plaat van ca. 4 ha die met de zuidelijke oever is verheeld. Dwars over de kreek loopt, halverwege de plaat, een heining. Ten oosten daarvan worden beide oevers en ook de plaat beweide. Waar het vee door slapte van de bodem niet kan komen, groeit Riet *Phragmites communis*. Ten westen van de heining is alleen de noordelijke oever begraasd. De ondergrond is nog steeds zout. Zeebies *Scirpus maritimus* en Zeeaster *Aster tripolium* bepalen hier en daar het aanzien. De plaat maakt de kreek onbevaarbaar. 's Zomers staan er bovendien slechts enkele decimeters water. De modderlaag op de bodem is zeer dik. De kreek heeft een boezemfunctie maar deze is na de „verbetering” van de bemaling in 1965 afgenomen. Toch treden er nog altijd duidelijke waterstandswisselingen op en 's winters staat de plaat soms kortere of langere tijd onder water.

Aan de noordzijde van de kreek loopt een openbare weg met druk verkeer, vooral nu er sedert 1970 een uitbreiding van het dorp Oostburg tot aan de dijk reikt. Het Groote Gat is grotendeels eigendom van de Stichting Het Zeeuwse Landschap. De heer Stas de Richelle die ter plaatse het

jachtrecht heeft, verleent aan de bescherming van de ganzen alle medewerking.

De ganzen

In 1967-1970 vertoefden er op het Groote Gat regelmatig enkele paren Grauwe Ganzen, vooral in de maanden februari-april. Enkele van deze vogels waren geringd met een kleuren-code en hierdoor kwam vast te staan dat deze vogels afkomstig waren uit de Zwin-populatie. De afstand tussen het Zwin en het Groote Gat is ca. 12 km. In maart 1970 viel op dat er enkele solitaire Grauwe Ganzen in waakzame houding ieder een bepaalde plaats in het middengedeelte van het Groote Gat bezet hielden. Dit gedrag is kenmerkend voor ♂♂ waarvan het ♀ broedt (Heinroth 1928) en er werd extra aandacht aan de ganzen besteed. Op 10 april ontdekte H. Enkelaar (mond. med.) een paar Grauwe Ganzen met kleine jongen.

METHODE

Gezien het mislukken van broedsels van Grauwe Ganzen in reservaten elders in Nederland, werd het gebied in het geheel niet betreden. Alle hieronder vermelde waarnemingen werden verricht uit een auto vanaf de openbare weg langs de noordzijde van het reservaat. De auto werd nooit pal naast de ganzen tot stilstand gebracht, maar zo dat de ganzen onder een hoek van 30-45° voor de auto werden gezien.

Voor het schatten van de leeftijd van de jonge ganzen werd gebruik gemaakt van de kleurveranderingen van het dons- en verenkleed die door Robyns de Schneidauer (l.c.) zijn beschreven. Kop, hals en onderdelen van de donsjongen zijn geel. De bovendelen zijn groenbruinig getint. Dit verschil in tint neemt na een week duidelijk toe: de bovendelen worden grijsig bruin en de onderdelen verbleken geleidelijk tot beige. In de vierde week vervaagt het kleurcontrast weer gedeeltelijk en de jongen worden dan geheel grijsig bruin.

Er werden in 1976 tussen 29 maart en 8 juni 20 bezoeken aan het terrein gebracht, meest van 7-9 uur; in de eerste aprilweek ook vier maal van 16-18 uur. Totaal werd gedurende 34 uren waargenomen.

RESULTAAT

Broedseizoen

De eerste jongen werden gezien in

1970	op 10 april	door H. Enkelaar
1971	op 8 april	door H. Enkelaar
1972	geen aantekeningen	
1973	21 maart	door C. B. Woets
1974	geen aantekeningen	
1975	30 maart	door J. de Zwart
1976	2 april	door T. Lebrecht



Fig. 1 Grauwe Ganzen *Anser anser* met jongen, Groote Gat 4 april 1976
Greylag Geese Anser anser with goslings, Groote Gat April 4th 1976.

De jongen blijven na het uitkomen enige tijd op het nest. Volgens Paakspu (Hudec & Rooth 1970) duurt dit verblijf 36 uur. Bovendien behoeft de eerste waarneming van een paar met jongen lang niet altijd te worden gedaan op de dag waarop het nest wordt verlaten. De bovengenoemde eerste-waarnemingsdata liggen dus stellig meerdere dagen na de geboortedata (Fig. 1). De gegevens vermeld door Hudec & Rooth (l.c.), wijzen erop dat er 34-38 dagen liggen tussen het leggen van het eerste ei en de geboorte van de jongen. De eerste eidata in het Groote Gat vallen dus in de laatste helft van februari. In 1973 zou al omstreeks 8-12 februari met het leggen begonnen kunnen zijn.

Familie-grootte

Bij de eerste maal dat zij werden waargenomen, hadden de 7 paren van 1976 de volgende aantallen jongen:

2 april	paar met	5 jongen
8 april	paar met	6 jongen
16 april	paar met	3 jongen
19 april	paar met	2 jongen
— april	paar met	10 jongen
2 mei	paar met	8 jongen
— mei	paar met	8 jongen

Te oordelen naar de grootte en de kleur van de jongen waren deze op die data alle minder dan 1 week oud. In de familie van 10 jongen leken deze alle even oud. Het zou dus één legsel kunnen zijn. De mogelijkheid van adoptie is echter vrij groot. Adoptie komt volgens Robyns de Schneidauer (l.c.) regelmatig voor. Op het Groote Gat werden hierover in 1976 de volgende waarnemingen gedaan.

1. Op 8 april liep een jong van een paar met 5 jongen over naar een paar met 6 iets kleinere jongen waar het werd geaccepteerd. Na 1½ minuut keerde de overloper echter weer terug.
2. Op 16 april had het paar met 5 jongen nog maar 2 jongen over. Het paar met 6 jongen had er nu 7, zodat het (ten minste) 1 jong moet hebben geadopteerd.
3. Een paar dat op 16 april 3 jongen had (het ♀ was geringd), had op 19 april 4 jongen.
4. Op 2 mei liepen er 2 jongen over naar een ♀ dat 6 even kleine jongen zat te koesteren. Het ♀ pikte eerst naar een der overlopers maar accepteerde ze even later.
5. Op 23 mei zag ik een paar met 5 jongen van ca. 3 weken en 2 jongen van ca. 4½ week. Deze combinatie bleef tot 8 juni (laatste waarnemingsdag) bijeen. (Fig. 2). Als zou worden aangenomen dat het paar met 5 jongen nog niet eerder was waargenomen, wat niet waarschijnlijk is, zouden er geen 7 maar 8 broedgevallen zijn geweest.



Fig. 2 Adoptie-familie van Grauwe Ganzen met 5 kleine en 2 veel grotere jongen. Tussen de twee grote jongen drie aangevreten riethalmen.
Adoptive family of Greylags with 5 small and 2 greater goslings. Between the 2 greater goslings three reeds damaged by grazing.



Fig. 3 Na het toilet gaan de jongen naar het ♀ om te worden gekoesterd.
After preening the goslings want to be brooded.

Aantal jongen

Op lang niet alle waarnemingsdagen werden alle families gezien. Op dagen waarop dit wel het geval leek, moeten mij toch jongen zijn ontgaan. Op 2 mei werden er 34 jongen gezien, op 23 mei 36 jongen en op 27 mei 38 jongen. In ieder geval was er gedurende de maand mei geen sterfte van belang.

Gedrag van ouders en jongen

Vooraf in de eerste drie weken van april konden de ganzen met hun jongen worden waargenomen. Ze waren toen nog niet al te schuw. Ze graasden aan de waterkant, hetgeen werd afgewisseld met drinken en rusten (Fig. 3). Soms zwommen zij over tientallen meters, soms honderd meter langs de oever om dan weer aan land te gaan. Het ♂ stond bijna ononderbroken hoog opgericht om zich heen te kijken. Hij liep meestal enkele meters achter de familie aan. Het ♀ was eveneens waakzaam en keek dikwijls rond maar liep toch meer dan de helft van de tijd te grazen. De jongen liepen dan grazend om haar heen en soms voor haar uit.

De graasperiodes duurden 20-40 minuten. Het einde van een graasperiode kon worden voorspeld omdat de jongen minder intensief gingen pikken en telkens even gingen zitten. Ook het ♀ hield dan op met grazen. Het werd niet duidelijk of het ♀ ophield met grazen, als zij merkte dat de jongen verzadigd raakten of dat de jongen ophielden met grazen als het ♀ daarmee stopte. De mogelijkheid bestaat ook nog dat het grazen van een ♀ met kleine jongen

inwendig geconditioneerd is overeenkomstig de behoefte van de jongen. In ieder geval ging het ♀ dan meestal spoedig zitten. Ook de jongen zaten dan, eerst min of meer apart om al gauw op een kluitje te kruipen, stellig om warmteverlies tegen te gaan. Na enkele minuten stond dan één van de jongen op, liep naar de vleugelboeg van het zittende ♀ en ging daar soms tegen pikken. (Fig. 3). Het ♀ hield dan die vleugel schuin van het lichaam af en de jongen kropen dan de een na de ander langs achter onder deze vleugel. Ook kwam voor dat het ♀ het initiatief nam en haar vleugel enige tijd schuin van het lichaam afhield waarna de jongen eronder kwamen. Het ♀ koesterde hen daar dan gedurende 20-30 minuten. Het einde van een koesterperiode was te voorspellen doordat het ♀ onrustig werd en in haar rugveren ging pikken, zich ging invetten of zittend wat ging grazen. Spoedig stond zij dan op en ging weer lopen grazen wat de jongen dan ook direct gingen doen. Het kwam ook voor dat een of twee jongen al tijdens het stilzitten van het ♀ ter hoogte van de elleboog hun kopje omhoog staken en zich naar buiten wurmden.

Tijdens de rustperiodes van het ♀ stond het ♂ ononderbroken rond te kijken. Slechts enkele malen graasde hij even en hij ging maar hoogst zelden een ogenblik zitten. Hij bleef ook dan met gestrekte hals om zich heen kijken. Toen de jongen enkele weken oud waren, ging het ♂ wat vaker en ook wat langer zitten en het kwam voor dat hij enkele minuten indommelde.

Regelmatig gingen de ouders met hun jongen naar de oever waar zij dronken. Het ♀ ging bovendien baden en veren poetsen. Drinken en veren poetsen deden de jongen ook. Alle typische bewegingen van de veren poetsende ganzen waren bij de donsjongen al te herkennen. Ook het recht op staand uitklappen van de vleugeltjes kwam al voor.

Tijdens iedere waarnemingsperiode gingen de ganzen met hun jongen enige tijd het water op. Voor zij weer aan land kwamen, keken beide ouders minuten lang of alles veilig was. De jongen drongen dan al watertrappend op een kluitje bijeen. Zij schenen nog niet goed te kunnen blijven drijven. Vrij plotseling zwommen beide ouders dan op de oever toe en liepen resoluut de wal op. De jongen volgden direct en gingen meteen grazen.

Het te water gaan gebeurde in een aantal gevallen spontaan. In andere gevallen gebeurde het omdat een ander paar met jongen hen wegdrukte en soms onder druk van een troep volwassen Grauwe Ganzen zonder jongen. Soms zwom de familie dan een eind evenwijdig langs de oever, soms staken zij de kreek over en verdwenen in het riet. Zij deden dat op vaste plaatsen, kennelijk waar doorgangen bestonden. Wat zij in het riet deden, was niet te zien. In een aantal gevallen kwamen zij na 10-15 minuten terug.

Krachtsmetingen van het ♂ met andere ganzen kwamen regelmatig voor. Het liep dan met horizontaal gehouden hals met toenemende snelheid op zijn tegenstander(s) af die meestal afdeinsden voor de aanvaller halverwege was. Het ♂ liep dan naar zijn familie terug waarbij de triomfceremonie werd vertoond.

Dit gedrag is uitvoerig beschreven door Fischer (1965). Niet altijd weken de aangevallen ganzen en soms hadden er korte maar hevige gevechten plaats.

In het algemene gedragspatroon van de families traden in de loop van het seizoen veranderingen op. Er vielen vier fasen te onderscheiden:

- in de eerste drie weken leefden de families min of meer als afzonderlijke eenheden; ontmoetingen leidden soms tot hevige vijandelijkheden.
- daarna smolten de families geleidelijk samen en de vijandelijkheden waren minder frequent en minder heftig.
- nadat bij de adulten de slagpenrui zich begon aan te kondigen, gingen de families meer in de beschutting van het riet leven.
- toen de eerste jongen vliegpogingen begonnen te doen, raakten deze jongen soms uit de buurt van hun ouders. Bij hun pogingen om weer bij hun ouders terug te komen, zwommen zij soms enige tijd op hun eigen houtje rond. Hun ouders zijn dan zelf in slagpenrui en blijven in de dekking.

Reacties op mensen

Over de weg langs de noordzijde van het reservaat passeert een druk verkeer van auto's, brommers en fietsen. Gelukkig ligt het fietspad aan de van het reservaat afgekeerde zijde van de rijbaan. De ganzen trekken zich niets aan van normaal voortgaand verkeer. Fietsers stoppen echter vaak om naar de ganzen te kijken. Dit maakt hen op zijn minst wantrouwig. Zij gaan dan lopend te water en zwemmen het Riet in. Ook de komst van wandelaars leidt meestal tot deze reactie. Hebben deze een hond bij zich, dan vluchten de ganzen direct te water en verdwijnen in het Riet.

Voedsel

De volwassen Grauwe Ganzen zonder jongen wisselden in maart en april het grazen telkens af met het opgraven van *Scirpus*-knollen. Vogels met jongen deden dit niet. Pas op 23 mei waren er duidelijke sporen van vraat aan het Riet, zowel op 20-30 cm boven het water afgebeten halmen als op 30-40 cm boven het water omgeknakte en ontbladerde halmen. Deze vraatsporen waren beperkt tot de buitenrand van het Riet en er leek voorkeur te bestaan voor vrij staande halmen op afleggers.

Bij het eten van Riet maken de Grauwe Ganzen verbazend veel gerucht. Zij zijn dan gemakkelijk te localiseren.

Behalve door vraat werd het Riet ook beschadigd doordat de ganzenfamilies steeds op één bepaalde plaats door de Rietkraag heen drongen. Hierbij werd de opening geleidelijk wijder. Het zal interessant zijn om te zien hoe het Riet op de lange duur op deze passagedruk reageert. Op de Neusiedler See (Oostenrijk) maakten de vissers vroeger wel gebruik van de „ganzenvaarten” om met hun boten de Rietvelden door te varen.

Vleugelrui van de adulte ganzen

Bij ganzen valt de slagpenrui van de ouders samen met de tweede helft van de groeiperiode van de jongen. Op 8 mei werd de eerste oudervogel gezien die een aantal grote slagpennen miste. Het was een ♀ met jongen ca. 3 weken. Op 9 mei viel bij verschillende oudervogels een zekere wanordelijkheid van de binnenste kleine slagpennen op. Sommige van deze pennen zaten kennelijk los en stonden bijna haaks op het vleugelvlak. Zij wapperden soms in de wind. Er lagen hier en daar ook losse vleugeldekveren in het gras. Op 15 mei ontbraken de twee oudste families voor het eerst op het appèl. Ook waren er twee families met resp. 7 en 8 jongen waarvan alleen het ♀ de jongen hoedde. De ♂♂ van deze families werden nadien niet meer gezien. Ieder van deze ♀♀ miste aan één vleugel de slagpennen (Fig. 4).



Fig. 4 Grauwe Ganzen in vleugelrui met jongen van ca. 8 weken. V.r.n.l. de gent, 3 jongen, het wijfje en 1 jong. Bij de gent is de afwezigheid van de slagpennen duidelijk zichtbaar.
Greylag parents in wing moult with goslings of some 8 weeks of age. Right to left gander, 3 goslings, female and one more gosling. In the gander the absence of the remiges is clearly visible.

Op 27 mei waren de twee oudste families gedurende korte tijd weer even te zien. De situatie vereiste een bliksemtekening waarbij ik het oudste paar met twee jongen in eerste instantie aanzag voor 4 ruiende adulten.

Op 8 juni was er op 5 families met jongen maar één waarvan beide ouders nog alle slagpennen bezaten. Alle andere oudervogels waren in slagpenrui. Op 5 juni konden bij verschillende adulten al weer nieuwe slagpennen van ca. 10 cm worden waargenomen.

De groei van de slagpennen bij de jongen was intussen al een flink eind gevorderd. De grote slagpennen reikten bij de grootste jongen al tot aan de basis van de buitenste staartpennen. Voor zo ver mij bekend, zijn overigens ganzenfamilies waarvan één der adulten bij de rui van het toneel verdwijnt, nog niet eerder beschreven. Of deze vogels zich in de rietvelden van het terrein zelf verborgen hielden dan wel waren weggetrokken naar een ruigebied elders, is niet gebleken. Het ruigebied dat het dichtst bij ligt, is het Ventjagersplatengebied in het Haringvliet op ca. 64 km van het Groote Gat. Dit ruigebied is beschreven door Ouweneel (1969). G. Burggraave (in litt.) meent echter dat ruiende ♂♂ niet naar ver afgelegen ruigebieden trekken maar bij hun ♀ en de jongen blijven.

Niet-broedende adulten

De niet-broedende adulten waren gedurende april nog regelmatig te zien. Op 10 mei waren er nog 10 adulten zonder jongen. Daarna werden zij veel minder vaak en in kleiner aantal gezien. Op 27 mei waren er nog twee adulte paren zonder jongen. Deze vertoonden nog geen tekenen van slagpenrui. Het is niet zeker of dit vogels waren die niet hadden gebroed of paren die hun jongen door adoptie of andere oorzaken elders hadden verloren. Op 8 juni waren er 5 adulte vogels met slagpennen en zonder jongen. Burggraave (in litt.) vermeldt dat een deel van de niet-broedende Zwin-vogels in de tijd van de slagpenrui uit Scandinavië worden teruggemeld. Adulte, in Kent (Engeland) uitgezette Grauwe Ganzen uit het Zwin keerden voor de slagpenrui terug naar het Zwin.

DISCUSSIE

De Grauwe Ganzen broeden nu reeds voor het zevende achtereenvolgende jaar op het Groote Gat. De vraag rijst waaraan dit succes te danken is. Twee groepen van factoren moeten worden onderscheiden, te weten:

- de terreineigenschappen,
- de relatie met de mens.

De volgende terreineigenschappen lijken van belang. Er is een behoorlijke hoeveelheid grasland, waar de ganzen kunnen voedsel zoeken. Dit grenst vrijwel overal aan open water of aan Riet. Het Riet vormt hier en daar grote aaneengesloten complexen en staat in diep water. Deze vrijwel ontoegankelijke Rietvelden zijn voor een broedgebied van Grauwe Ganzen van wezenlijke betekenis. Daarbij gaat het niet in de eerste plaats om het nestelen. Ook andere nestsituaties komen voor (zie Hudec & Rooth l.c., Young 1972).

Het is de gelijktijdigheid van het opgroeien van de jongen met de vleugelrui van hun ouders die maakt dat de Grauwe Ganzen in die periode behoorlijke Rietvelden als dekking nodig hebben omdat zowel de grote jongen als de ouders in slagpenrui zeer kwetsbaar zijn.

De waterstandswisselingen zijn van belang voor de Zeebies waarvan de wortelknollen door de ganzen worden gegeten. De Zeeasters waarvan de bladrozetten door de ganzen worden gegeten, profiteren van het zout in de bodem. De aanwezigheid van de plaat in het midden van de kreek is

kennelijk van groot belang: op en rondom deze plaat zijn alle vegetatietypen van het gebied die voor de ganzen van belang zijn, goed vertegenwoordigd. Bovendien vormen de Rietvelden en -kragen hier coulissen waarachter de ganzen zich onbespied kunnen terugtrekken. Tenslotte grenst een belangrijk deel van het grasland op de plaat aan het open water. Hierdoor hebben de ganzen een vrij uitzicht.

De combinatie van terreineigenschappen die het gebied voor de ganzen zo aantrekkelijk maakt, te weten vrijwel ontoegankelijke Rietvelden, waterstandswisseling, zoutinvloed en de aanwezigheid van een plaat midden in een kreekbedding, is te danken aan het voormalige getij-karakter van het gebied.

Minstens zo belangrijk als de natuurlijke gesteldheid van het broedterrein is de relatie van de Grauwe Ganzen met de mensen. De Grauwe Ganzen van het Groote Gat zijn namelijk afstammelingen van de ganzen in het Zwin. De eerste generatie leefde hier aanvankelijk in gevangenschap, maar de volgende generaties groeiden op in volledige vrijheid. Zij bleven echter in zeer nauw contact met de mensen, met name met de duizenden bezoekers van het vogelpark. Hierdoor zijn deze vogels buitengewoon mak. Vanaf hun geboorte hebben zij de mensen leren vertrouwen. Toen de populatie groeide en honderden ganzen de omliggende akkers gingen bezoeken, werden zij daar bejaagd om hen in die situatie maar ook alleen daar een zekere schuwheid te geven. Dit beïnvloedde hun relatie met de mensen in het Zwin echter niet.

Toen de Grauwe Ganzen dan ook begonnen om zich vanuit het Zwin in omliggende krekken te vestigen, was het van groot belang, dat één der nabij gelegen krekken, namelijk het Groote Gat, reservaatstatus heeft en door de rijkspolitie in samenwerking met enkele leden van de „Natuurbeschermingsvereniging Het Duumpje, West-Zeeuws-Vlaanderen” terdege wordt bewaakt. Enerzijds is het dus de positieve bejegening die de Grauwe Ganzen in het Zwin nu al meer dan 20 jaar ten deel valt, anderzijds de combinatie van een voor ganzen van nature bijzonder geschikt gebied met reservaatstatus en behoorlijke bewaking, die de vestiging van de Grauwe Ganzen in het Groote Gat heeft mogelijk gemaakt.

Het lijkt nuttig een kanttekening te maken bij het feit dat de eerste in het Zwin uitgezette Grauwe Ganzen afkomstig waren uit Centraal- of Oost-Europa. Zij vertonen kenmerken die doen denken aan *Anser a. rubrirostris*, te weten een iets lichtere kleur, bredere witte eindzomen van de vleugeldekkveren en een rose snavel, maar zij verschillen duidelijk van de zuivere Siberische vorm. Meestal wordt als westgrens voor deze vogels de Oeral of Zuid-Rusland opgegeven (Bauer & Glutz von Blotzheim 1968). In ieder geval behoorden de oorspronkelijke Zwin-ganzen niet tot de vorm *Anser a. anser*. Wel zijn er later vogels uitgezet die wel tot deze vorm behoorden. Naarmate de Zwin-populatie groeide begonnen de ganzen in het voorjaar weg te trekken. Er werden geringde Zwin-ganzen uit Denemarken en Zuid-Zweden teruggemeld. Robyns (l.c.) heeft vastgesteld, dat deze naar het

noorden trekkende ganzen daar ook hebben gebroed en met jongen naar het Zwin terugkeerden. Omgekeerd hebben er zich zeer waarschijnlijk wilde westelijke Grauwe Ganzen bij de broedpopulatie van het Zwin gevoegd. Het aandeel van *Anser a. rubrirostris* in de Zwin-populatie neemt dus geleidelijk af. Het feit blijft echter dat men van fauna-vervalsing kan spreken.

Belangrijker dan de kleurschakeringen die bij een deel van de Zwinganzen op centraaleuropese of oosteuropese afkomst wijzen, lijkt mij echter de vraag welke rol de vogels in het ecosysteem spelen. Het lijkt mij dat deze rol positief moet worden gewaardeerd. Immers de afwezigheid van Grauwe Ganzen in onze natte ecosystemen heeft grote gevolgen. De vogels nemen namelijk een belangrijk deel van de primaire produktie voor hun rekening en als deze invloed wegvalt treedt er een ontregeling op. Westhoff (1945) heeft voorzover ik weet als eerste er op gewezen, dat niet alleen grazers niet buiten gras kunnen, maar gras ook niet buiten grazers. Dit gaat uiteraard ook voor moerasvegetaties op. De introductie van de Grauwe Ganzen in het Zwin en hun vestiging in het Groote Gat heeft uit een oogpunt van natuurbeheer dan ook een voordeel dat moeilijk kan worden overschat.

Een tweede belangrijk voordeel van broedende Grauwe Ganzen in het Groote Gat ligt in de relatie tussen ganzen en mensen. Deze wordt principieel anders wanneer een breed publiek deze prachtige vogels met hun boeiende gedrag regelmatig van dichtbij kan bekijken. Het voor de ganzen fatale aureool van geheimzinnigheid wordt doorbroken als men de ganzen niet slechts kent als hoog overtrekkende vogels. Daarvoor in de plaats komen begrip en contact tussen mensen en ganzen. Men moet daarbij bedenken dat de vogelbeschermingsgedachte in het algemeen voor een belangrijk deel berust op nauwe contacten tussen mensen en vogels zoals die ontstaan door de „voedertafel- en nestkast-cultuur”. Ook om deze reden moet de introductie van de Grauwe Ganzen in het Zwin worden toegejuicht. Zo kan er begrip bij de massa ontstaan voor deze vogels en daarmee voor de betekenis van de natte ecosystemen, de „wetlands” die onze extra aandacht zo zeer van node hebben.

PROGNOSE

Het zal uit een oogpunt van natuurbeheer van belang zijn de ontwikkelingen in het Groote Gat nauwkeurig te volgen. Zullen de Grauwe Ganzen blijven toenemen en hoelang? Zal de vegetatie van Riet en Zeebies bestand zijn tegen de toenemende vraat? Zal er afname van voedsel of van nestgelegenheid optreden of van beide? Zal dit het aantal broedparen doen afnemen? Of zal er voordien door het territoriumgedrag van de ganzen een mechanisme gaan werken dat maakt dat het aantal paren beneden de draagkracht van het gebied blijft. Dat zou tot emigratie naar nieuwe broedplaatsen kunnen leiden. Deze gang van zaken lijkt niet onwaarschijnlijk omdat de vestiging van de Grauwe Ganzen op het Groote Gat ook zo in zijn werk is gegaan. Dan is er nog de mogelijkheid dat het broedsucces per

paar gaat afnemen door toenemende jongensterfte waarna alsnog een nieuw evenwicht intreedt.

Uiteraard moet er rekening worden gehouden met het feit dat het Groote Gat geen gesloten systeem is. Voedselzoeken op omliggende akkers komt voor. In 1976 was daar weinig van te zien. Door de zeer grote droogte en doordat er op de aan het gebied grenzende akker bieten waren gezaaid, was daar in april en mei praktisch niets aanwezig. Toen de bieten opkwamen en „op-één” werden gezet, was er voortdurend een arbeider op deze akker aan het werk zodat er geen ganzen kwamen. Maar dat kan in een volgend jaar ook anders uitpakken. Dat zou tot repercussies van de kant van de boeren kunnen leiden. Daardoor zou de bovengenoemde vraagstellingen moeilijker te bestuderen worden. Het maken van een optische scheiding, door een hoog opgaande gemengde haag van meidoorns, populieren en wilgen zou het bezoek van de ganzen aan de akkers wellicht beperken, zeker in de tijd dat de volwassen vogels in slagpenrui zijn en de jongen nog niet kunnen vliegen. Daarmee zou uiteraard tijdig moeten worden begonnen. Wij moeten op dit gebied nog veel leren en de tijd van „schieten maar” is voorbij. De ornithologie krijgt daardoor een nieuwe dimensie.

Dank: Zeer erkentelijk ben ik de heren G. Burggraeve en Graaf Léon Lippens (Knokke) en J. de Zwart (Oostburg) voor hun opmerkingen en aanvullingen bij het manuscript.

C.N.A.: Bevestigde waarneming.

SUMMARY

1. Observations on Grey Lag Geese *Anser anser* in a breeding area in Zeeuws-Vlaanderen, Zeeland province, the Netherlands are described. The geese have spontaneously settled there in 1970, originating from the nearby feral Zwin-population at Knokke, Belgium.
2. The area (55 ha) is a formal tidal creek and is owned by a provincial nature protection society. Open waters, reed marsh and grasslands are the main features.
3. Seasonal distribution of hatching, family size, some details on behaviour and on nurseries are dealt with. Feeding on reeds started in the second half of May only. Details on the wing moult of the adult geese are given.
4. The significance of certain features of the marsh as a breeding area for Grey Lag Geese is discussed. The area, though favourable by nature, would probably not be inhabited by breeding geese if the birds had not been of feral and therefore tame pedigree and if the marsh were not under protection.
5. The importance of wild geese as part of the ecosystem is discussed. Moreover the presence of a relatively tame population of wild geese is important as it makes the human population in the area more wildfowl-protection minded. It may lead to a better understanding of the importance of wetlands in general.

LITERATUUR

- Bauer, K. M. & U. N. Glutz von Blotzheim. 1968. Handbuch der Vögel Mitteleuropas Band 2. Akademische Verlagsgesellschaft, Frankfurt am Main.
- Fischer, H. 1965. Das Triumphgeschrei der Graugans (*Anser anser*). Z. Tierpsychol. 22: 247—304.
- Heinroth, O. & M. Heinroth. 1928. Die Vögel Mitteleuropas. Band III, H. Bermühler Verlag, Berlin.
- Hudec, K. & J. Rooth. 1970. Die Graugans. H. Ziemsen Verlag, Wittenberg — Lutherstadt.
- Koenig, O. 1952. Ökologie und Verhalten der Vögel des Neusiedlersee—Schilfgürtels. J. Orn. 93: 207—294.
- Lebret, T. 1969. Grauwe Ganzen als broedvogels . . . ook in Nederland? Levende Nat. 73: 58—62.
- Ouweneel, G. L. 1969. Ruiende Grauwe Ganzen (*Anser anser*) in het Haringvliet in de zomer van 1969. Limosa 42: 206—223.
- Robyns de Schneidauer, T. 1968. La population expérimentale d'Oies cendrées dans la réserve du Zwin. Ardea 56: 228—247.
- Tekke, M. J. 1975. Ornithologie van Nederland 1973. Limosa 48: 100—115.
- Westhoff, V. 1945. Het biosociologisch onderzoek van natuurmonumenten. In: Keuze en Beheer van Natuurmonumenten. Uitg. 1953 Kon. Ned. Natuurhist. Ver. Amsterdam.
- Young, J. G. 1972. Breeding biology of feral Greylag Geese in south-west Scotland, Wildfowl 23: 83—87.

Adres: Populierenlaan 7, Middelburg.