



het opperwater hoog opgestuwd in het Haringvliet. De buitengronden zijn deels geïnundeerd: overal staan plassen op het nieuwe grasgors van de Slikken — de zilveren wedden. Alle passanten op de Westdijk, tussen Goudswaard en Oudendijk houden in. Het tafereel is dan ook onweerstaanbaar: de naar het zuiden en westen onbegrensde gezichtseinder over het Haringvliet, het klare atlantische licht dat samengaat met noordwestenwinden, de donkere wolkenflarden tegen heldere luchten, door de al in het westen staande zon, warm oplichtend. En overal vogels. Enorme koppels Kieviten en Goudplevieren gaan voortdurend op de wieden, verwijderen zich, en vallen weer in. Met razendsnelle wendingen arriveren troepjes Wintertalingen en Watersnippen en, overal verspreid, fourageren gezelschappen Grauwe Ganzen, Kolganzen en Brandganzen. Van ver over het gors klinkt het "wieuw-wieuw" van fouragerende Smienten, waarvan het aantal zeker een 2000 vogels bereikt. En vanzelfsprekend jagen Blauwe- en Bruine Kiekendief boven het resterende, tegen het Spui liggende ruigtegebied.

Er staan zes, zeven auto's met vogelaars, of mensen die alleen maar genieten van het indrukwekkende ruime landschap met zijn vogels. Al kijkend over de Korendijkse Slikken anno 1984 komen de gedachten weer op verleden, heden en toekomst. Wat werd hier, vanuit een schijnbaar perspectiefloze situatie van een aantal jaren terug, nu toch weer bereikt. Door Natuurmonumenten

er wellicht nog aan toe te voegen. Wie weet welke nieuwe mogelijkheden zich presenteren door het ontstaan van de "lagune" tussen de oorspronkelijke oever en de nieuwe verdedigingswal. Wat voor kansen zijn er nog meer? De aanleg van een reiger/aalscholverbos en het aanbrengen van een aparte bemaling van een deel van het terrein met als doel o.a. Watersnip en Kempshaan als broedvogel (terug) te krijgen?

Vijftien jaar geleden, aan de vooravond van de Haringvlietsluiting, luidde de voorspelling dat bij omvorming van de rietgorzen tot grasland, er een voor ganzen, eenden en steltlopers zeer aantrekkelijk terrein zou kunnen ontstaan. Die voorspelling is uitgekomen.

Literatuur

Kuijpers, J. W. M. 1974. De Beninger en Korendijkse Slikken. Onderzoek uitgevoerd in opdracht van de Deltadienst van Rijkswaterstaat Afdeling Milieuonderzoek.
Ouweneel, G. L. en H. G. van der Weyden, 1970. De Spuimond, een nationaal natuurgebied. De Levende Natuur 73: 199-211.

G. L. Ouweneel
Lijster 17
3299 BT Maasdam

De Beninger Slikken

J. W. M. Kuijpers

Na de afsluiting van het Haringvliet in 1970 traden grote veranderingen op in de flora en fauna van de Beninger Slikken. Met het getij verdween het unieke karakter van dit gebied. Ook onder de nieuwe omstandigheden kan het gebied zich echter ontwikkelen tot een natuurgebied van grote allure, mits een gericht beheer wordt gevoerd.

Ontwikkelingen tot 1983

De ten westen van de monding van het Spui in het Haringvliet gelegen Beninger Slikken beslaan een oppervlakte van bijna 250 ha. Na de afsluiting van het Haringvliet in 1970 duurde het tot 1983 voordat sprake was van een beheer, gericht op een optimale ontwikkeling van de natuurwaarden.

Evenals op de andere buitendijkse gebieden langs het Haringvliet verruigde de vegetatie in snel tempo en gingen karakteristieke vogelsoorten zoals Baardmees (*Panurus biarmicus*), Snor (*Locustella luscinioides*) en Waterral (*Rallus aquaticus*) achteruit of verdwenen volledig. Samen met de biezenvegetaties verdwenen ook de duizenden overwinterende Grauwe Ganzen (*Anser anser*). Ideeën om deze langzame aftakeling te keren en in te spelen op de nieuwe mogelijkheden die de gewijzigde milieuomstandigheden boden, waren wel aanwezig, maar konden bij de bestaande eigendomssituatie niet uitgevoerd worden.

Bij gebrek aan bescherming van de bestaande en potentiële natuurwaarden, konden in de eerste tien jaar na de afsluiting een groot aantal negatieve ontwikkelingen plaatsvinden. In een vergeefse poging de verruiging van de vandoord als rietland geëxploiteerde delen van het gebied tegen te gaan, werden in juni 1973 grote delen van het gebied vanuit een vliegtuig bespoten met MCPA. Diezelfde zomer werden 40 ha gras- en rietgors, die in particulier eigendom zijn, ingepolderd en ontgonnen tot

Maandmaxima ganzen Korendijkse Slikken seizoen 1982/83
Monthly maxima in geese numbers Korendijkse Slikken winter 1982/83

soort	okt.	nov.	dec.	jan.	feb.	mrt.
Grauwe Gans	600	500	950	1100	250	650
Rietgans	—	—	400	400	900	35
Kolganzen	—	—	1360	67	2000	1300
Brandganzen	—	3000	8400	5500	6000	6000

Bron: G. W. Huijzers

die met visie en dankzij de aanpak van zijn plaatselijke functionaris een gebied wist te herscheppen dat onderdak biedt aan vogelsoorten waaraan het Haringvliet van vóór 1970 deels zijn faam dankte. Een gebied dat de eigenaar/beheerder nu met terechte trots kan tonen als voorbeeld aan ieder die professioneel of belangstellend te maken heeft met terreinbeheer of terrein (her)inrichting in natuurbeschermingsverband. En wat is

Tabel 2.

bouwland. Ook werden door omwonende boeren op eigen initiatief en zonder toestemming van de Dienst der Domeinen, de eigenaar van het overgrote deel van de Beninger Slikken, twee gedeelten met ruigte van elk ca. 6 ha omgevormd tot grasland: het meest westelijk gedeelte bij de Hoornse Hoofden en een centraal gedeelte dicht tegen de dijk.

De verstoring door de watersport was vanwege de moeilijke bereikbaarheid van de Beninger Slikken vanaf het water en het ontbreken van grote, bevaarbare krekken aanzienlijk minder groot dan op de Korendijkse Slikken. Wel vestigde zich bij de Hoornse Hoofden een windsurfvereniging, die echter na overleg bereid bleek te verhuizen naar de omgeving van Hellevoetsluis. Hun plaats werd echter al snel ingenomen door (ongeorganiseerde) surfers uit de omgeving. Tot slot was de jacht op de Beninger Slikken, uitgeoefend door een viertal combinaties die ten dele gebruik maakten van jachthutten en lokkers, veel intensiever dan aan de overzijde van het Spui.

Beheersplan

Eind 1981 werden de Beninger Slikken door de Dienst der Domeinen overgedragen aan het Staatsbosbeheer. Deze dienst startte met het opstellen van een beheersplan, waarvan de uitvoering om praktische redenen werd opgedragen aan Natuurmonumenten.

Evenals op de Korendijkse Slikken werd in het beheersplan gekozen voor een (gedeeltelijke) omzetting van de verruigte rietlanden in grasland. In de eindsituatie zal nog ca. 90 ha biezén, riet, ruigte en struweel overblijven. Aan de aanleg van een oeververdediging, die mede de bescherming van de voor vogels waardevolle ondiepten en resterende biezénvegetaties tot doel heeft, wordt in het beheersplan een hoge prioriteit toegekend. Tevens wordt voorgesteld weer biezén aan te planten, in eerste instantie op experimentele schaal. In een aantal krekén zou de waterstand verhoogd moeten worden door middel van stuwtjes.

In 1983 werd een begin gemaakt met de beweiding op een oppervlakte van ruim 70 ha. Mede dankzij een gunstig aanbod van rundvee kon in 1984 vrijwel de gehele geplande oppervlakte van ruim 100 ha in beweiding worden genomen. Zowel ter bestrijding van de distelgroei, als om een voor ganzen ge-

schikte grasmat te verkrijgen, was het ook hier nodig in de loop van de zomer één keer te maaien.

In de winter 83-84 zijn door Natuurmonumenten enkele ha rietland in eigen beheer gemaaid. De oppervlakte permanent exploiteerbaar riet is moeilijk aan te geven. De indruk bestaat dat in 1983 als gevolg van het zeer natte voorjaar de rietgroei beter was dan in andere jaren. Ten aanzien van de ruigten en de struwelen die zich op een aantal plaatsen hebben ontwikkeld, wordt vooralsnog een beheer van 'niets doen' gevolgd.

Ontwikkeling van de vegetatie

Door de afsluiting van het Haringvliet werd het bestaande, dynamische evenwicht tussen de vegetatie en de abiotische milieu-omstandigheden verstoord. Tal van nieuwe soorten konden zich vestigen en vooral in de biezénvegetaties met hun open structuur, was het geen uitzondering dat binnen twee jaar het aantal soorten steeg van 3 à 4 tot 30 à 40. Na een aantal jaren liep de soortenrijkdom van deze vegetaties trouwens weer terug. Dit is een bekend verschijnsel, dat bijvoorbeeld ook op verlaten akkers valt waar te nemen.

Door de algemene verdroging konden veel soorten die voor 1970 alleen op de hogere delen, zoals de oeverwallen langs de krekén, een geschikt milieu vonden, zich over het rietland verspreiden. In verband met de gesloten structuur van de rietvegetaties verliep deze invasie van nieuwe soorten hier veel trager dan in de biezénvegetaties. Ook bomen en struiken konden zich vestigen als gevolg van de verzoeting van het Haringvliet. Op de hogere delen was dit vooral Vlier (*Sambucus nigra*) en op de lagere delen diverse Wilgesoorten (*Salix spec.*) en een enkele Els (*Alnus glutinosa*). Hoewel op de lange duur, bij een beheer van niets doen, een volledige ontwikkeling tot bos en struweel verwacht mag worden, is bijna 15 jaar na de afsluiting van het Haringvliet slechts op een tweetal plaatsen sprake van min of meer aaneengesloten struweel. De verklaring hiervoor is waarschijnlijk dat in de hoogopschietende ruigtevegetaties de kiemingsmogelijkheden voor nieuwe soorten, uiterst beperkt zijn, zeker voor soorten die het eerste jaar vanuit zaad maar traag groeien.

De vegetaties van Ruwe Bies (*Scirpus lacustris*) en Zeebies (*Scirpus maritimus*), die voorheen grote oppervlakten in beslag namen, zijn nu teruggedron-

gen tot enkele minieme restantjes. In deze laag-gelegen vegetaties wordt één van de zeldzaamste soorten van het gebied aangetroffen: het onopvallende Slijkgroen (*Limosella aquatica*), een soort die zich na 1970 op verschillende plaatsen langs het Hollandsch Diep en Haringvliet gevestigd heeft. Het soortenarme (cultuur)rietland, dat vroeger veruit het grootste gedeelte van de Beninger Slikken besloeg, wordt nu nog aangetroffen op een oppervlakte van slechts enkele tientallen hectaren. Dit zijn de laagste delen van het vroegere areaal, die nog relatief vaak onder water komen. Op de hoogste delen van de vroegere biezénvegetaties, voor zover niet door oeverafslag verdwenen, heeft het Riet nieuwe groeiplaatsen bezet. De ruigtevegetaties, die de plaats van het vroegere cultuurrietland hebben ingenomen, worden gedomineerd door een beperkt aantal soorten: Riet, Haagwinde (*Calystegia sepium*), Harig Wilgeroosje (*Epilobium hirsutum*), Rietzwenkgras (*Phalaris arundinacea*), Akkerdistel (*Cirsium arvense*) en Grote Brandnetel (*Urtica dioica*). Eén van de meest karakteristieke soorten van de Spuimond, Heemst (*Althaea officinalis*), weet zich tot nu toe in dit type vegetaties goed te handhaven en heeft na de afsluiting zijn areaal zelfs kunnen uitbreiden. Hetzelfde geldt, zij het in mindere mate voor een andere typische brakwatersoort, de Moerasmelkdistel (*Sonchus palustris*). Zoals eerder al werd opgemerkt, heeft zich op enkele plaatsen struweel ontwikkeld. Op de Beninger Slikken worden in dit struweel een aantal soorten aangetroffen die men in dit milieu niet direct zou verwachten zoals Meidoorn (*Crataegus monogyna*), Wegedoorn (*Rhamnus catharticus*), Gelderse Roos (*Viburnum opulus*), Sleedoorn (*Prunus spinosa*) en hondstroos (*Rosa canina*).

Bij de omvorming van de ruigtevegetaties naar grasland door beweiding en maaien, ontwikkelt zich in ongeveer twee jaar een min of meer gesloten grasmat. Zeker de eerste jaren zijn Distels en Brandnetels nog in grote hoeveelheden aanwezig, maar zoals op de Korendijkse Slikken goed te zien is, neemt het aandeel van deze soorten na enkele jaren duidelijk af. Ondanks het feit dat het milieu nu volledig zoet is, vestigen zich in de graslandvegetaties toch een aantal als "brak" bekend staande soorten, zoals Zilte Rus (*Juncus gerardii*), Melkkruid (*Glaux maritima*), Aardbei-



klaver (*Trifolium fragiferum*) en Behaarde Boterbloem (*Ranunculus sardous*).

De weidevogels zijn door de verdroging van het terrein sterk in aantal teruggelopen. Door de vergroting van het

op het Haringvliet, nog regelmatig honderden Wintertalingen (*Anas crecca*), Pijlstaarten (*Anas acuta*), en Bonte

(*Branta leucopsis*), gebruik van het graslandareaal, veelal met tientallen en soms met honderden exemplaren.

De laatste winters zijn regelmatig enkele honderden Smienten (*Anas penelope*) aanwezig, waarbij opvalt dat deze soort een sterke voorkeur aan de dag legt voor die gedeelten van het grasland die direkt aan het water grenzen. Voor en na het broedseizoen kunnen vaak vele tientallen Kemphanen worden aange troffen. De meeste Watersnippen (*Gallinago gallinago*) zijn aanwezig in de maanden oktober en november; hun aantal kan op de plas-dras gedeelten van het grasland tot boven de honderd oplopen.

Oeverafslag

Voor de afsluiting van de Haringvliet was er de verwachting dat zich in het zoete water riet- en biezenvegetaties zouden ontwikkelen die zouden fungeren als een natuurlijke oeverbescherming. Enkele jaren na de afsluiting bleek deze verwachting niet te worden bewaarheid. Integendeel, zelfs op plaatsen waar vóór 1970 riet- en biezenvegetaties aanwezig waren, verdwenen deze in snel tempo. Als gevolg van het min of meer constante waterpeil is de golfaanval nu steeds op hetzelfde gedeelte van de oever gericht. Bovendien zijn de stroom-snelheden van het water sterk afgenomen, zodat ook het sedimentgehalte van het water sterk gedaald is. Het riviersediment bezinkt nu in de diepere geulen van de Nieuwe Merwede en het Hollandsch Diep en de aanvoer van sediment uit zee is niet langer mogelijk. Door deze veranderingen is het evenwicht dat vroeger bestond tussen sedimentatie op de ene plaats en erosie op de andere, sterk verstoord. Op de meest op wind en golven geëxponeerde plaatsen bedroeg de afslag meer dan tien meter per jaar.

Het duurde (te) lang voor de ernst van de situatie tot de verschillende betrokken instanties doordrong. Pas in 1979 werd op initiatief van de natuurbeschermingsconsulent van het Staatsbosbeheer een werkgroep "Oeverafslag Haringvliet" opgericht. In deze werkgroep waren ook Natuurmonumenten en de directe Benedenrivieren van de Rijkswaterstaat vertegenwoordigd. Het rapport van de werkgroep verscheen in 1981. De conclusies waren alarmerend: van de meeste buitendijkse gebieden zou zonder maatregelen weinig of niets overblij-

1969/1970	230.000 n=6
1970/1971	170.000 n=12
1971/1972	280.000 n=15
1972/1973	75.000 n=14
1973/1974	65.000 n=11
1974/1975	60.000 n=10
1975/1976	80.000 n=11
1976/1977	84.000 n=11
1977/1978	80.000 n=7
1978/1979	20.000 n=9
1979/1980	36.000 n=8
1980/1981	26.000 n=6
1981/1982	24.000 n=9
1982/1983	47.000 n=11
1983/1984	47.000 n=11

Tabel 1. Aantal ganzendagen per seizoen op de Beninger Slikken, n: aantal tellingen in de periodes van 1 oktober tot 15 maart.

ven. Voor de aanleg van oeververdedigingen zou een bedrag van ruim 15 miljoen gulden nodig zijn, waarvan ruim de helft voor de Beninger en Korendijkse Slikken. In een tijd van bezuinigingen en inkrimpende budgetten bleek het niet eenvoudig een dergelijk bedrag te vinden. Uiteindelijk kwamen de ministeries van Verkeer en Waterstaat en Landbouw en Visserij overeen ieder de helft van het benodigde bedrag ter beschikking te stellen. Het deel van Landbouw en Visserij, afkomstig uit de gelden voor aanvullende werkgelegenheidsprojecten, zou worden besteed in 1984 en 1985, het deel van Rijkswaterstaat vanaf 1986.

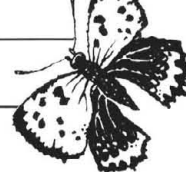
Op de Beninger Slikken was het gewenst ook de uitgestrekte ondiepten voor de oever in stand te houden. Daarom is hier de verdediging op een vrij grote afstand van de oever geprojecteerd, in het centrale gedeelte zelfs 200-300 meter. Omdat op een dergelijke wateroppervlakte ondanks de geringe diepte nog behoorlijke golven kunnen ontstaan, was het hier nodig halverwege nog een tweede, kleinere verdediging aan te leggen. De aanleg van de oeververdediging van de Beninger Slikken zal in het vroege voorjaar van 1985 starten en voor het einde van het jaar gereed zijn.

Toekomst

Op de Korendijkse Slikken, waar vijf jaar eerder dan op de Beninger Slikken met de uitvoering van een gericht beheersprogramma werd begonnen, is wel gebleken dat bij een goed beheer de na-

tuurwaarde van dit soort gebieden groot is. Een van de keuzen die bij het beheer gemaakt moet worden is de verhouding tussen grasland enerzijds en ruigte en struweel anderszijds. Het open grasland is vooral van waarde voor weidevogels en ganzen. De ruigten en struwelen herbergen een aantal interessante soorten broedvogels. Zo is het aantal broedparen van Bruine Kiekendief, Snor, Blauwborst, Bosrietzanger en Grote Karekiet in de ruigten langs het Haringvliet waarschijnlijk groter dan het totaal van deze soorten op de Britse eilanden. Ook in botanisch opzicht zijn de ruigten en struwelen interessant, mede door het in ons land betrekkelijk zeldzame verschijnsel van spontane (bos)ontwikkeling. Bij de keuze van het beheer speelt ook de relatie tussen de verschillende grote buitendijkse gebieden langs het Haringvliet en die in de overige Deltabekken een rol. Op de Beninger Slikken is vooralsnog gekozen voor een groter percentage rietland en ruigte dan op de Korendijkse Slikken. Processen als spontane ontwikkeling van struweel en bos krijgen hierdoor meer kansen en zullen zeker nog verrassende resultaten opleveren. De mate van verstoring vanaf de landzijde is op de Beninger Slikken als gevolg van de vorm en de ligging aanzienlijk groter dan op de Korendijkse Slikken. Ruigte en struweel zijn wat dit betreft minder gevoelig dan open grasland en ook een aantal van de karakteristieke diert- en plantesoorten van de Spuimond is vooral gebonden aan dit terreintype.

Op dit moment ziet de toekomst van de Beninger Slikken er positiever uit dan op enig ander moment na de afsluiting van het Haringvliet het geval is geweest: het gebied is in eigendom bij een natuurbeschermingsinstantie, de eerste (positieve) effecten van het gevoerde beheer worden zichtbaar en met de aanleg van de oeververdediging zal een begin worden gemaakt. Dit neemt echter niet weg dat er enige bitterheid blijft bestaan om wat er in de afgelopen jaren allemaal misging en de onomkeerbare effecten die dit had op de natuurwaarden. En dat in een natuurgebied waarvan de waarden algemeen werden erkend en dat groten-deels in eigendom was van het Rijk.



Summary

The Spui-area, a national nature reserve as part of the Delta-works

As a result of the closure of the Haringvliet-dam in 1970, the Haringvliet changed from an estuary into a semi-stagnant fresh-water lake. In the seventies a number of negative developments took place and a part of the area was reclaimed for agricultural purposes. The large beds of Bulrushes (*Scirpus lacustris*) disappeared because of shore-erosion and the reedbeds were invaded by many new plantspecies. Typical breeding birds of the reedbeds, such as Bearded Tit, Savi's Warbler and Reed Warbler diminished in number or disappeared. Marsh Warbler and Blue-throat established themselves and are common now. The numbers of waders, ducks and Greylag Geese gradually diminished after 1970.

In 1979 an active nature-management was started. More than half of the area is now grazed by cattle. As a result the numbers of meadow-birds and geese are increasing. In spring 1985 the construction of a shore-protection started.

Drs. J. W. M. Kuijpers
Mosroos 2
2651 XD Berkel en Rodenrijs

Oeververdediging van de Korendijkse en Beninger Slikken

In maart van dit jaar zijn de oeververdedigingswerken van de Korendijkse Slikken opgeleverd. In de korte tijd van hun bestaan hebben ze hun nut al bewezen. Een jaar geleden was de rand van de oever nog loodrecht afgeslagen. In één stormachtige nacht kon soms zo'n vier meter land verdwijnen. Ontwortelde bomen aan de waterkant herinneren nog aan die tijd. Nu zijn de kanten door het grazende rundvee al wat ingetrapt en de eerste plantjes vestigen er zich.

Langs een groot deel van de slikken is een dam gelegd in het ondiepe water voor de kust. De afstand tussen dam en land varieert van 10 tot 80 meter. Zo is een rustig binnenmeer ontstaan, een lagune, waar nu al enorme hoeveelheden vogels gebruik van maken. Opvallend van uit de verte zijn de witte zwanen, zwarte aalscholvers, een lepelaar tegen het groen aan de waterkant. Lepelaars waren voorheen alleen op het land te vinden.

Door de oeververdediging een eindje uit de kant te leggen, krijgt de gradiënt water-land de kans zich te ontwikkelen tot een geleidelijke overgang met waardevolle oeverlevensgemeenschappen. Weidevogels en waadvogels kunnen weer fourageren in een ondiepe waterzone, die door afslag en stroming vrijwel geheel verdwenen was. Om botulisme in de oeverzone te voorkomen zijn in de dam een aantal openingen gelaten. Het schijngetij met een waterstandsverschil van ongeveer 30 cm kan zo de watermassa achter de verdediging in enkele dagen verversen.

Bij de Beninger Slikken vordert de aanleg van de oeververdediging gestaag. Hoewel de aanpak er iets anders is, is daar nu te zien hoe met kranen en dumpers de dammetjes worden gelegd. Een kern van grof grind wordt bedekt met bazaltblokken. Bij hoog water verdwijnen de dammetjes onder water. De waterstand kan nog steeds aardig oplopen als er niet gespuid kan worden via de Haringvlietssluisen, terwijl de Rijn en de Maas toch steeds water aanvoeren.

De oeververdediging bij Korendijk is echter wel bestand gebleken tegen de golven. Ook het ijs van deze winter hebben de dammetjes daar overleefd.

Kortom, het water van het Haringvliet vormt niet langer een bedreiging voor de Beninger en Korendijkse Slikken. Het ziet er gunstig uit voor deze natuurmonumenten rond het Spui. De beheerders gaan met verdubbeld enthousiasme verder met hun werk. Het heeft nu immers weer zin.

Natuurmonumenten

