
Redactie:

Dr. H. M. DEKHUIJZEN (secretaris, p/a CABO, Postbus 14, 6700 AA Wageningen)

G. J. OREEL, Prof. Dr. K. H. VOOUS en Dr. W. J. WOLFF

GRAUWE GANZEN *ANSER ANSER* OP CROMSTRIJEN, WAARNEMINGEN OP EEN PLEISTERPLAATS LANGS HET HOLLANDS DIEP

Grey-lag Geese *Anser anser* on Cromstrijen, observations on a haunt along the Hollands Diep

G. L. OUWENEEL

INLEIDING

Nederland vormt een belangrijke schakel in het rui-, trek- en overwinteringspatroon van de Noordwesteuropese populatie van de Grauwe Gans *Anser anser*. De IJsselmeerpolders en het Hollands Diep-Haringvlietgebied (*HDHg*) herbergen het gehele jaar Grauwe Ganzen, zij het de meeste in voor- en najaar. De belangrijkste najaarspleisterplaats in het *HDHg* is tegenwoordig de Ambachtsheerlijkheid Cromstrijen (Cromstrijen) in de Hoekse Waard. Dit verslag beschrijft het voorkomen, de terreinkeus en het voedsel van de Grauwe Gans op Cromstrijen.

a. Gebied

Cromstrijen staat afgebeeld op fig. 1. Voor een uitgebreide beschrijving zij verwezen naar Ouweneel 1969, 1971. Het gaat om een grootschalig, voor het publiek gesloten landbouwgebied, zich over een afstand van ca. 11 km uitstrekkend langs de noordoever van het Hollands Diep. Deze oeverstrook wordt onderbroken door twee havenmondingen bij Numansdorp, en de noordelijke toegang tot de Haringvlietbrug. Cromstrijen omvat ca. 1350 ha. De afzonderlijke landbouwkavels meten 50 ha en meer. De vóór het gebied gelegen buitendijkse gronden, de Hoogezandse Gorzen en de Oosterse Slobbegorzen, zijn ook voor de ganzen van belang. Deze bestaan thans grotendeels uit extensief beweide, ruig grasland met daarvoor brede, slikkige ondiepten. De huidige structuur van Cromstrijen dateert uit de jaren dertig. Voordien bestond Cromstrijen voornamelijk uit grasland. De laatste omzettingen in akkerland voltrokken zich begin jaren zestig. Tot begin dertiger jaren was er buitendijks een uitgebreide biezenecultuur. Ter plaatse is thans nog de begreppeling zichtbaar. Een derde verandering die de ganzen het hoofd moeten bieden, was het wegvallen van de getijden in 1970, als gevolg van de sluiting van het Haringvliet.

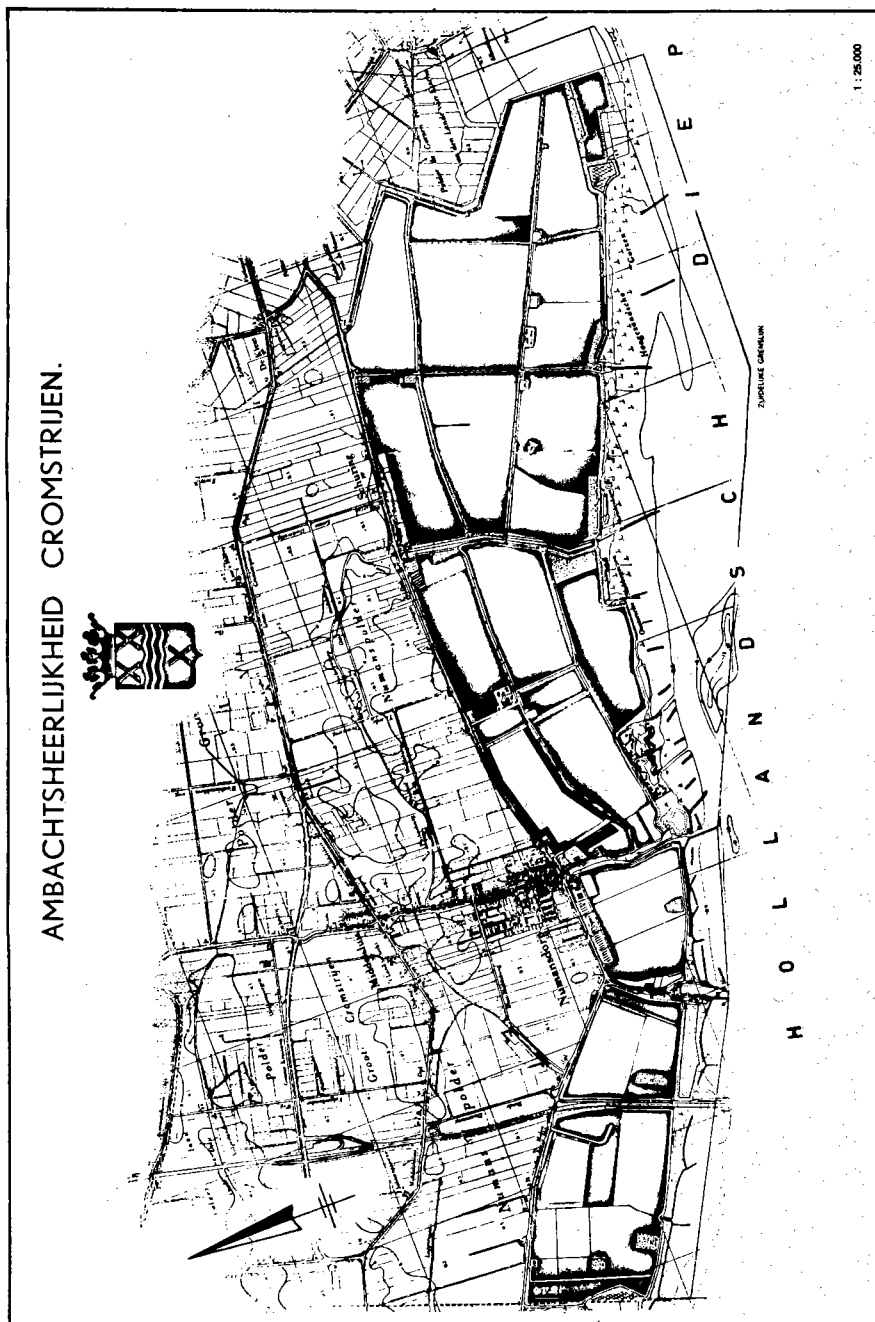


Fig. 1. Cromstrijen.
Cromstrijen.

b. Waarnemingen tot 1955

Uit deze periode zijn geen complete tellingen beschikbaar: ondervraagden duiden hun taxaties aan met „talrijk” en/of „wel duizenden”, hierbij doelend op alle „gauwe” ganzen *Anser spp.* A. B. H. Vlielanders heeft het doen en laten van de ganzen zijn gehele leven gevolgd. Hij vermeldt dat omstreeks 1920 de Gauwe Ganzen zich ophielden in de biez- en rietlanden die toen een veel grotere oppervlakte besloegen. Sporadisch kwamen ze toen in de nog kleinschalige graslandpolders. Na het scheuren van het grasland en het samenvoegen tot grote akkerpercelen verschenen er meer ganzen in de polders, welke toen ook rustiger waren geworden. De grote ganzenconcentraties dateren van na Wereldoorlog II. Voorts schrijft ABHV dat vroeger de Gauwe Ganzen echt op doortrek waren en thans zijns inziens veel langer pleisteren. T. Lebrecht (schr.med.) bezocht Cromstrijen op 11 oktober 1942 en 8 november 1942. Hij telde bij beide gelegenheden 500 Gauwe Ganzen. De toenmalige kooiker H. van Spanje vertelde Lebrecht toen dat de ganzen „bij duizenden” de stoppervelden konden bezoeken.

METHODE

Tussen 1955 en 1962 bezocht de auteur Cromstrijen incidenteel, zij het jaarlijks. Vanaf winter 1962/63 werd het gebied tenminste tweewekelijks bezocht, soms ook enkele dagen achtereen. Ochtend- en avondtrekwaarnemingen vonden vaak plaats, nachtelijke bezoeken incidenteel. Employe's van Cromstrijen verleenden vaak medewerking door invloeden op het gedrag als gevolg van agrarische activiteiten te noteren.

RESULTAAT

a. Aankomst, vertrek, aantallen, aantalverloop

Medio augustus arriveren de eerste Gauwe Ganzen. Eind augustus herbergt Cromstrijen gewoonlijk enkele tientallen exemplaren. Een geleidelijke toename volgt in de eerste helft van september. Niet voor de tweede helft van deze maand treedt een snelle stijging op. In het laatst van september kunnen er reeds enkele duizenden Gauwe Ganzen pleisteren.

Tabel 1 geeft een overzicht van het op Cromstrijen, maandelijks maximaal getelde aantal Gauwe Ganzen over de maanden september tot en met maart, vanaf 1962/63 tot en met 1977/78. Verder zijn de jaarlijkse datums aangegeven waarop het hoogste aantal ganzen aanwezig was. Wij zien dan als vroegste datum 6 oktober 1973 en als laatste 18 november 1962. Enige tendens tot vervroeging en, zeker de laatste jaren, een zwaartepunt in de derde oktoberdecade komt tot uitdrukking.

Fig. 2 stelt voor het aantalverloop gedurende zes, met ongeveer gelijke intervallen gekozen jaren. De voortzetting van de najaarstrek vanaf Cromstrijen lijkt gebonden aan een tamelijk vast kalenderpatroon. Een snelle af-

Tabel I. Maandmaxima Grauwe Ganzen op Cromstrijen 1962/63 tot en met 1977/78.

Table 1. Maximum number of Greylag Geese on Cromstrijen from 1962/63 up to and including 1977/78.

Winter <i>Winter</i>	september <i>September</i>	oktober <i>October</i>	november <i>November</i>	december <i>December</i>	januari <i>January</i>	februari <i>February</i>	maart <i>March</i>	maximum <i>maximum</i>
1962/63	?	2500	4500	2100	?	?	250	18-11-1962
1963/64	?	1800	2500	2100	125	600	900	3-11-1963
1964/65	225	2200	1500	400	0	200	50	18-10-1964
1965/66	?	2500	1850	700	325	75	30	31-10-1965
1966/67	150	3100	3800	2800	1250	650	2	13-11-1966
1967/68	450	3650	3800	2750	130	375	225	12-11-1967
1968/69	975	3400	2900	1800	250	750	40	13-10-1968
1969/70	750	3475	2500	60	350	10	175	12-10-1969
1970/71	2000	1500	4600	900	250	150	250	15-11-1970
1971/72	700	3875	2850	350	400	300	30	23-10-1971
1972/73	1250	7200	3700	900	550	40	30	22-10-1972
1973/74	3300	6000	3000	2250	275	50	40	6-10-1973
1974/75	2000	4200	3500	900	100	20	5	26-10-1974
1975/76	1015	6875	5725	600	750	900	40	19-10-1975
1976/77	2500	5000	5000	1750	500	0	25	19-10 t/m 13-11-1976
1977/78	2100	5700	4500	1125	20	1750	55	23-10-1977

name treedt meestal op tussen 20 november en 10 december. Een uitzondering vormde 1966/67 toen tot eind december een grote concentratie aanwezig bleef. De op Cromstrijen, de laatste jaren tijdens de najaarstrek pleisterende Grauwe Ganzen vormen ca. 60% van de in het gehele *HDHg* aanwezige populatie.

Een beperkt aantal Grauwe Ganzen overwintert op Cromstrijen. Ook ten aanzien van de voorjaarstrek heeft het gebied thans niet langer grote betekenis. Een buiten het gebruikelijk patroon vallend aantal van 1750 ganzen op 19 februari 1978, vindt zijn oorzaak in het feit dat een koude periode de reeds noordwaarts trekkende Grauwe Ganzen in Zuidwest Nederland ophield.

's Zomers verblijven er tegenwoordig maximaal ca. 20 Grauwe Ganzen op de Hoogezandse Gorzen. Bij de 14 bezoeken aan Cromstrijen tussen 1955 en 1962 telde ik, ook in oktober-november, nooit meer dan 1500 Grauwe Ganzen.

b. Voedsel en terreingebruik

Over de voedselgewoonten van de Grauwe Gans in het *HDHg* voor de afsluiting van het Haringvliet staat ter beschikking het rapport van Draayer (1967). Deze berekende dat van de, in het najaar 1964, 8500 in het *HDHg* aanwezige Grauwe Ganzen, 52% op bouwland, 16% op grasland en 32% in de biezen fourageerde. Sindsdien nam het akkeraandeel nog toe. In de jaren 1970 tot en met 1973 fourageerden gedurende de maanden oktober-november minimaal 57% en maximaal 89% van de in het *HDHg* aanwezige Grauwe Ganzen op bouwland. Het overgrote deel betrof hier vogels op de recent ge-

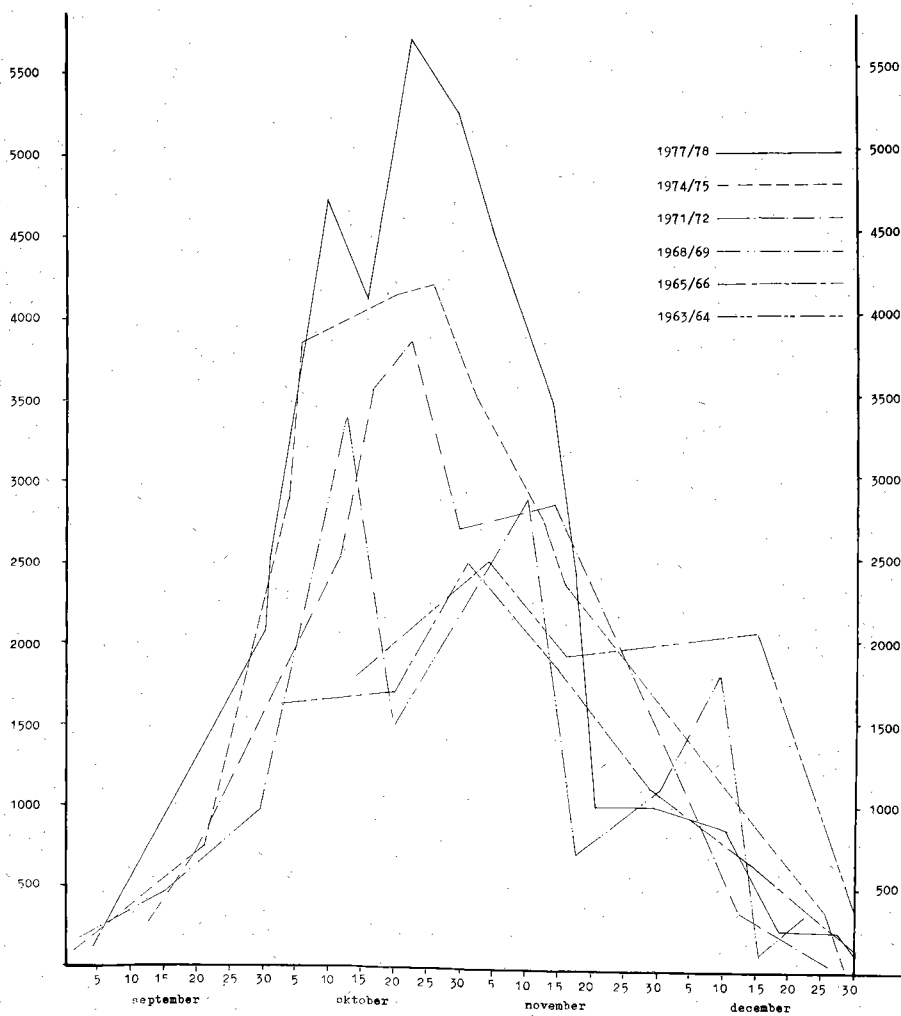


Fig. 2. Aantalverloop Grauwe Ganzen *Anser anser* op Cromstrijen gedurende zes najaren.
Numbers of Greylag Geese *Anser anser* on Cromstrijen during six autumns.

oogste, nog niet geploegde bietenakkers; bij sommige peilingen vormde dit type voedselterrein het gehele akkeraandeel (Ouweneel 1974).

De gang van zaken op Cromstrijen beïnvloedt deze percentages aanzienlijk. In het najaar is de Grauwe Gans hier uitsluitend akkervogel waarbij, na het begin van de bietenoogst *Beta vulgaris* begin oktober, de ganzen vrijwel uitsluitend zijn te vinden op de geoogste suikerbietvelden. Na de mechanische oogst blijven op het veld achter de bietenkop met het loof en vruchtdelen. Het is moeilijk te bepalen wanneer dergelijke kavels zijn leeggegeten, omdat de ganzen bij het beschikbaar komen van nieuw geoogste kavels, zich daarheen begeven. Ongetwijfeld echter is de opbrengst enorm. Indien het in het bedrijfsgebeuren past, zijn de beheerders van Cromstrijen bereid geoogste suikerbietkavels wekenlang ongeploegd te laten; dit gebeurt speciaal voor de ganzen. Dan zien wij dat op één kavel van 75 ha tussen 7 oktober 1972 en 18 november 1972 ruim 2400 Grauwe Ganzen meer dan 100.000 ganzendagen doorbrachten. Ook kan een speciaal voor de ganzen ongeploegd gelaten ex-bietenakker een groot gezelschap tot eind december aan zich binden. Dit was o.a. najaar 1966 het geval. De beheerders beoogden toen door het beschikbaar houden van de bietenakker, de ganzen van de Karwij *Carum carvi* te houden; dit lukte.

Najaar 1977 volgde de auteur de terreinkeus op de voet. Tussen 20 september en 31 december werden er 259.000 grauwe-ganzendagen op Cromstrijen gemaakt: 188.500 dagen op ex-bietenakkers, 57.500 op een 50 ha grote kavel met een wikke-groenbemesting *Vicia spp.*, 7500 op geoogste mais en 5500 op een ex-aardappelenakker *Solanum tuberosum*. De zeven beoosten Numansdorp liggende suikerbietkavels — in totaal ca. 280 ha — werden alle door Grauwe Ganzen bezocht. De oogst startte op 27 september met het rooien van enkele ha uit een perceel van ca. 65 ha. De ganzen verschenen direct: op 1 oktober fourageerden er 500 vogels. In de loop van oktober-november volgden de ganzen de rooimachines op de voet. Eén akker werd 35 dagen achtereen door Grauwe Ganzen bezocht, in een aflopend aantal van 3500 tot 275 exemplaren. Een tweede akker leverde 36 dagen achtereen voedsel. Op 10 december was de laatste bietenakker geploegd; op 26 december nam ik voor het laatst Grauwe Ganzen waar op een inmiddels geploegde ex-bietenakker. Opmerkelijke afwijkingen met andere jaren waren er najaar 1977 niet. Fourageren op nog te velde staande suikerbieten kwam dit seizoen niet voor (Ouweneel 1969, 1974) maar wel was nieuw het bezoek aan een geoogste maisakker *Zea mays*. Het ging om een kavel snij-mais van ca. 50 ha waarop de ganzen direct na de oogst verschenen, aangetrokken door de achtergebleven kolven, korrels en plantendelen. Op 29 oktober fourageerden ca. 3000 Grauwe Ganzen op het perceel, sjouwend en slepend met kolven en plantendelen. Binnen enkele dagen was de kavel weer verlaten. Een toenemend fenomeen van de laatste jaren is het fourageren op akkers met groenbemesting. De ganzen zoeken deze percelen op direct na aankomst in september.

Vaak zittend in deze tamelijk hoog doorschietende vegetatie leveren de van de groene planteden etende ganzen een ongewoon tafereel op. Najaar 1977 fourageerden op Cromstrijen vanaf medio september tot half oktober dagelijks maximaal 2750 Grauwe Ganzen op een kavel wikke welke op de duur grote kale plekken ging vertonen.

Rest te vermelden dat van het eertijds grote buitendijkse biezenaareaal van Cromstrijen thans niets meer rest. De Grauwe Ganzen die in de maanden januari tot en met maart op Cromstrijen verblijven, grazen hoofdzakelijk op het gras van de dijkhellingen en gorzen.

c. Slaapplaatsen

De Hoogezandse Gorzen en Oosterse Slobbegorzen vormen de wijk- en slaapplaatsen. Ook komen hier Grauwe Ganzen overnachten die hun voedselterreinen hebben in het tegenover liggende Noord-Brabant. Indien de ganzen geschikte voedselterreinen vinden op de bewesten Numansdorp gelegen delen van Cromstrijen, nemen ze de Ventjagersplaat als slaapplaats. Over het gehele gebied meet de afstand tussen de voedselterreinen en de slaapplaatsen maximaal nog geen 4 km.

d. Jacht

Slechts enkele malen per seizoen worden de ganzen met twee of drie geweren bejaagd, en dan nooit met lokkers. Meestal beloopt het totale tableau nog geen 10 exemplaren per najaar.

Ander op Cromstrijen voorkomend wild, met name Fazanten *Phasianus colchicus* en Hazen *Lepus europaeus* worden intensiever bejaagd.

e. Troepverband met andere ganzen

Enkele onregelmatig voorkomende gasten daargelaten, werden alle hier te lande waargenomen ganzesoorten ook op Cromstrijen gezien, de Rotgans *Branta bernicla bernicla* en Kleine Rietgans *Anser fabalis brachyrhynchus* slechts incidenteel. Eind september reeds zijn er meestal enkele Rietganzen *Anser fabalis rossicus*, Kolganzen *Anser albifrons* en/of Brandganzen *Branta leucopsis* tussen de vluchten Grauwe Ganzen. Van de beide eerst genoemde soorten nemen de aantallen geleidelijk aan toe zodat eind-november honderden Kolganzen en enkele duizenden Rietganzen op Cromstrijen verblijven. Evenals in de voorafgaande periode treden de drie soorten dan op in grote gemengde gezelschappen waarin dan wel vaak een onderling soortverband herkenbaar blijft. Ook de Riet- en Kolganzen fourageren dan dus op de ex-bietenpercelen. Jaarlijks zijn er enkele Indische Streepganzen *Anser indicus* tussen de Grauwe Ganzen, tot dusver eens maximaal 4 tegelijk.

DISCUSSIE

a. Herkomst

Bekend is dat de in Nederland doortrekkende Grauwe Ganzen behoren tot de Noorse en Deense broedpopulatie (Paludan 1973). Ook vogels afkomstig uit de oostelijk hieraan grenzende broedgebieden doen Nederland aan. Op grond van een enkele jaren geleden begonnen merkprogramma stelt H. Litzbarski (in litt.) dat de DDR-broedpopulatie in voor- en najaar Nederland passeert. In de DDR gemerkte Grauwe Ganzen doen de laatste jaren ieder najaar Cromstrijen aan. Dit betrof o.a. vogels gemerkt op de Krakower See in 1975 en 1976, behorend tot de broedpopulatie, respectievelijk afkomstig uit een concentratie niet-broedende vogels (Litzbarski in litt.). Op 5 november 1977 verbleven in een vlucht van 3500 ganzen 4 gemerkte eerstejaars Grauwe Ganzen, nog in familieverband. Deze waren op 31 juli 1977 als vogels uit één nest gemerkt aan de Gülper See, DDR en daar in familieverband op 20 augustus 1977 vertrokken. Eenmaal verbleef een in Polen gemerkte Grauwe Gans op Cromstrijen (A. Timmerman schr.med.)

a. Toename op Cromstrijen en relatie tot andere pleisterplaatsen

Tabel 1 toont o.a. aan hoezeer in de periode 1962/63 tot en met 1977/78 de in het najaar op Cromstrijen verblijvende Grauwe Ganzen in aantal toenamen. Parallel aan deze ontwikkeling loopt een groei van de Noord-westeuropese populatie (Fog 1977, Rooth 1971). In de toename op Cromstrijen kan voorts een rol hebben gespeeld het wegvallen, c.q. inboeten aan belang van andere, in het *HDHg* gelegen pleisterplaatsen gedurende deze periode: rond Moerdijk industrievestiging, de Sint Antoniegorzen door dammen- en bruggenbouw, en het verdwijnen van de biezten, eerst op de Ventjagersplaten en later, kort na 1970, op de Spuimond. De opkomst van de Flevopolders als (Grauwe) ganzenpleisterplaats staat hiertegenover (Dubbeldam 1978).

De vraag is of bij ons doortrekkende Grauwe Ganzen én de Flevopolders én het *HDHg* aandoen. Najaar 1976 en 1977 zag ik op Cromstrijen hoog overkomende zuidwestwaarts trekkende Grauwe Ganzen. Voorts op 17 november 1977 omstreeks 16.00 uur zeer hoog 3 grote vluchten, in totaal ca. 250 vogels bevattend. Er was wel vocaal contact met de 2500 in één concentratie op Cromstrijen fouragerende Grauwe Ganzen maar de overtrekkers gingen door. Aan de hand van door kleurringen gemerkte vogels of op andere wijze individueel herkenbare Grauwe Ganzen bleek mij dat de verblijfsduur op Cromstrijen tot maximaal 7 weken kan uitlopen. Deze termijn geldt echter stellig niet voor alle Grauwe Ganzen die het gebied aandoen. Hoge overtrek en lange verblijfsduur zouden er op kunnen wijzen dat in ieder geval niet alle Grauwe Ganzen de beide grote Nederlandse pleisterplaatsen bezoeken; meer valt er voorlopig niet van te zeggen. Aankomst van Grauwe Ganzen op

Cromstrijen was vele malen te zien, o.a. op 9 oktober 1977 toen 's morgens tussen 10.00 en 11.00 uur voortdurend hoog uit het noorden grote koppels invielen, direct bij soortgenoten op het perceel met wikke.

Weinig valt te zeggen over de relaties tussen de verschillende in het *HDHg* gelegen pleisterplaatsen onderling. In het westelijk Haringvlietbekken overwinteren 2000-3000 Grauwe Ganzen. Niet bekend is of hierbij vogels zijn die in het najaar Cromstrijen bezoeken.

c. Veranderingen in het voedselpatroon

Samenvoeging van de relazen over de situatie ca. 50 jaar terug met de huidige gang van zaken geeft een beeld van een complete wijziging in het voedselpatroon en, hieruit voortkomend, ook van het gedragspatroon. In het schrijven waarin ABHV vermeldt dat de Grauwe Ganzen destijds vrijwel nooit de biesen- en rietvelden verlieten, wordt tevens gewag gemaakt van de zeer grote aantallen Grauwe Ganzen die toen op de Ventjagersplaten verbleven, destijds het biezengebied bij uitstek. Lebre (1970) beschrijft ons hoe het getijdenregiem de fourageeractiviteiten in de biesenvelden beheersten. Binnen een tijdsbestek van enkele decennia werd de Grauwe Gans althans in het najaar in het *HDHg* vrijwel volledig akkervogel. Vaststaat dat in deze ontwikkeling Cromstrijen voorop ging; simplistisch gesteld: biezeknol werd bietekop en biezehalm werd bieteloof. Weliswaar vonden de Grauwe Ganzen in deze, en andere oogstgewassen klaarblijkelijk aantrekkelijk geachte alternatieven, maar nu in het *HDHg* de laatste biesenvelden verdwenen zijn en het buitendijkse graslandareaal voortdurend slinkt, moet nog worden afgewacht of de in het voorjaar terugtrekkende Grauwe Ganzen in het *HDHg* alternatieve voedselmogelijkheden willen en/of kunnen vinden — als die al voorhanden zijn. Het fourageren op akkers is uitsluitend een najaarsverschijnsel terwijl de ganzen op de voorjaarstrek de biesenvelden en grasgorzen plegen op te zoeken. Toen begin jaren zestig de laatste grote grasgorzen van Cromstrijen tot akkers werden gevormd, verloor het gebied zijn voordien belangrijke functie als pleisterplaats op de voorjaarstrek. Er zijn tekenen die er op wijzen dat sinds 1970 het *HDHg* als voorjaarspleisterplaats voor de Grauwe Gans aan belang heeft ingeboet.

d. Factor rust

Wat zijn de factoren die Grauwe Ganzen massaal op Cromstrijen doen pleisteren? Het past in dit kader deze als besluit op te sommen. Allereerst zijn daar de uitermate geschikte slaapplekken, de Hoogezandse Gorzen, deels uitmakend van Cromstrijen. Voorts is daar de grootschaligheid van Cromstrijen, niet alleen tot uitdrukking komend in de omvang van de afzonderlijke akkerpercelen maar ook doordat Cromstrijen een aantal van dergelijke kavels bezit. Een belangrijk punt is vervolgens de mate van rust die Cromstrijen kent doordat het gebied afgesloten is voor het publiek. De wei-

nige wegen die er door leiden, kennen uitsluitend eigen (landbouw)verkeer. Als vierde element is daar de reeds genoemde welwillende houding van zijde van het bedrijfsbeheer ten opzichte van de ganzen: de ganzen vormen een factor waarmee rekening wordt gehouden. Tot slot dient het vrijwel ontbreken van de jacht op ganzen te worden genoemd. Boeiend is het te ervaren hoezeer deze vertrouwde omstandigheden de ganzen in het dagelijks gebeuren op Cromstrijen deed integreren. Het fourageren op kavels op korte afstand van in bedrijf zijnde oogstmachines en het dicht onder de weg fourageren waarbij voor passerende voertuigen nauwelijks wordt uitgeweken, duiden op deze integratie. Niettemin kent ook Cromstrijen door verschillende oorzaken (o.a. vliegtuigen) regelmatig verstoring. De omvang van het gebied en de gelijktijdige beschikbaarheid van enkele geschikt geachte voedselterreinen, bieden de ganzen dan de mogelijkheid tot uitwijken. Zeer erkentelijk ben ik de heren A. B. H. Vlieland en ing. J. A. E. Vlieland die mij toestonden op Cromstrijen onderzoek te verrichten. Dank ook aan de heren T. Lebrecht en H. Litzbarski voor het verstrekken van gegevens, en in het bijzonder aan de heer A. B. H. Vlieland voor de uitgebreide informatie over de gang van zaken in de twintiger en dertiger jaren.

SAMENVATTING

Beschreven wordt de functie als najaarspleisterplaats van de Grauwe Gans van Cromstrijen, een grootschalig akkerbouwbedrijf van 1350 ha, gelegen langs de noordoever van het Hollands Diep in de Hoekse Waard. Tussen begin oktober en half november pleisteren op Cromstrijen 4000-7000 Grauwe Ganzen; de piek valt meestal in de derde oktoberdecade. Sinds het begin van de jaren zestig is het aantal met ca. 100% toegenomen. Tenminste 60% van de, in het Hollands Diep-Haringvlietgebied (*HDHg*) in het najaar pleisterende Grauwe Ganzen verblijft op Cromstrijen. Na half november vindt wegtrek plaats; na half december verblijven er gewoonlijk maximaal enkele honderden. De Grauwe Ganzen slapen op de, in het Hollands Diep, voor Cromstrijen gelegen slikoevers, de Hoogezandse Gorzen. Gefourageerd wordt uitsluitend op akkers waarbij bietekoppen en -loof op geoogste bietenakkers hoofdvoedsel zijn (najaar 1977 188.500 ganzendagen van de in totaal 259.000 grauwe ganzendagen). Gesignaleerd wordt het veranderde voedselpatroon van de Grauwe Gans in het tijdsbestek van enkele decennia. In de twintiger en dertiger jaren fourageerden de Grauwe Ganzen op Cromstrijen uitsluitend in de riet- en biezenvelden. Deze ontwikkeling is illustratief voor de gang van zaken in het gehele *HDHg*. In het voorjaar bleven de Grauwe Ganzen fourageren in de biezenvelden en op de buitendijkse grasgorzen. Na de sluiting van het Haringvliet slonken dit type voedselterreinen sterk in omvang.

Gewezen wordt op de gunstige omstandigheden op Cromstrijen voor ganzen: een grote rust doordat het gebied voor het publiek is gesloten, akkers

van grote omvang (50 ha en meer), slaappleatsen grenzend aan de voedselterreinen, nagenoeg ontbreken van jacht op ganzen en een welwillend beleid ten opzichte van de ganzen.

SUMMARY

The Hollands Diep-Haringvlietarea is an important haunt for the Greylag Goose *Anser anser*, of which area the Cromstrijen Estate is the most popular autumn haunt for these geese.

Cromstrijen is a vast cultivated area, situated along the northern bank of the Hollands Diep in the Hoekse Waard. At least 60% of the Greylag Geese present in the Hollands Diep-Haringvlietarea stay on Cromstrijen. The first geese arrive in August. Between the beginning of October and medio November 4000-7000 Greylag Geese occur. Generally, the third decade of October is the main period. There are indications that many geese stay several weeks on Cromstrijen. Nevertheless it is certain a succession in numbers occur. In winter and during springmigration Cromstrijen has little importance.

The roosts are on the Hoogezandse Gorzen, which is part of Cromstrijen outdyke situated along the Hollands Diep. Most of the Greylag Geese migrating through the Netherlands are of Scandinavian origin. However, Greylags, marked in the Democratic Republic of Germany have been observed regularly on Cromstrijen.

The Greylag Geese on Cromstrijen feed exclusively on arable land, especially on remnants of sugarbeets *Beta vulgaris*. In the autumn of 1977, 259.000 Greylag Goosedays were spent in the area, of which 188.500 on harvested sugarbeet fields and 57.500 on a green manuring crop *Vicia spp.* A complete change in feeding-habits was observed in the last decades. Formerly Greylags exclusively fed in rushfields and reedfields. After the closure of the Haringvliet in 1970 rushfields disappeared completely. However, Greylag Geese already started to feed on cultivated areas during the forties and fifties already.

Some characteristics of Cromstrijen which attract the Greylag Geese are mentioned. The roosts are a part of the area, situated at a short distance from the feeding area. Then, the vastness of the area and the peace and the quietness, as Cromstrijen is closed for the public. The management of Cromstrijen is kindly disposed towards the geese. Shooting of geese is almost negligible. These facts integrated the geese in the daily course of things on Cromstrijen.

LITERATUUR

- Draayer, L. J. 1967. Terreinkeus en voedsel van de Grauwe Gans in het Hollands Diep-Haringvlietgebied. RIVON-rapport.
- Dubbeldam, W. 1978. De Grauwe Gans *Anser anser* in Flevoland in 1972-1975. Limosa 51: 6-30.
- Fog, M. 1977. Gänse, Gänseforschung und Gänseprobleme Dänemarks. Vogelwelt 98: 121-141.
- Lebret, T. 1970. Nachtelijk voedselzoeken en andere activiteiten van de Grauwe Gans *Anser anser* in het zoete getij-milieu in Nederland. Limosa 43: 11-30.
- Ouweneel, G. L. 1969. Ganzenpleisterplaatsen in de Hoekse Waard. Levende Nat. 72: 254-264; 270-278.
- Ouweneel, G. L. 1971. De avifauna van Cromstrijen. Levende Nat. 74: 25-37.
- Ouweneel, G. L. 1974. De Grauwe Gans *Anser anser* in het Hollands Diep Haringvlietgebied na de afsluiting. Levende Nat. 77: 148-160.
- Paludan, K. 1973. Migration and survival of *Anser anser* ringed in Denmark, Rapport.
- Rooth, J. 1971. The occurrence of the Greylag Goose *Anser anser* in the western part of its distribution area. Ardea 59: 17-27.
- G. L. Ouweneel, Lijster 17, 3299 BT Maasdam.