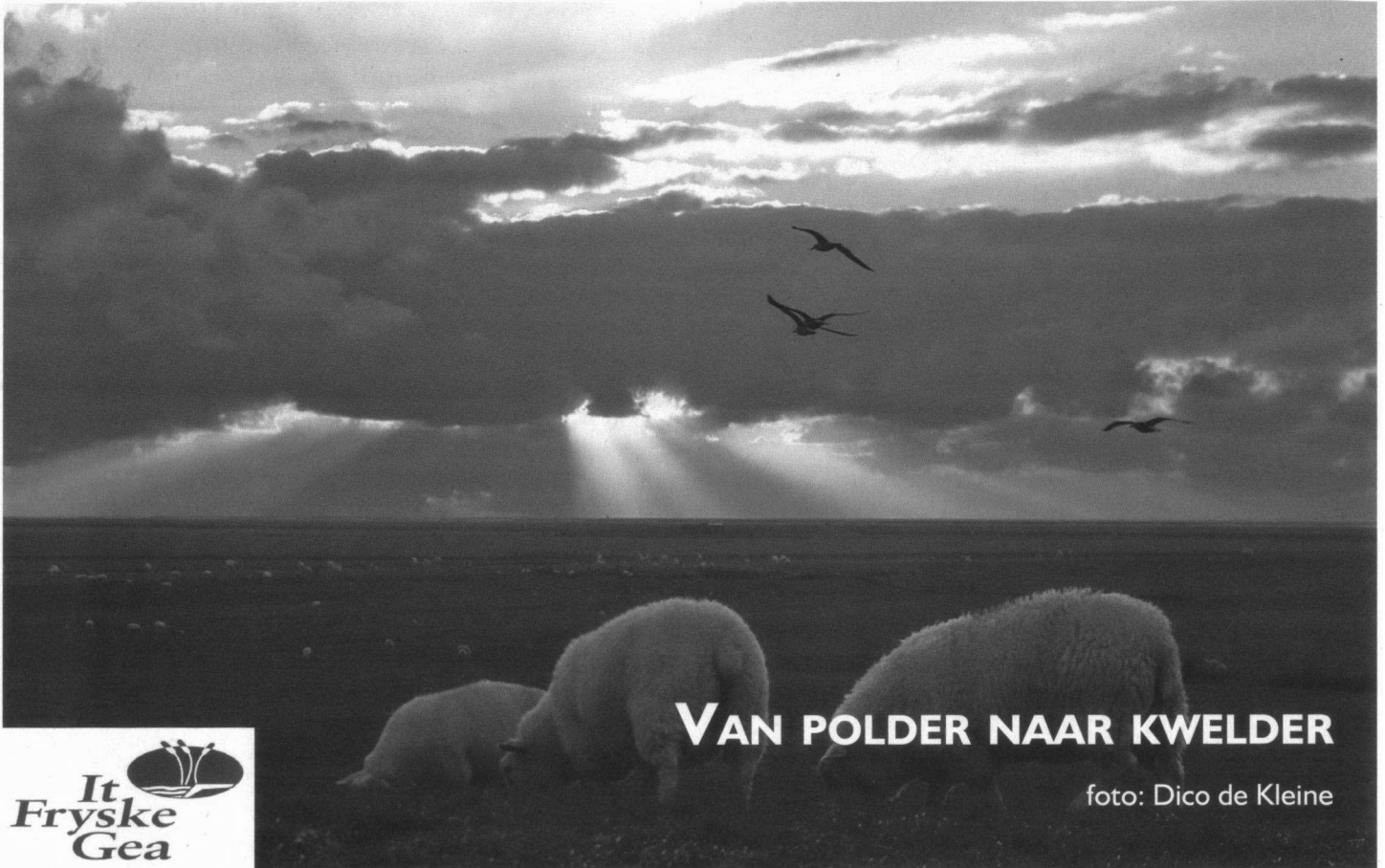


Nieuws uit de Friese natuurterreinen

Staatsbosbeheer, Vereniging It Fryske Gea en Natuurmonumenten berichten over ontwikkelingen in de Friese natuur.



VAN POLDER NAAR KWELDER

foto: Dico de Kleine

In 2001 voerde It Fryske Gea een proefverkweldering uit in het Noarderleech. Deze bijdrage gaat in op de resultaten na vijf jaar onderzoek.

Inleiding

Menselijke bewoning langs de Waddenzee dateert van ver voor onze jaartelling. In de middeleeuwen begonnen de bewoners de Waddenzee in te polderen. Vanaf de 17e eeuw ontwikkelde zich een systeem van begreppeling om aanslibbing op kwelders te bevorderen, dat in essentie als 'boerenmethode' van landaanwinning is blijven bestaan tot in de 20e eeuw. Door steeds de hogere kwelders te bekaden is tussen 1897 en 1939 in het Noarderleech een oppervlakte van 1.100 ha aan zomerpolders ontstaan. Landaanwinning werd steeds professioneler aangepakt en later door Rijkswaterstaat overgenomen. In de jaren '70 en '80 van de 20e eeuw vond een omslag in denken plaats. Landaanwinning werd steeds duurder en men begon de natuurwaarden van onbedijkte kwelders te waarderen. Zozeer dat nieuwe doelstellingen werden geformuleerd om de eerder op de zee gewonnen

zomerpolders op grote schaal te ontpolderen en opnieuw bloot te stellen aan de getijden. Noard-Fryslân Bûtendyks vormt dan het grootste kwelderareaal van Europa. Processen als aanslibbing en afslag in relatie tot de sedimentbalans van de hele Waddenzee zijn ingewikkeld en lang niet altijd vanzelfsprekend.

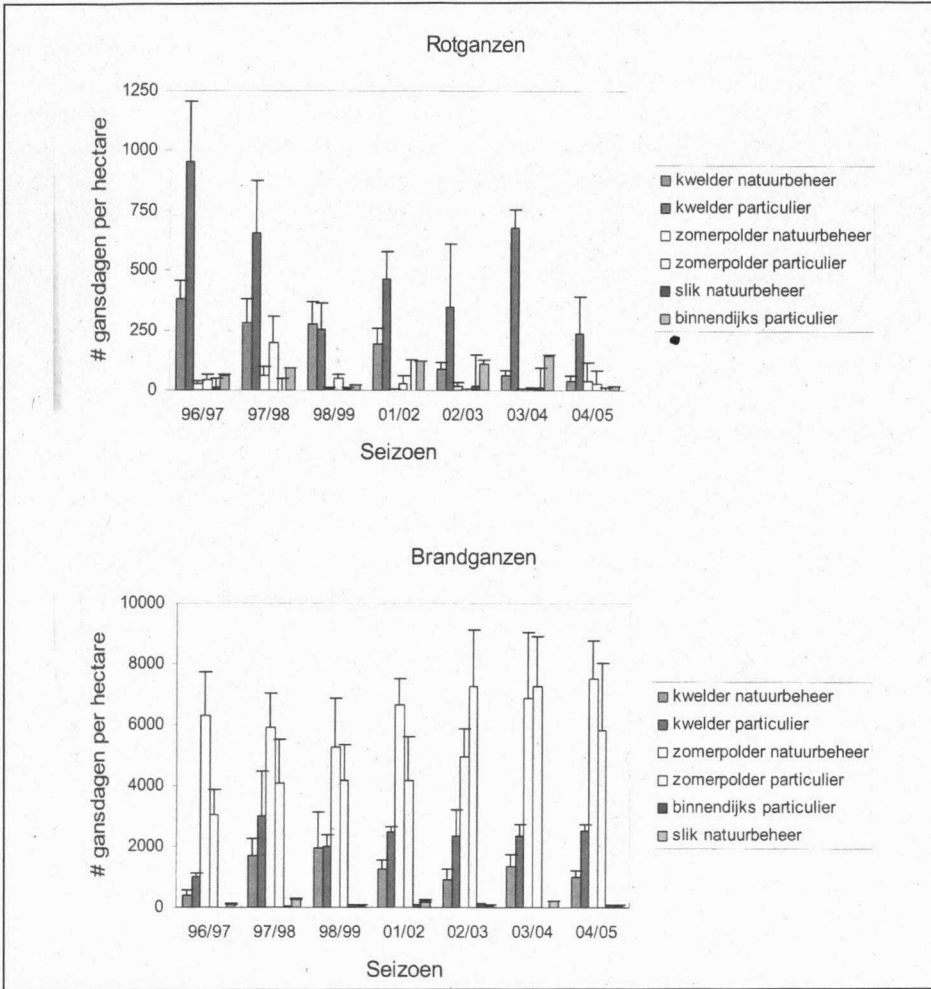
De verkweldering

Omdat de gevolgen van ontpoldering niet met zekerheid zijn te voorspellen, heeft It Fryske Gea in 2001 voor 135 ha een proefverkweldering uitgevoerd in het Noarderleech. De gevolgen daarvan zijn nauwlettend gevolgd tot eind 2005, om hier lering uit te trekken voor eventuele toekomstige ontpolderingen. Dit onderzoek is uitgevoerd door een samenwerkingsverband van IMA-RES-Texel, Koeman en Bijkerk, Altenburg en Wymenga en de Wadvogelwerkgroep van de Fryske Feriening foar Fjildbiology.

It Fryske Gea beoogt een rijke, gevarieerde kweldervegetatie te laten ontstaan in Noard-Fryslân Bûtendyks met goede foerageermogelijkheden voor ganzen. Het streefbeeld is een halfnatuurlijke beweide kwelder, waarin deze doelen het beste gerealiseerd kunnen worden. In 2001 is de zomerkade op drie plaatsen doorgestoken. Daaraan voorafgaand was een kunstmatig kronkelend, natuurlijk ogend krekenselsel gegraven om de aanvoer van zeewater met slib te stimuleren. Het gebied zal gemiddeld veertien maal per jaar bij stormvloed onderlopen.

Het onderzoek

In het onderzoek zijn de verzilting van grondwater en bodem gevolgd in grondwaterbuizen, evenals de opslibbing in beweide en onbeweide situaties. In het biotische milieu is de vegetatieontwikkeling onderzocht en zijn de aantallen overwinterende en pleisterende ganzen gevolgd, evenals de



Gemiddelde Rot- en Brandganzendichtheid (in gansdagen per hectare) op de verschillende delen van Noard-Fryslân Bûtendyks. De foutenbalk verwijst naar de standaardfout van het gemiddelde over de verschillende eenheden. De dijken, in beheer en eigendom van Wetterskip Fryslân, zijn hierin niet opgenomen.

aantallen broedvogels, in samenhang met trends in de wijdere omgeving.

abiotisch Veranderingen in de maaiveldhoogte zijn gemeten met de zogenaamde Sedimentatie-ErosieBalk (SEB). Daarvoor zijn twee palen stevig in de grond geplaatst, tot in de zandige ondergrond, met een onderlinge afstand van twee meter en met de koppen op exact dezelfde hoogte, namelijk 35 cm boven het maaiveld. Tijdens de metingen wordt een aluminium balk over de twee koppen gelegd. Met een staafje wordt door gaatjes in de balk de exacte hoogte vanaf de bovenkant van de balk tot de bodem gemeten. Op die manier kan heel nauwkeurig worden bepaald hoeveel opslibbing er heeft plaatsgevonden.

vegetatie Om de vegetatieontwikkeling te volgen zijn vijf jaar lang vegetatieopnamen

gemaakt, met daaraan gekoppelde opslibbingsmetingen om veranderingen in maaiveldhoogte te volgen. Daarnaast zijn er drie transecten uitgezet om een meer gebiedsdekkend beeld te krijgen van de vegetatieontwikkeling en werd ook de verspreiding van veertig verschillende plantensoorten in kaart gebracht. Om de effecten van beweiding te meten zijn 'exclosures' aangebracht.

vogels Voor en tijdens de proefperiode zijn tweewekelijkse gansentellingen (van Rotgans en Brandgans) uitgevoerd door de Wadvogelwerkgroep. Om de effecten van ganzen nauwkeuriger vast te stellen, is gebruik gemaakt van zogenaamde keutelentellingen. Omdat ganzen met zeer korte en regelmatige tussenpozen keutels laten vallen, is de dichtheid aan keutels binnen een vaste cir-

kel een maat voor de begrazingsdruk. In totaal zijn 105 'keutelplots' gebruikt. Omdat de soortensamenstelling van de grasmat van belang is voor de voedselkeuze, zijn binnen de keutelplots aanvullende vegetatieopnamen gemaakt. Verder zijn de territoria van broedvogels in en om de verkwelde jaarlijks in kaart gebracht.

De resultaten

abiotisch Tegen de verwachting in bleek de verzilting in grondwater, bodem en bodemvocht geleidelijk te verlopen. Na vier jaar waren nog steeds niet de zoutgehalten bereikt van de aangrenzende kwelders. Massaal afsterven van niet-zouttolerante vegetatie als gevolg van een 'zoutshok' bleef achterwege. In de aangrenzende zomerpolder werd geen verzilting vastgesteld.

De opslibbing varieerde van 0,3-36,7 mm per jaar en was het hoogst in de lagere delen van het proefgebied. In onbeweide situaties was de opslibbing hoger dan in beweide gebied, omdat niet-afgegraste, hogere vegetatie meer slib invangt. De opslibbing is ruim voldoende om bodemdaling en zeespiegelrijzing te compenseren. De trendmatige verhoging van de gemiddeld hoogwaterlijn is ongeveer 2,6 mm per jaar.

vegetatie Individuele plantensoorten lieten na de uitpoldering snelle veranderingen zien, maar de vegetatie als geheel veranderde geleidelijk in de richting van een karakteristieke kweldervegetatie met veel zouttolerante



Schematische voorstelling proefverkweldering en proefopzet (foto: provincie Fryslân)

soorten. Er was een duidelijke toename van doelsoorten voor het ontpolderingsproject. De verwachting was dat de vegetatie na uitpoldering door een zoutchok zou afsterven en dat er kale plekken zouden ontstaan. Dat was niet het geval. Zelfs nu, vijf jaar na de ontpoldering, is er nog steeds sprake van een geleidelijke verschuiving van de 'zoete' graslandvegetatie naar de kwelderbegroeiing.

Beweiding blijkt van groot belang te zijn voor het bereiken van het streefbeeld. In onbeweide delen ('enclosures') ontwikkelt het plantendek zich in de richting van een soortenarme kweekvegetatie. De soortenrijkdom in beweide situaties is veel hoger dan in onbeweide. Het natuurlijke eindstadium van een onbeweide kwelder, een monotone begroeiing van Zeekweek, wordt dan uitgesteld. Beweiding blijkt een belangrijk beheerinstrument te zijn voor deze kwelders.

vogels Rotganzen en Brandganzen zijn talrijk in Noard-Fryslân Bûtendyks, met

gemiddelde seizoensmaxima van 18.000 respectievelijk 93.000 over de periode 2000-2005. De overwinterende ganzen maken gebruik van de kwelders, de zomerpolders en het aangrenzende binnendijkse gebied. De beschikbaarheid van voedselplanten voor Rotganzen en Brandganzen blijft vooralsnog achter bij de verwachtingen en is lager dan in aangrenzende zomerpolders en kwelders. Toch heeft de verandering in de proefverkweldering er niet toe geleid dat grote aantallen ganzen zich naar binnendijkse agrarische gebieden hebben verplaatst.

De voedselsituatie in de proefverkweldering zal zich bij verdere ontwikkeling van de kweldervegetatie waarschijnlijk herstellen. In de soorten en aantallen broedvogels binnen het proefgebied zijn geen veranderingen vastgesteld.

Samenvatting

Samenvattend kan gesteld worden dat de proefverkweldering nu al een succes genoemd kan worden en dat de vooruitzichten voor voortzetting van

verkweldering in het Noarderleech en de rest van Noard-Fryslân Bûtendyks gunstig zijn. Een populaire samenvatting van het onderzoek is te vinden op de website van It Fryske Gea www.it-fryskegea.nl, of in gedrukte vorm aan te vragen (ook beschikbaar in het Engels).

Literatuur

DUIN W.E. VAN, P. ESSELINK, D. BOS, R. KLAVER, G. VERWEY & P.-W. VAN LEEUWEN 2007. Proefverkweldering Noard-Fryslân Bûtendyks. Evaluatie kwelderherstel 2000-2005. Rapport C020/07, Wageningen IMARES, Den Burg, Texel. Koeman en Bijkerk rapport 2006-045 – Koeman en Bijkerk, Haren. A&W-rapport 840 – Altenburg en Wymenga, Veenwouden.

Henk de Vries

Hoofd Afdeling Natuurkwaliteit

It Fryske Gea

Postbus 3, 9244 ZN Beetsterzwaag

tel.: 0512-381448 / 0512-305851

e-mail: h.j.de.vries@fryskegea.n



Beweide kwelder