

Kennisblad Veldwerkplaats



Griend: evolutie en beheer van een uniek ecosysteem in de Waddenzee

Een Middeleeuwse handelspost, een kloosterschool, een plek om eieren te rapen: Griend, een eilandje in de Waddenzee tussen Harlingen en Terschelling, heeft door de eeuwen heen verschillende gedaanten gekend. Al ruim een eeuw wordt het gebied beheerd door Natuurmonumenten, maar de afkalving door de zee gaat sneller dan de aangroei. Zeker sinds de aanleg van de Afsluitdijk is er sprake geweest van verregaande erosie. Sindsdien hebben meerdere zandsuppleties plaatsgevonden (de laatste grote zandsuppletie was in 2016) en nu is Griend groter dan het in eeuwen is geweest. Ecologen van onder andere het NIOZ, de Rijksuniversiteit Groningen en de Radboud Universiteit monitoren de ontwikkeling van het ecosysteem, om zo meer inzicht te krijgen in de evolutie van Griend én in de natuurlijke wisselwerking met de omringende Waddenzee. Want welke interactie vindt er plaats tussen vogels en geomorfologie? En is het de moeite om Griend in de toekomst te behouden?

Daarover is gesproken op deze veldwerkplaats, die bestond uit een vaartocht vanuit Harlingen met verhalen door de onderzoekers, en een aansluitende wadloopexcursie naar Griend onder leiding van boswachters van Natuurmonumenten.

Al ruim een eeuw toevluchtsoord van de grote stern
Erik Jansen (historicus en boswachter ecologie Natuurmonumenten)



Erik Jansen



Griend staat bekend als belangrijk broedeiland voor grote sterns, maar dat is niet altijd zo geweest. Aan het begin van de twintigste eeuw was de grootste Nederlandse kolonie grote sterns gevestigd op Rottumeroog. Het ging destijds niet goed met de soort in Nederland. Rond 1908 kwam er een wet om de vogels te beschermen, maar in 1914 brak de Eerste Wereldoorlog uit en vestigde zich op Rottum een militaire macht. Daarop weken de grote sterns in 1915 uit naar Griend, dat tot die tijd vooral een belangrijke broedplek was voor visdiefjes en Noordse sterns.

Griend werd in die tijd beheerd door de familie Lap, die er het recht hadden om 'grasgewas' te winnen. In 1916 kocht Natuurmonumenten het recht om grasgewas te winnen voor 1000 gulden over, en vanaf dat jaar waren er namens de vereniging vogelwachters op het eiland. Vanaf 1918 kreeg Natuurmonumenten Griend officieel in langdurige erfpacht van de Dienst der Domeinen. In de decennia daarna namen de vogels weer in aantal toe. In de jaren zestig van de vorige eeuw was Griend een van de weinige broedplekken van de grote stern in West-Europa; verder was de soort nagenoeg uitgestorven.



Tegenwoordig broeden er zo'n 4300 broedparen grote sterns op de zandplaat. Griend is zowel een belangrijk broed- als rusteiland voor de grote sterns, en een hoogwaterrustplaats voor steltlopers. De omringende wadplaten (Grienderwaard) vormen ook een belangrijk foerageergebied voor vogels. En sinds 2009 komen er grijze zeehonden naar Griend om er hun pups te werpen.

Griend in perspectief

Valérie Reijers (NIOZ/Universiteit Utrecht/Radboud Universiteit) en Laura Govers (NIOZ/Rijksuniversiteit Groningen/Radboud Universiteit)



Valérie Reijers



Laura Govers

A. Geschiedenis van de stormvloedschoorwal

Qua ligging zou Griend het schoolvoorbeeld van een waddeneiland zijn: het ligt midden in de Waddenzee. Texel, Vlieland, Terschelling, Ameland en Schiermonnikoog zijn qua ligging eigenlijk barrière-eilanden, op de grens tussen Noordzee en Waddenzee. Maar toch telt Griend niet mee als eiland: daar is het met zijn 65 hectare te klein voor. Een echt eiland moet minimaal 160 hectare zijn en niet onderlopen bij hoogwater.

Griend bestaat bij gratie van de barrière-eilanden. Die breken de golven, en zorgen dat er in de luwte getijdenatuur kan ontstaan. Via de zeegaten tussen de eilanden komt zand de Waddenzee binnen: zo is Griend in de loop der tijd uitgegroeid tot een begroeide zandplaat. In eerste instantie zorgden duinvormende planten als biestarwegras en helmgras voor vastlegging van het zand. In de luwte van de duinen kregen zoutminnende en kweldervormende planten een kans.

Griend is een 'stormvloed-schoorwal'. Kenmerk van dergelijke landvormen is dat ze heel dynamisch zijn en constant in beweging zijn (tot wel 10 meter verplaatsing per jaar, vooral tijdens stormen). De schoorwal is een verhoging in het landschap die is opgebouwd uit vloedmerk (tijdens vloed aangespoeld materiaal), schelpen en grof zand. Bij Griend vormt zich een schoorwal-achtige 'kuif' van zo'n twee meter hoog, aan de noordkant van de zandplaat. Een belangrijke component van het vloedmerk was altijd zeegras, maar dat is tegenwoordig nagenoeg afwezig.

In 1545 verscheen Griend voor het eerst op topografische kaarten, als vrij groot eiland met diverse terpen erop. In 1796 bedroeg de omvang van het eiland nog maar 25 hectare, 40 hectare kleiner dan nu dus. Ook nadat Natuurmonumenten Griend in 1916 had aangekocht erodeerde de zandplaat langzaam. Al in de jaren twintig ontstond er een geultje dwars door de zandplaat. Vogelwachters maakten met zeegras dijkjes om de geul af te dammen.

Na de aanleg van de Afsluitdijk in 1932 nam de erosie van Griend toe, doordat de getijdewerking veranderde. In 1939 bleek de kwelder niet meer aan te groeien, na meerdere winters met flinke winterstormen.

Daarom werd er slijkgras (*Spartina*) aangeplant. In 1941 werden er rijshouten schermen met stormvloedgaten neergezet, maar door de hoge dynamiek van het ecosysteem waren alle ingrepen van korte duur. In 1958 werd de schoorwal opgehoogd met 25.000 m³ zand, in 1973 kwam daar nog eens 300.000 m³ zand bij en werden er palenrijen haaks op het eiland geplaatst. Alleen de zuidelijkste palenrijen staan er nu nog. In 1981/1982 werden er betonmatten geplaatst, maar die sloegen vrij snel weg en bovendien werd geconcludeerd dat de matten niet bij het karakter van het eiland pasten. Tussen 1985 en 1988 werd vervolgens 900.000 m³ zand gestort en werd de Noorddijk aangelegd. Maar de vastlegging was te groot en er vond wel erosie plaats, maar geen aangroei van de schoorwal (wel van de kwelder).

Tot slot vond in 2016 zandsuppletie van 200.000 m³ zand op de voor-oever plaats; werden 8 schelpenruggen van 1,75 meter hoogte aangelegd en een wash-over door de noorddijk van het eiland. Ook werd de Noorddijk afgetopt (het helmgras werd verwijderd), zodat het voor wadvogels minder gevaarlijk is om te overtuigen – achter een hoge pol helmgras kan immers zomaar een slechtvalk verstopt zitten.

B. Lokale kijk op Griend: reliëf en vegetatie

Aan de zuidwestkant is Griend 1,25 meter boven NAP, en dat loopt op tot 2,30 meter NAP in het noordoosten van het eiland.

In 2016 was de suppletie nog een kale, snel eroderende zandvlakte, maar inmiddels remt de vegetatie de erosie grotendeels. In 2019 was 60 procent van de zandsuppletie begroeid. De begroeide delen zijn gemiddeld 2 meter NAP hoog, de kale delen iets minder. Aan de oostkant van het eiland is echter nog geen duidelijke groei van de kwelder te zien,



Vegetatie op Griend

mogelijk omdat het maximum bereikt is. Aan de westkant neemt de erosie af nu er meer vegetatie komt. Aan de zuidkant van het eiland vindt erosie plaats, aan de noordkant groeit de kuif, en beweegt naar het oosten – het lijkt erop dat er nieuwe schoorwalvorming plaatsvindt. Op de zandplaat groeien veel nitrofiële (stikstofminnende) planten, zoals zandhaver en strandmelde (een eenjarige plant). De zandhaver vormt tegenwoordig het vloedmerk, nu er geen zeegras meer van buiten het systeem wordt aangevoerd. Dat juist de nitrofiële planten het zo goed doen komt door de grote vogelbemesting: het gaat om 20 tot 40 ton vogelpoep per jaar.

C. Lokale kijk op Griend: vogels

In april, mei en juni zijn er tienduizenden broedvogels op Griend, waaronder grote stern. De meest voorkomende soorten zijn kokmeeuw, grote stern, eider- en bergeend, scholekster, visdief, noordse stern, zilvermeeuw, kleine mantelmeeuw. Sinds 2009 broedt lepelaar ook op Griend: inmiddels zijn er meer dan 60 broedparen. In 2020 zijn er

Tijdelijk beschermingsmaatregelen Griend

1939 Aanplanten *Spartina*



1958 Ophoging strandwal



1973 Plaatsen palenrijen



2016 Aftoppen Noorddijk



voor het eerst 3 aalscholverbroedparen gezien. Voor de grote stern is vooral de zuidkant van het eiland (de Zuidelijke Huisdijk) een populaire broedplek. In 2020 is voor het eerst op de suppletie uit 2016 gebroed; in 2017 is gebroed op een zuidelijke schelpenrug, maar die is inmiddels geërodeerd.



Vogelwachtershut

Tot 1930 was er een sterke toename van grote sterns te zien op Griend als gevolg van bewaking, tijdens de Tweede Wereldoorlog was er een kleine keldering, maar in de jaren zestig was er een grote afname door gifstoffen als DDT en PCB's. Daarna was er tot 2005 weer een toename van het totale aantal broedvogels, daarna een afname (vooral bij kokmeeuw en grote stern). Kokmeeuw topte rond 2005 met 35.000 broedparen, grote stern met 10.000. Vooral van 2011 tot 2016 was er sprake van een sterke afname. Rond 2016 waren er nog maar 590 broedparen grote sterns op Griend, terwijl het in 2020 alweer om 4.300 broedparen ging.

Elders in Nederland (zoals de Feugelpolle op Ameland en Utopia en Wagejot op Texel) was het afgelopen decennium geen afname te zien. Mogelijk hangt dat samen met het stopzetten van de actieve bestrijding van grote meeuwensoorten. Toen de vergunning voor bestrijding in 2010 verliep, namen die soorten in aantal toe: van de zilvermeeuw zijn er nu ruim 350 broedparen op Griend, van de kleine mantelmeeuw 300 broedparen. Vermoedelijk leidt predatie door die grote meeuwensoorten tot een afname van het aantal grote sterns en is het broedsucces ook lager. Andere oorzaken zouden verrijging of voedselcompetitie met kokmeeuwen kunnen zijn. Tegelijk zijn kokmeeuwen ook belangrijk omdat ze de grote sterns beschermen tegen de grotere meeuwen.

Het belangrijkste foerageergebied voor grote sterns is het zeegeat tussen Terschelling en Vlieland. Een foerageervlucht kan tot 1,5 uur duren. Hoe groter de kuikens, des te groter de vis die ze gevoerd krijgen. Vooral haring en sprot zijn populair. Haring is kleiner, maar wel vetter.

D. Regionale kijk op Griend: verbinding tussen wad en eiland

De afgelopen jaren is rond Griend een proef uitgevoerd met kunststriften: biologisch afbreekbare zetmeelkratjes, omwonden met kokostouw, waarop mosselen zich zouden kunnen vestigen. In theorie zouden de mosselbanken de stroming remmen en zou er in de luwte zeegras kunnen groeien: zo zouden kustbescherming en biodiversiteit worden



Fragment van het bio-afbreekbare kunststrif

verhoogd. Tijdens de uitvoering van het onderzoek bleek echter dat er geen hogere aantallen vissen waren. Wel was de bodemdierenbiomassa 10 x zo hoog als zonder kratjes. Het dempende effect was gering. De lagen van de kunstmatige mosselkratjes pelden steeds af door najaarsstorm, door zeepokken of UV-licht, en de afbraak duurde ook langer dan verwacht.

Een tweede proef die de afgelopen jaren is uitgevoerd tot verhoging van de biodiversiteit is het inzaaien van zeegras. Zeegras in de Waddenzee heeft diverse voordelen: het kan dienen als voedsel, habitat, kraamkamer, golfdemper en CO₂-invanger. In 2017 is 600 vierkante meter ingezaaid aan de zuidkant van het eiland (gebaseerd op een zeegraskansenkaart). De zeegraszaadjes zijn met kitspuiten in de bodem ingebracht, en er zijn ook zaailingen ingezaaid, maar tijdens een voorjaarsstorm zijn alle zaadjes en zaailingen weggespoeld. Opmerkelijk genoeg vond er in 2018 vervolgens ook spontane vestiging plaats van 30 hectare groot zeegras door weggespoeld zaad. In 2019 was dit uitgebreid tot een areaal van 100 hectare, in 2020 tot 170 hectare. De vestiging heeft plaatsgevonden in de luwte van de zandplaat: er is dus een duidelijke link met Griend. In 2018 ging het om dichtheden van 12 planten per m², in 2019 om 45 planten per m² (voor die tijd betrof het 0,1 plant per m²). Droogvallend groot zeegras is een eenjarige soort; de onderzoekers hopen dat zich in de toekomst ook klein zeegras vestigt om slib in te vangen.

Wadloopexcursie naar Griend

Na de eerste lezingen is het tijd voor lunch, en het aantrekken van de waadpakken – al zijn er ook een paar deelnemers die het aandurven om op gympen en in korte broek het wad op te gaan.



Wadlopen naar Griend

Via een ladder verlaten we de boot, het water komt iets hoger dan de knieën. In een kwartier lopen we naar Griend, en onderweg komen we kunststriften tegen. Weer aan land wordt de groep in tweeën gesplitst voor een rondgang over de zandplaat: de ene groep gaat mee met Erik Jansen en Laura Govers, de andere groep met Jan Willem Zwart (collega van Jansen) en Valérie Reijers. We bezoeken verschillende plekken, waaronder de kwelder, de vogelwachtershut en de wash-over aan de noordkant van Griend. E.e.a. wordt hieronder verder toegelicht.



Excursie met Erik Jansen en Laura Govers

Zwerfafval op en rond Griend

Wouter Jan Strietman (Wageningen Economic Research)



Wouter Jan Strietman

Aan dek in de middagzon geeft Wouter Jan Strietman na de excursie een presentatie over zwerfafval op en rond Griend. In opdracht van Rijkswaterstaat heeft Wageningen University & Research onderzoek gedaan naar de herkomst van het afval. Wat, waar, wie, waarom en hoe zijn de belangrijkste vragen: wat voor afval is het, waar komt het vandaan, wie heeft het geproduceerd, waarom is het in zee terechtgekomen en wat kunnen we eraan doen om het op te lossen?

Bij het afvalonderzoek is sorteren de eerste stap: in totaal onderscheiden de onderzoekers 120 verschillende categorieën die standaard bij strandmonitoring onderzocht worden. Vervolgens is de tweede stap een meer gedetailleerde analyse van de herkomst, bron en de oorzaken van de items binnen elke categorie. Zo kan het bijvoorbeeld gaan om ballonnen die vanaf het vasteland zijn weggewaaid, of om visnetten of voedselverpakkingen die zijn komen aandrijven.



Zwerfafval

Van al het afval dat herleid kon worden naar een land van herkomst bleek 80 procent uit Nederland afkomstig (te herkennen aan Nederlandse teksten op het product) en 20 procent uit andere landen – vooral uit Engeland en Frankrijk. Ook spoelen er nog altijd producten aan (auto-onderdelen, kussens) van containerschip MSC Zoë, dat begin 2019 342 van zijn containers verloor tijdens een storm op de Noordzee.

Op Griend is vooral consumenten- en visserijafval teruggevonden, waaronder oesternetten (waarschijnlijk afkomstig uit Frankrijk, maar mogelijk uit de Oosterschelde) en visnetten. Ook vispluis (het plastic 'pluis' dat vissers onderaan hun netten monteren om slijtage van de netten tegen te gaan) wordt vaak teruggevonden als afval, in de vorm van losse felgekleurde draadjes.

Groepsdiscussie: beheervisie en toekomst Griend

De Waddenzee is het grootste aaneengesloten intergetijdengebied met wadplaten ter wereld, met een oppervlakte van 7500 km². Maar ongerepte wildernis is het niet: o.a. baggerprojecten, visserij en de Afsluitdijk maken het eerder tot mens-inclusieve natuur. Sinds Natuurmonumenten Griend in langdurige erfpacht kreeg, is er in totaal 1,4 miljoen kuub zand aangebracht op de zandplaat, onder andere voor de verbetering als hoogwatervluchtplaats voor wadvogels. De vraag is nu: in hoeverre kan er een compromis worden gesloten tussen behoud van de zandplaat en natuurlijke dynamiek?

Oplapbeurten in het verleden gingen zelden gepaard met wetenschappelijk onderzoek, waardoor bij een nieuwe ingreep steeds weer opnieuw het wiel moest worden uitgevonden.

Daar wil Natuurmonumenten door de huidige monitoring verandering in brengen.

Dat er altijd nog wordt ingegrepen op Griend is tweeledig: de zandplaat is nog altijd een belangrijke broedplaats voor grote sterns én de afkalving van het eiland is grotendeels het gevolg van menselijk ingrijpen (de afdamming van de Zuiderzee door de Afsluitdijk). Maar als de grote sterns voldoende andere broedmogelijkheden hebben, dan wordt de zandplaat in de toekomst (rond 2040) misschien wel overgelaten aan de natuur. Wat daar tegen pleit, is dat Griend ook nog om veel andere redenen uniek is: als hoogwatervluchtplaats, als potentiële plek voor zeegrasontwikkeling. Als onderzoekers, beheerders en beleidsmakers in de toekomst met elkaar blijven samenwerken, dan kan Griend mogelijk als broedplaats voor nieuwe ideeën blijven dienen. In maart 2021 zal er een boek verschijnen over de zandplaat, waarin de meest recente inzichten zijn opgenomen.

Bronnen

- Minispecial De levende Natuur: https://www.natuurkennis.nl/Uploaded_files/Publicaties/156-175-dln05-griend.154f92.pdf
- Rapport met resultaten afvalonderzoek Wouter Jan Strietman: <https://doi.org/10.18174/528599>

Foto's: Gemma Venhuizen en Wanne Roetemeijer



Wash-over

Vereniging van Bos- en Natuurterreineigenaren (VBNE)

Princenhof Park 9
3972 NG Driebergen
info@vbne.nl
www.vbne.nl



De veldwerkplaatsen worden in opdracht van de VBNE georganiseerd door Bureau Roetemeijer.

Veldwerkplaatsen

www.veldwerkplaatsen.nl

Contact: Wanne Roetemeijer, 06 51 69 40 35

