

# Het vogeleiland Griend

W.H. van Dobben

Griend heeft een bewogen geschiedenis achter zich. Na de laatste IJstijd steeg de zeespiegel veertig meter en toen ontstond de Noordzee. Omstreeks het begin van onze jaartelling was het water verder tot ongeveer onze huidige kustlijn en in deze tijd doorbrak al de schoorwal, die door water en wind werd opgeworpen. Achter de schoorwal bevond zich op het laaggelegen deel van Nederland een hoogveen, dat in droge klimaatperiodes door bos werd bedekt dat later door hernieuwde veengroei werd verstikt. In dat veen was de zee binnengedrongen. Mede door ontwatering en vervening werd het hoogveen opgeruimd, de resten werden door een dikke laag zeeklei bedekt. Hierop ontstond een kweldervegetatie die bij hoge stormvloedden werd overspoeld.

Een zeearm drong via het Amelander Gat Friesland binnen en vormde er de Middellzee. Ook tussen Vlieland en Terschelling ontstond een zeegat. De geul vormde twee takken, het Oostvlie en het Westvlie, die verderop de Zuiderzee zouden vormen. Tussen Oost- en Westvlie lag een groot eiland, de toekomstige Grienderwaard, die door de aanwezigheid van stijve klei en zandpakketten een zekere resistentie had tegen afbraak. Er groeide zeer vruchtbaar grasland, waarop zich al gauw veehouders vestigden. Op het noordwestelijke punt van de Grienderwaard ontstond een stadje dat in de 13de eeuw met grachten en wallen werd voorzien. Er werd tol geheven en bescherming geboden tegen piraterij. Er kwam ook een kloosterschool. Dit plaatsje werd echter in toenemende mate bedreigd door de stijgende zeespiegel. Na de St. Lucievloed van december 1287 was er weinig meer van over. Veel inwoners kwamen om. Er bleven echter boerenbedrijven in stand. Nog in de 16de eeuw genoot de Griender kaas een zekere vermaardheid. In 1611 wordt er echter gemeld, dat het eiland nog maar tachtig hectare groot was, er stonden nog vier boerderijen. In de 18de eeuw was het alleen maar 's zomers bewoond. Er werd gehooïd en er werden schapen geweid. De eerste beschrijvingen van de vegetatie is die van Holkema (1869). Hij schatte het op-

pervlak op plusminus tachtig hectare (waarschijnlijk een overschatting). Uit zijn vegetatieonderzoek bleek dat het eiland toen moet hebben geleken op een Oostfrieze Hallig, een brok afkalvende kwelder met steile kantjes van plusminus één meter hoog en met weinig strand. Hij noteerde Zeekraal als schaarse plant, waaruit blijkt dat er geen lage kwelder was. In het najaar van 1877 kwamen twee boeren om, die probeerden hun laatste schapen op te halen. Sindsdien werd alleen het grasgewas nog verpacht.

Er vestigden zich duizenden sterns. Er werden veel eieren geraapt door Terschellingers en, wat veel erger was, er werden veel sterns geschoten terwille van hun vleugels, die dameshoeden moesten sieren. De nog jonge verenigingen voor natuurbescherming werden actief en in 1908 werden de sterns wettelijk beschermd. Via de bemoeïing van een actieve veldwachter (De Haan) op Terschelling werd op Griend bewaking ingesteld in de broedtijd.

In 1912 organiseerde Thijsse een expeditie naar Griend met een aantal deskundige vrienden. Ze kwamen onder de indruk van de enorme aantallen broedende sterns en merkten ook al op, dat veel wadvogels met hoog water op het eilandje rustten. In 1916 pachtte Natuurmonumenten het grasgewas van Griend en toen had de vereniging het praktisch voor het zeggen. De bewaking

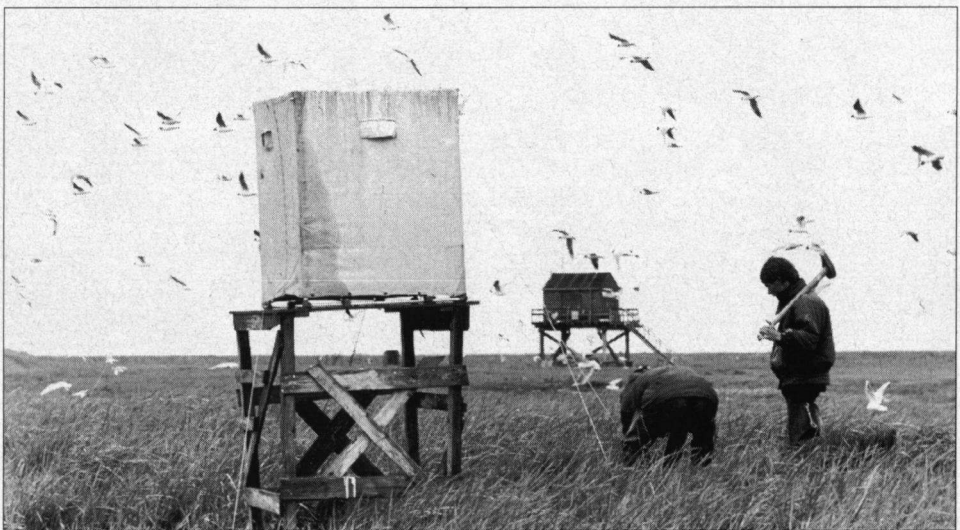


De Griend in 1989.

Foto: Martijn de Jonge.

werd goed geregeld. Het mooiste verhaal stamt uit 1918, toen een missieve uit Den Haag bezwaar maakte tegen het verbod op eieren rapen op Rottum en op Griend. De minister overwoog zelfs beslaglegging in het belang van 's lands economie. Het is niet bekend of dit bij de verenigingen huilbuiden of lachsalvo's veroorzaakte. Er moet wel worden bijgezegd dat de voedselvoorziening in Nederland toen slecht was. Niet zo erg als in de hongerwinter van 1945 maar niet best. Er werd trouwens niets ondernomen en de vereniging deed net of ze niets had gehoord. Dat was typisch Thijsse. Hij ging nooit confrontaties aan, begon niet aan heftige polemieken, maar wist via stille diplomatie wel zijn zin te krijgen. De vogelbevolking op Griend bloeide. Naast Grote Sterns begonnen er ook veel Visdiefjes en Noordse Sterns te broeden. Nederland werd voor Grote Sterns de grootste vestiging van West-Europa, met Griend, De Beer en Schouwen, in het geheel minstens 50.000 paren. Na de oorlog werd de bewaking verzorgd door vogelliefhebbers, die daarvoor tijd konden vrijmaken. Door bemiddeling van prof. Baerends, etholoog van de Rijksuniversiteit Groningen, werd de bewaking in 1968 opgedragen aan Jan Veen, die een promotie-onderzoek over het broedgedrag van Grote Sterns zou verrichten. Hij constateerde meteen al een massale sterfte van oude vogels en kuikens. Hierdoor gealarmeerd wendde de secretaris van Vogelbescherming, Ko Zweeres, zich tot een oude NJN-kennis, prof. Herman van Genderen van de afdeling Dierengeneeskunde in Utrecht, die onze eerste toxicoloog was. Er hadden zich in ons land wel meer gevallen voorgedaan van sterfte door vergiftiging en er was nu een commissie Milieutoxicologie van TNO (organisatie voor Toegepast Natuurwetenschappelijk Onderzoek). Zaaizaad van granen wordt in de regel ontsmet met fungiciden tegen schimmelinfecties. De handel begon echter een extra behandeling met

insecticiden te propageren, speciaal tegen Ritnaalden. Dit had geen zin, want die schade komt alleen voor bij graanteelt op gescheurd grasland en dat is maar een fractie van het geheel. De behandeling kostte niet veel, dus onder het motto van securiteit werden de insecticiden toegepast. De gevolgen waren catastrofaal. Duiven, die nogal wat zaaigoed oppikken, werden ziek en stierven. Stootvogels die deze duiven aten, zoals Buizerds, Haviken en Sperwers, werden ook het slachtoffer. De stootvogelstand werd gededuceerd. De natuurbescherming sloeg alarm. Er kwam schot in de zaak, toen er ook veel Fazanten stierven. Fazanten vormen een sterke lobby en hebben veel invloed in politiek Den Haag. Het gebruik van insecticiden voor de ontsmetting van zaaizaad werd verboden en sindsdien heeft de stootvogelstand zich aardig hersteld. Van Genderen zette zijn leerling Jan Koeman op het geval Griend. Het TNO heeft de dure analyse-apparatuur betaald. Het werd duidelijk dat de vergiftiging betrekking had op Teledrin en Dieldrin, uit de beruchte groep van de gechloroëerde koolwaterstoffen, waartoe ook DDT behoort. Het bleek dat deze stoffen door de industrie in de Waterweg werden geloosd. Het water wordt bij Hoek van Holland met de vloedstroom tegen de kust gedrukt en komt ongeveer voor 10% in het waddengebied terecht. Daar wordt het via plankton door vissen opgenomen die door sterns worden gegeten. In de commissie TNO zat ook een vertegenwoordiging van de industrie en die heeft, zodra de zaak rond was, ervoor gezorgd dat de gifkraan werd dichtgedraaid, nog voor er wettelijke bepalingen kwamen. Het gehele verhaal is een goede illustratie van het netwerk dat wij in Nederland hebben van goed gemotiveerde mensen die elkaar allemaal kennen. Inmiddels was sinds 1945, toen het gebruik van gechloroëerde koolwaterstoffen als bestrijdingsmiddel algemeen was geworden, in Enge-



Het plaatsen van een schuiltent om sterns te kunnen observeren in 1995 op Griend.

Foto: Martijn de Jonge.

land en de Verenigde Staten al veel onderzoek verricht. Het bleek dat deze stoffen in het lichaamsvet van dieren werden opgenomen. De predatoren van deze dieren nemen het gif over en zo ontstaat er een ophoping in de voedselketen, waarbij de laatste consument de grootste portie krijgt.

In het geval van de sterns werd de keten gevormd door kleine kreeftachtigen - vis - vogel. Een typische toppredator als de Slechtvalk, was er het slechtst aan toe; hij werd steeds zeldzamer. De laatste tijd herstelt hij zich duidelijk. In Engeland deed zich een geval voor met Steenarenden, die de dupe werden van de DDT waarmee schapen tegen vliegenmaden werden behandeld. Dat vond plaats via nageboorten. In ons Waddengebied werden ook Eidereenden vergiftigd. Een Eidereend vast tijdens het broeden en dan vindt vermagering plaats, die in het vet aanwezige giften vrijmaakt. Ze zaten soms dood op de nesten. Bij de Eidereend werd de zaak verergerd door een parasitaire aantasting van de luchtwegen.

Inmiddels was het aantal broedparen van de Grote Stern op Griend gedaald tot achthonderd. Hoe kwam het nu, dat juist de Grote Sterns zo sterk te lijden hadden van de vergiftiging, veel erger dan Visdief en Noordse Stern? Waarschijnlijk komt dit doordat het hoofdvoedsel van de Grote Stern bestaat uit de Zandspiering, een bijzonder vet visje dat op de randen van de banken van de kust veel voorkomt. Visdieven eten vooral jonge Haring uit de geulen van de Waddenzee en de Noordse Stern neemt bij voorkeur Zwembabbetjes.

Mijn eigen bezoeken aan Griend begonnen in 1970, toen professor Baerends mij vroeg om een deel van de begeleiding van het onderzoek van Jan Veen over het broedgedrag van de Grote Stern op mij te nemen. In dat seizoen was het eiland er slecht aan toe. Het had een sikkelvorm met de bolle kant naar het westen, de aldaar heersende windrichting. Aan die westzijde was een schoorwal van plusminus twee meter hoog, waarop ook het bewakershuisje stond, een stormvaste paalwoning. Op de schoorwal stonden strandplanten zoals Zeeraket, Strandmelde en Kamille. Achter de schoorwal was een kleine kwelder, met enkele krekken. Langs de krekken stond de grijze Zoutmelde en verder wat planten van het verbond van Engels Gras, zoals Roodzwenkgras. Op de wat lagere delen stond Lamsoor en Zeealsem. Nog iets lager Zeeaster en Schorkruid. Op het laagste stuk, dat bij iets hogere vloed onderliep, stond een zone met Zeekraal. Dit alles lag tussen de armen van de sikkel, een ruimte die verder voornamelijk werd ingenomen door een soort ondiepe kom, aan de oostzijde afgesloten door een kale drempel. Ook de kom was onbegroeid; er stond altijd zout water in en daarin kan Zeekraal, de plant die er eigenlijk hoort, niet kiemen. Zeekraal kiemt alleen in zoet water; het gebeurt normaliter in een periode met veel regenval en laag water. Eenmaal gekiemd, kan Zeekraal voortreffelijk tegen zout, het heeft het zelfs nodig voor de groei, een geval dus van verslaving.

In 1970 dreigde de schoorwal doormidden te breken, zodat er een geul dwars over het eiland zou ontstaan, maar die was toen door de Dienst



Kolonie Grote Sterns op Griend in 1995.

Foto: Martijn de Jonge.

Landaanwinningswerken uit Groningen gedicht met schermen van rijshout. Weer thuis op het instituut in Arnhem alarmeerde ik de Waddencommissie, waarin ook Rijkswaterstaat vertegenwoordigd was. De Hoofdingenieur te Leeuwarden verklaarde zich bereid, een nieuwe schoorwal op te laten spuiten, voor de oude. Dit gebeurde in 1972, na het broedseizoen. De hoogte was 3 m +NAP. Ik was in die tijd op Terschelling en heb Rijkswaterstaat geadviseerd om zo snel mogelijk, nog voor de winter, een plantendek te krijgen ter bescherming tegen wind en water. Er is toen Winterrogge gezaaid, een graan dat nog voor de winter veel blad vormt en ook bij lage temperatuur wat doorgroeit. Dank zij veel regen was het zand snel genoeg verzoet om de Rogge aan de gang te krijgen. Tegelijk is Roodzwenkgras en Engels Raai ingezaaid om de Rogge op te volgen, als die het volgend jaar zou bloeien en afsterven. Deze grassen zijn een beetje resistent tegen zout. Helm is dat helemaal niet, tegen de verwachting in. De Rogge heeft gedurende het volgende voorjaar goed gedaan. De student die Griend dat jaar bewaakte, vertelde mij later, dat hij er nog lang roggebroodjes van had gegeten!

Op de nieuwe schoorwal groeide ook wat Muurpeper en Kleine Teunisbloem, zeer waarschijnlijk van de Boschplaat overgewaaid. Aan de zeezijde van de schoorwal was ook wat Biestarwegras en Zandhaver gepoot. De eerste deed het niet, die groeit alleen goed op aangroeiend strand. Zandhaver kan beter tegen zout dan Helm; het ging zich geweldig ontwikkelen op de oude schoorwal en vormde daar dikke pakketten, ongeschikt

voor de Grote Stern, die schaars begroeid terrein vraagt. Kokmeeuwen gingen massaal bovenop het pakket nestelen. De oude kweldervegetatie profiteerde sterk van het feit dat er nu meer beschutting was; in een warme zomer reikte het Schorkruid mij tot mijn middel. Bij de operatie van 1972 werden er loodrecht op de schoorwal ook zes palenrijen geheid, om de stroom uit de kant te houden. Het mocht niet baten, ook de nieuwe schoorwal begon af te kalven. Nog eenmaal heeft Rijkswaterstaat gepoogd, om het eiland in zijn oude sikkelvorm te houden, maar deze vormgeving bleek onhoudbaar. Het Waterloopkundig Laboratorium te Delft bleek bereid om zich over de zaak te buigen.

In 1984 verscheen een nota van de heer W.D. Eysink. In de nota wordt de hele Grienderwaard in de beschouwing betrokken. Er werd geadviseerd, om het eiland een langgerekte west-oostrichting te geven, evenwijdig aan het wantij. Met wantij duidt men de lijn aan waar de twee vloedstromen, uit het noorden de Meep, uit het zuiden de Blauwe Slenk, elkaar op de waard moeten. Daar is de stroomsnelheid gering en wordt zwevend materiaal afgezet. Met de uitvoering van dit plan is in de nazomer van 1985 begonnen. Er werd een wal opgespoten van vijfhonderd meter lang, die aansloot bij de noordoostpunt van het eiland. De kosten werden ditmaal gedekt door geldmiddelen bijeengebracht door de Vereniging tot Behoud van Natuurmonumenten. Rijkswaterstaat verzorgde het toezicht. Als snel bodembedekkend gewas werd ditmaal naast Rogge ook Wintergerst uitgezaaid. Gerst is enigszins zoutresistent. Bij mijn bezoek in het



Verwerking van de gegevens op de laptops door Eric Stielweel en Alix Brenninkmeijer op Griend in 1995.

Foto: Martijn de Jonge.

late najaar, bleek dat dit een goede greep was geweest, want het zand was niet goed ontzilt, zodat van de Rogge niet veel terecht kwam. Naast veel gerstplantjes was een gaatje te zien. Ik ken- de dit beeld: dit is het werk van Spreeuwen, die op deze wijze een kiemende graankorrel aan- prikken, waarvan de inhoud vloeibaar en zoet is. Het bewortelde plantje ondervindt hiervan geen schade. Blijkbaar hadden trekende Spreeuwen het eiland bezocht en niet veel beters kunnen vinden. Bij een bezoek in augustus van volgend jaar werd geen Rogge aangetroffen, wel abnor- male gerstplanten met heel late aren. De norma- le, in mei doorschietende aren waren kennelijk door Rotganzen afgevreten. Er was ook wat gras ingezaaid, Roodzwenk, dat het vrij goed had ge- daan, had ook in mei moeten bloeien, maar ook hier was de bloemaanleg afgevreten. Engels Raai, waarvan een laat weidetype was gekozen dat pas laat doorschiet, had wel gebloeid. Bij het opspuiten van de nieuwe zanddijk was het af- vloeïende water in de zoute kom geleid, zodat die kon opvullen met fijn slib en zo geschikt werd voor begroeiing. Er zou nu Zeekraal kunnen kie- men, maar dat ging erg langzaam. Wij hebben na de zomer nog elders dode zeekraalplanten uitgetrokken en in de kom wat in de grond ge- trapt. Het zaad zit heel vast in de stengels en komt in de loop van de winter geleidelijk vrij om een nieuwe generatie op te laten groeien. Ik ver- neem nu van Rijkswaterstaat dat de kom inmid- dels goed raakt begroeid. Uit de jaarlijkse versla- gen van de bewakers blijkt, dat na de nieuwe vormgeving de vogelbevolking goed is toegenom- en (tabel 1). De Grote Stern schommelt sterk, mede in verband met het feit, dat delen van de groep vrij geregeld broeden op Noord-oost-Textel en de Boschplaat, waar ze dichterbij hun voed- selterrein zitten, want dat blijven de banken aan de noordzijde van de eilanden. Visdiefje en

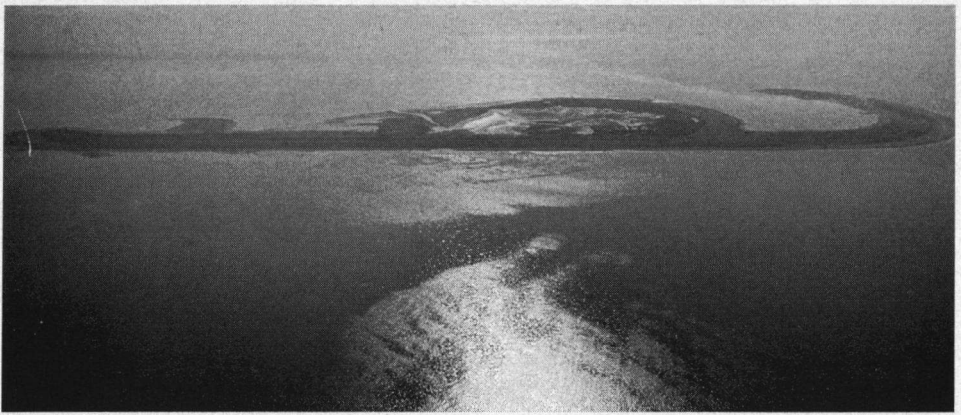
Noordse Stern zijn duidelijk toegenomen. Met de Wilde Eend is het een vreemd geval. De soort neemt toe maar het lukt niet een jong groot te krijgen. Het milieu is kennelijk te zout. Eens werd gezien, hoe een eend met donskuikens water dronk uit het bakje bij de zangvogelfuik. Als voedselgebied is het wad voor de Wilde Eend stellig niet optimaal. Ze worden maar zelden bij de overtijdende vogels gezien. Bergeend en Ei- dereend brengen wel jongen groot op Griend. Ei- ders scheiden overtollig zout uit via de neusklie- ren, die de vogel een zo karakteristiek profiel ge- ven. Hoe de Bergeend het redt is niet duidelijk. Men ziet op de eilanden Bergeenden wel steeds drinken op plaatsen, waar zoet water het Wad opvloeit, zoals bij de Wierschuur op Terschelling en de Dodemansbol op Vlieland. Misschien speelt ook het vochtgehalte van het voedsel een rol. Viseters krijgen niet veel zout binnen en dat geldt misschien ook wel voor de vogels die klei- ne kreeftachtigen en Wadpiëren eten. De Ture- luur heeft een voorkeur voor ziltig grasland, vooral als het wad dichtbij is als voedselterrein. De Tureluur zal zeker nog toenemen naarmate de kweldervegetatie toeneemt.

#### De hoogwatertellingen

Voordat Griend zijn nieuwe vorm kreeg kon men vanaf de balustrade van het huisje prachtig de oostzijde met rustende vogels overzien. Ver weg op de drempel van de kom zaten Wolven en Aal- scholvers, ook niet-broedende meeuwen. Wat dichterbij zaten de Rosse Grutto's en daarna kwamen de Kanoeten. Tussen de Zeekraal zaten de Bonte Strandlopers, alle met de kop in de ve- ren. Daar tussendoor scharrelden enkele hon- derden Steenlopers, die voedsel zochten en overal onder keken. In Engeland heten ze Steen- draaiers (Turnstones). Ter hoogte van de Rosse Grutto's zaten ook een duizend Zilverplevieren. In mei was alles in prachtkleed. Wij zagen eens, op een prachtige avond in de tweede week van mei, dat enkele troepen van enige duizenden Ka- noeten over Griend naar het noordwesten raas- den, de ondergaande zon tegemoet, precies in de richting van hun broedplaatsen in Noordoost- Groenland, een onvergetelijk gezicht! Er waren op Griend in mei ook altijd nog Rotganzen; die vertrekken pas eind mei naar hun broedplaatsen in Siberië. Die waren erg mak, je kon ze bijna aaien. Wij zagen hoe ze speciaal de toppen van de jongste grasblaadjes afgraasden en wij heb- ben zo goed mogelijk enkele monsters verza- meld op hun manier. Deze monsters bleken bij chemisch onderzoek arm aan celstof en rijk aan eiwit en suikers te zijn, net wat de ganzen behoe- ven. Ze kunnen de cellulose niet verteren zoals herkauwers dat doen en moeten zo weinig mo- gelijk ballast opnemen. Ze moeten in mei zorgen zo vet mogelijk te worden, want als ze op de broedplaatsen aankomen, begin juni, is daar nog weinig te eten, de sneeuw smelt er net. Toch moeten de ganzen zo gauw mogelijk eieren leg- gen, want het seizoen is kort en als het tegenzit zijn de jongen nog niet vliegvlug als de winter al- weer invalt. Het kan net. Hetzelfde geldt ook voor de steltlopers die in de poolstreken broeden, die

	oude toestand	nieuwe vorm (na 1996)
1 Wilde Eend	10 - 20	11
2 Pijlstaart	?	0
3 Middelste Zaagbek		1 - 4
4 Eidereend	3	36
5 Bergeend	2	17
6 Tureluur	7	15
7 Scholekster	100 - 200	300
8 Bontbekplevier	2 - 3	12
9 Strandplevier	0	13
10 Kluut	spor.	-
11 Zilvermeeuw	20	38
12 Stormmeeuw	2	29
13 Kleine Mantelmeeuw	0	2
14 Kokmeeuw	10000	22500
15 Grote Stern	7000	5600
16 Visdiefje	1200	1700
17 Noordse Stern	500	1150
18 Dwergstern	spor.	0
19 Graspieper	10	80
20 Witte Kwikstaart	1	-
21 Velduil	0	1

Tabel: broedvogels van Griend (aantallen paren)



Stemmige luchtfoto van Griend in 1992.

Foto: Martijn de Jonge.

balanceren ook op het scherp van de snede. Griend is door zijn centrale ligging, midden in de westelijke Waddenzee, daarom zo belangrijk. Op het vaste land zijn eigenlijk geen geschikte plaatsen om laag water af te wachten. Als de vogels van de Grienderwaard en omgeving hiervoor naar de kwelders van de eilanden zouden moeten, verbruiken ze energie die ze zo hard nodig hebben. Daarom is verstoren van de voedselzoekende vogels door mensen ook zo fataal. Het is gebleken dat een individuele steltloper goede plekje's op het Wad kent, waar hij vlot kan foerageren. Niet storen dus!

#### Meeuwen en sterns

De Zilvermeeuwen worden op Griend bestreden. Wij weten dat ieder sternlegsel in een meeuwenterritorium wordt geroofd. Er is een duidelijke ruimtelijke scheiding nodig en daarvoor is Griend nog steeds te klein. Ook Kokmeeuwen roven sterneieren, maar toch wordt er van afgezien om deze soort te bestrijden. Volgens Jan Veen is een rondzwervende Kokmeeuw gevaarlijker dan een die met zijn broedsel bezig is. Een Kokmeeuw die bij zijn broeden wordt afgelost, vertrekt van het eiland, daar is toch veel te weinig te vinden. Hij gaat het Wad op, naar de vaste wal of naar Terschelling. Wanneer men daar in de broedtijd een paar broodkorsten de lucht in gooit, komen in een minimum van tijd troepen Kokmeeuwen toestromen. Zo is tussen sterns en Kokmeeuwen een *modus vivendi* mogelijk. Het lijkt zelfs wel of de Grote Sterns zich bij voorkeur vestigen in de buurt van kokmeeuwenkolonies, die wat eerder tot broeden komen in het seizoen. Misschien is er ook wederzijdse hulp bij het verdrijven van nog gevaarlijker rovers. Daarbij bieden ook Scholeksters goede hulp, al zijn ook die niet helemaal te vertrouwen bij jonge sterntjes.

#### De begroeiing van Griend

Na de afsluiting van de Zuiderzee in 1932 werd in de Waddenzee het hoog water tien centimeter hoger, het laagwater tien centimeter lager. Het gevolg was, dat in het zomerhalfjaar de kwelders, ook de hogere, wel eens onder zout water

kwamen te staan, met voor de begroeiing rampzalige gevolgen. Roodzwenkgras bijvoorbeeld stierf af. Dr. ir. W. Feekes heeft in de jaren daarna Griend zeer dikwijls bezocht en hij constateerde, dat in de eerste jaren de kwelder wel kaalgeschoren leek. Later werden de vrije plekken geheel overgroeid met kweldergras en na ongeveer tien jaar leek de oude toestand weer benaderd. Men kan dit verklaren uit het feit dat bij grotere verschillen tussen hoog en laag water de stroomsnelheid in de geulen toeneemt, de geulen worden uitgediept en de platen opgehoogd. Dit komt omdat bij hoogwater daarboven een dikere laag water tot stilstand komt en er daarom meer slib kan bezinken. Bij Griend ging dat heel vlot, kweldergras staat bij landaanwinningswerken bekend als een goede slibvanger. Eigenlijk profiteerde Griend dus, wat de hoogteligging betreft, van de afsluiting van de Zuiderzee. De schoorwal echter werd de dupe, doordat in het diepere water de golfbeweging toeneemt. Dit leidde tot de crisis van 1972.

#### De huidige toestand

De Meetkundige Dienst van het Directoraat Generaal Rijkswaterstaat heeft in 1993 een rapport uitgebracht op grond van plantenwaarnemingen in 1992, die zijn verwerkt via moderne vegetatiekundige methoden. Terwijl in de oude toestand ten slotte nog maar ongeveer twintig soorten hogere planten (bloemplanten) op Griend voorkwamen, bleek dit inmiddels opgelopen tot circa tachtig. Griend had toen al bijna de normale flora van de stranden en kwelders van de Waddeneilanden. Er was zelfs al een grote bijzonderheid bij: de Zeewolfsmelk, een zuidelijke soort die in het Waddengebied zeldzaam is. Waarschijnlijk is het aantal inmiddels al weer opgelopen, want het ging zo vlug! Opmerkelijk is nog een pol Riet op de noordwestpunt van het oude eiland, achter de schoorwal. Deze plek Riet heeft de wandeling die het eiland in de loop der tijden in oostelijke richting maakte, meegemaakt. Er is ter plaatse misschien een kwelplek. Riet kan wel wat zout hebben. Het kwam vanouds voor langs de Zuiderzeekust van het Kampereiland.

■ Professor dr. W.H. van Dobben, Dorskampweg 5, 6704 PB Wageningen.