

Op weg naar een natuurlijker

Tegen het einde van de 20e eeuw begon langzaam maar zeker het besef door te dringen wat menselijke beïnvloeding voor ecologische gevolgen voor het voormalige Zuiderzeegebied heeft gehad. Het wegvallen van de natuurlijke dynamiek van rivier, getij en zout heeft geleid tot een betrekkelijk homogene 'plas' van zoet water. Het gebrek aan geleidelijke gradiënten, veroorzaakt door het verdwijnen van natuurlijke dynamische processen en de afname van ruimte, doet echter vermoeden dat de werkelijke natuurlijke potenties van het gebied nog onderbenut blijven (vgl. o.a. van Eerden, 1997). In 1996 werd een 'ecologische koers' geformuleerd voor een meer samenhangende en natuurlijke ontwikkeling van het IJsselmeergebied (Iedema et al., 1996) (tabel 1).

EEN ECOLOGISCHE KOERS

De meeste natuurlijke processen van wisselwerking tussen nat en droog, zout en zoet en rivier en estuarium zijn verdwenen. Bovendien is de aanleg van de Zuiderzeepolders ten koste gegaan van grote arealen aan ondiepe en rijke oeverwateren. In de snel verzoete systemen waren wel nieuwe vormen van waardevolle natuur tot ontwikkeling gekomen. Een hoge productiviteit aan bodemfauna en kleine vis in IJsselmeer en Markermeer en omvangrijke velden van waterplanten in de randmeren zorgden voor een grote voedselrijkdom. Hierdoor groeide het nieuwe IJsselmeergebied, ondanks zijn onnatuurlijk landschap met versterde processen en patronen, uit tot een watervogelgebied van internationale allure (o.a. van Eerden & bij de Vaate, 1984; van Eerden & Zijlstra, 1986; Iedema et al., 1996).

NATUURONTWIKKELING ALS INVULLING VAN DE KOERS?

Natuurontwikkeling, gericht op compensatie voor het verloren gaan van processen en patronen, werd vanaf eind jaren tachtig als mogelijke oplossingsrichting voorgesteld. In 1989 is op verschillende locaties een start

gemaakt met de uitvoering van projecten (Ministerie van V&W, LNV, 1992). Het doel van deze projecten was meestal het geleidelijker maken van de overgang tussen water en land, het versterken van de ecologische relaties tussen water en land en/of het aanbrengen van een scheiding tussen waterrecreatie en rustgebieden voor watervogels. Geleidelijke water-land overgangen vormen goede condities voor het ontstaan van een vegetatie van Riet en biezten met daarin andere planten en dieren. Alle tot nu toe aangelegde natuurontwikkelingsprojecten liggen vlak voor de kust. Negen van de tien gerealiseerde projecten zijn opgespoten; uitzondering is het project Horst in het Wolderwijd dat niet uit zand of slib bestaat maar uit vier stortstenen dammen. In figuur 1 is een overzicht gegeven van de ligging van de natuurontwikkelingsprojecten in het IJsselmeergebied.

De realisatie van vrijwel alle natuurontwikkelingsprojecten in het IJsselmeergebied heeft geleid tot meetbare versterking van de relaties tussen water en land voor wat betreft watervogels (Lauwaars & Platteeuw, 1999; Platteeuw et al., 2001). Aan verschillende aspecten van de 'ecologische koers' is tegemoet gekomen (tabel 1). Broedgelegenheid voor pionierbroedvogels is in een aantal gevallen gerealiseerd, terwijl ook hier en daar soortenrijke waterplanten en pioniersvegetaties zijn ontstaan. Overigens zijn niet alle aangebrachte verondiepingen succesvol geweest. Sommige eilandjes, met name onverdedigde als Abbert I en de plaat voor de Workumerbuitenwaard, zijn na een aantal jaren weer volledig in de golven verdwenen.

Aan twee andere aspecten uit de 'ecologische koers', 'de stimulering van groot-schalige moerassen' en 'de stimulering van ecologische verbindingen' is een bijdrage geleverd met de realisatie van de projecten in de Veluwerandmeren en in het Vossemeer.

Een duidelijk herkenbare zonering tussen recreatie en (vogel)rustgebieden is gerealiseerd bij de projecten It Soal, Vossemeer, Abbert, Polsmaten en Horst. Daarmee is een invulling gegeven aan 'het oplossen van confrontaties met andere functies', een ander aspect uit de 'ecologische koers'.

KNELPUNTEN

Bij het realiseren van de verschillende aspecten van de 'ecologische koers' waren er ook knelpunten (tabel 1). Verreweg de belangrijkste hiervan vloeiden voort uit een gebrek aan (ruimte voor) natuurlijke dynamiek in waterbeweging. Er is geen overgangszone tussen zee en meer en daarmee geen getij; het waterpeil in de meren wordt kunstmatig vrijwel constant gehouden. Dit leidt op diverse niveaus tot problemen. Vistrek tussen zee en meer wordt gehinderd en brakke levensgemeenschappen zijn verdwenen.

Daarnaast ondervinden de oevers nu een vrijwel constante golfaanval over een hoogteverschil van hooguit 10 à 15 cm. Dit veroorzaakt een voortdurende oevererosie, waarbij het geërodeerde materiaal wordt weggevoerd om in de diepere delen tot sedimentatie te komen. In plaats van een ecologisch rijke en geleidelijke oeverzone ontstaan op deze wijze vooral steilrandjes en wordt de water-land-overgang steeds abrupter. Vanwege deze constante oevererosie blijkt het moeilijk te zijn om de in het kader van natuurontwikkeling aangebrachte voorlanden, eilandjes en verondiepingen zonder specifieke verdedigingen in stand te houden (Lauwaars & Platteeuw, 1999).

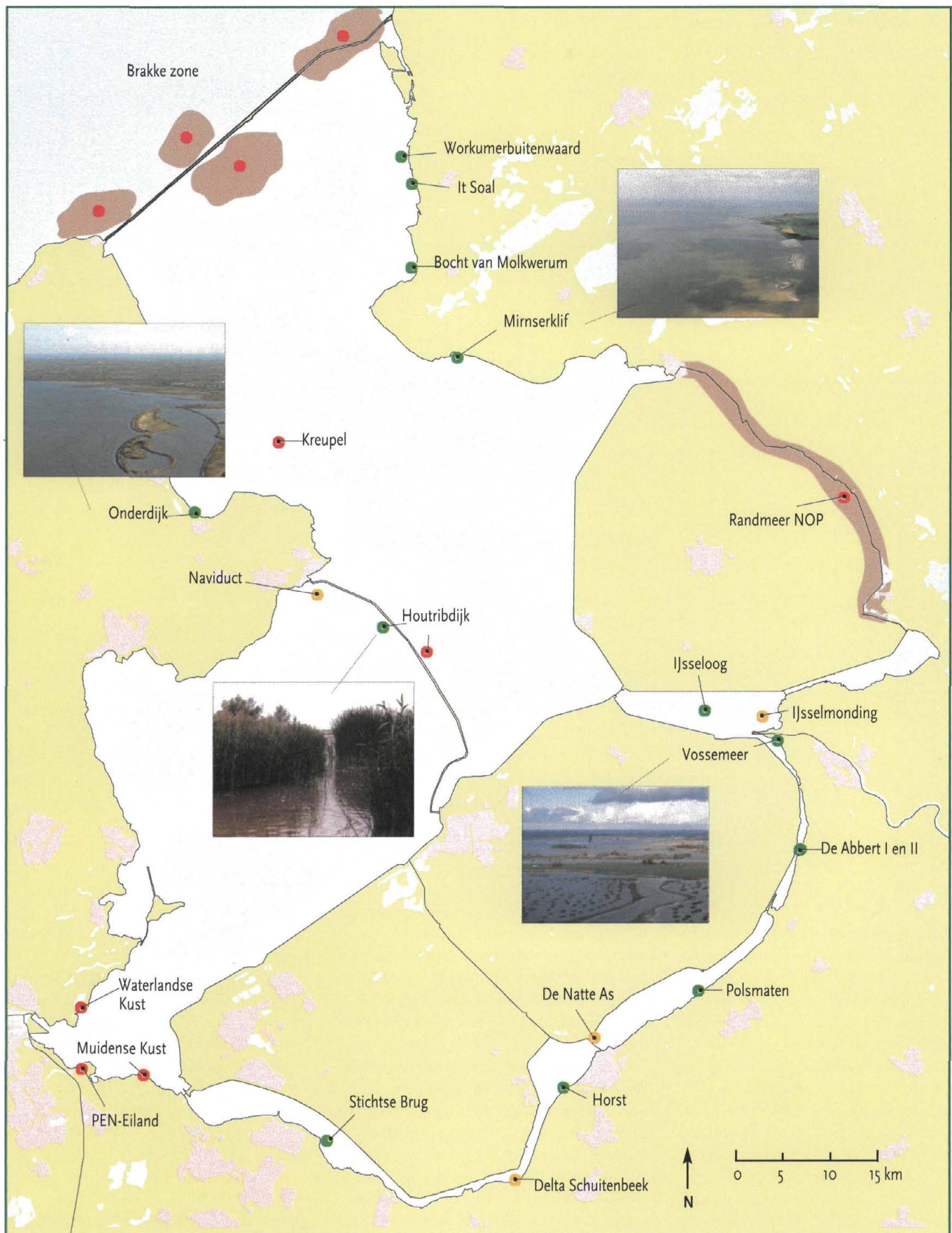
De zeer geringe waterpeilfluctuaties liggen ook aan de basis van de trage of zelfs vaak achterwege blijvende ontwikkeling van uitgebreide en tot in het water groeiende vegetaties van Riet of biezten (o.a. Graveland & Coops, 1997). Voor goede ontwikkelingskansen hebben Riet en andere oeverplanten gedurende een aantal groeiseizoenen achtereen tijdelijk droogvallende condities nodig (vgl. Jans & Drost, 1995; Remmelzwaal & Verheule, 1999; Tosserams et al., 1999). Bovendien is het hiervoor nodig dat waterpeilen 's zomers lager staan dan in het vroege voorjaar.

Fig. 1. Natuurontwikkelingsprojecten in het IJsselmeergebied.

- uitgevoerd
- in uitvoering
- planvorming gestart
- mogelijke situering (Brakke zone, Randmeer NOP)

Nat Hart?

Sophie Lauwaars, Maarten Platteeuw & Hesper Schutte



Aspecten ecologische koers		Succes tot nu toe	Waar bereikt	Knelpunten Waar/hoe te bereiken?	
schaalvergroting moerasgebieden	heel beperkt vrijwel niet	Friese kust Onderdijk	<ul style="list-style-type: none"> • projecten te klein • te weinig aansluiting op elkaar • te weinig aansluiting op bestaande wetlands binnendijks 	<ul style="list-style-type: none"> • IJsselmonding (+Ketelpolder) • toekomstig randmeer Noordoostpolder • Friese kust • Onderdijk, De Ven en relaties binnendijks • kansen Noord-Holland/Houtribdijk 	
realiseren ecologische verbindingen	redelijk	Veluwerandmeren	<ul style="list-style-type: none"> • IJmeer + westelijke randmeren • Nijkerk • Harderwijk • Elburg 	<ul style="list-style-type: none"> • projecten IJmeer, Gooi- en Eemmeer • Delta Schuitembeek • "Natte As-klein" • rietveld Elburg • beekmondingen Veluwerandmeren • sanering dagrecreatie Harderwijk-Elburg • div. kleinere projecten Veluwerandmeren 	
• als onderdeel "Natte As-groot"				<ul style="list-style-type: none"> • Waddenzee-IJsselmeer-IJssel 	<ul style="list-style-type: none"> • Waddenzee- Amstelmeer-randmeer • Wieringen-IJsselmeer-IJsseldelta
• als verbinding zee-meer-rivier	geen	nog niet in uitvoering			
natuurlijker peilverloop	geen	nog niet in uitvoering	<ul style="list-style-type: none"> • oevererosie • beperkte kansen oevervegetatie tot in water 	<ul style="list-style-type: none"> • introductie seizoensgebonden peil • bij aanleg rekening houden met op- en afwaaiing • bij aanleg kansen bieden voor stagnerend regenwater 	
natuurlijker overgang zee-meer	geen	nog niet in uitvoering	<ul style="list-style-type: none"> • harde scheiding zout-zoet en getij-stagnant 	<ul style="list-style-type: none"> • brakke zone Afsluitdijk 	
natuurlijker overgang meer-rivier	vrijwel geen	pilot IJsselmonding	<ul style="list-style-type: none"> • weinig hydro- en morfo-dynamiek buiten hoofdstroom 	<ul style="list-style-type: none"> • IJsselmonding + Ketelpolder 	
natuurlijker water-land overgangen	goed	alle uitgevoerde projecten (behalve Horst en Stichtse Brug)	<ul style="list-style-type: none"> • peilverloop tegennatuurlijk-stagnant 	<ul style="list-style-type: none"> • overal (zie doelstelling natuurlijker peilverloop) 	
versterking ecologische relaties tussen land en open water	redelijk	alle uitgevoerde projecten	<ul style="list-style-type: none"> • te weinig benutting voedselbronnen open water IJsselmeer 	<ul style="list-style-type: none"> • project natuureiland Kreupel 	
stimuleren productiviteit Markermeer	geen	nog niet in uitvoering	<ul style="list-style-type: none"> • voortdurende troebeling met opwervend slib 	<ul style="list-style-type: none"> • wellicht (lokaal, tijdelijk) kansen via verdiepingen waar slib kan bezinken 	
streven naar voedselrijke maar niet geëutrofeerde watersystemen	op veel plaatsen goed; water helderder, minder nutriënten	Veluwerandmeren, IJsselmeer en Markermeer toename waterplantvelden	<ul style="list-style-type: none"> • verbetering nog mogelijk in zuidelijke randmeren (Eemmeer, Gooimeer) 	<ul style="list-style-type: none"> • Delta Schuitembeek • evt. helofytenfilter bij monding Eem • bestrijding eutrofiëring zuidelijke randmeren 	
Zonering recreatie-natuur	op veel plaatsen goed	It Soal, Vossemeer, Abbert II, Polsmaten, Horst	<ul style="list-style-type: none"> • lokale verstoring van rustgebieden 	<ul style="list-style-type: none"> • op geschikte plaatsen fysieke scheidingen aanbrengen (m.n. Friese kust, bv. Makkumer Noordwaard, Bocht van Molkwerum) 	

UITDAGINGEN VOOR DE TOEKOMST

Vanwege de gesignaleerde problemen, zoals waterkwaliteit, slibdynamiek en peilfluctuaties, is het de bedoeling natuurontwikkeling in het IJsselmeergebied gericht dan tot dusver in te gaan zetten. Dankzij het beschikbaar stellen van een deel van de aardgasbaten voor de periode 1999-2010 is het nu mogelijk een betere invulling aan de 'ecologische koers' (Iedema et al., 1996) te gaan geven. Voor de korte termijn zullen projecten mede gefinancierd worden, waarvan de voorbereiding al zo ver is dat ze binnenkort in uitvoering gaan of al zijn (fig. 1).

Schaalvergroting en ecologische verbinding

Schaalvergroting van moerassen in en rondom het IJsselmeergebied heeft voor de langere termijn een hoge prioriteit. Gebrek aan ruimte en middelen in combinatie met onvoldoende aansluiting op bestaande wetlands heeft tot dusver geleid tot beperkte bijdragen aan de gewenste uitbreiding van moerassen.

Een gebied met uitstekende potenties om hieraan vorm te gaan geven is met name het project IJsselmonding. Dit 500 ha grote project komt te liggen in het Ketelmeer. Het zal naast kerngebied in de Ecologische Hoofdstructuur (EHS) een functie als rivierdelta gaan vervullen. Er zullen geulen gegraven worden en eilanden worden

gevormd waar Riet zich kan gaan ontwikkelen. Het project zal in 2002 in uitvoering gaan. IJsselmonding zal aansluiten op bestaande natte natuur langs het Zwarte Meer en in Noordwest-Overijssel.

Daarnaast zou IJsselmonding verbonden kunnen worden via het Zwarte Meer en een eventueel randmeer langs de Noordoostpolder (Ministerie van VROM, 2001) met het Friese merengebied, wat eveneens tot schaalvergroting zou leiden. In de toekomst zal aandacht voor schaalvergroting uitgaan naar: Houtribdijk/ Noord-Holland en de Friese zuidkust.

Het verbinden van de grootschalige moerasgebieden Hollands-Utrechtse Vechtplassen en Noordwest-Overijsselse

Tabel 1. Relaties tussen aspecten van de 'ecologische koers' (Iedema et al., 1996) en de tot nu toe gerealiseerde natuurontwikkeling in het IJsselmeergebied. Overzicht van doelstellingen, behaalde successen, overgebleven knelpunten en suggesties van waar en hoe verder te gaan.

laagveenmoerassen, met elkaar in een 'ecologisch netwerk' is een expliciet genoemde doelstelling voor natuurontwikkeling in het Natte Hart (Iedema et al., 1996). Het meest voor de hand liggend is om deze verbinding te realiseren via de randmeren. Op deze wijze kan natuurontwikkeling in de randmeren bijdragen aan de realisatie van de zg. 'Natte As', een functionele aaneenschakeling van 'natte' natuur tussen het Lauwersmeergebied in het noordoosten en de Biesbosch en de Zuid-Hollandse/ Zeeuwse Delta in het zuidwesten. In het nieuwe natuurbeleid (Ministerie van LNV, 2000) wordt aan de totstandkoming van dit grote 'natte' netwerk een hoge prioriteit gegeven. Natuurontwikkeling gericht op moeraszones in de randmeren van het IJsselmeergebied is hiervoor essentieel. De schakels zijn de diverse kleinere natuurontwikkelingsprojecten in de randmeren: Delta Schuitensbeek, de 'ecologische verbindingzone Harderbroek Hierdensche beek' ('Natte As klein') en een reeks van kleinere reeds bestaande projecten in de randmeren.

Natuurlijker peilverloop

Voor buitendijkse moerasontwikkeling is het overheersende vaste waterpeil een belangrijke belemmering. Voor de nabije toekomst wordt gestreefd naar een zg. 'seizoensvolgend' waterpeilverloop voor de grote meren (Rijkswaterstaat, 2001). De maximale peilen treden dan op in het vroege voorjaar. Daarna daalt het peil geleidelijk gedurende de zomer naar een minimum aan het begin van de winter. Vanuit de invalshoek van 'natuur' is hierbij bovendien het voorkomen van 'natte' en 'droge' jaren van belang. Op deze wijze bestaan de beste kansen om een natuurlijk peilverloop gedurende het groeiseizoen te combineren met een optimale veiligheid. Met het plannen en inrichten van buitendijks moerasareaal moet rekening worden gehouden met de gevolgen van dit 'seizoensvolgende' peilverloop.

Kansen voor een natuurlijker waterpeildynamiek zijn wellicht ook te vinden in

een uitgekende hoogteligging van aan te brengen opspuitingen, eilanden en voorlanden. Deze bieden een mogelijkheid voor vernatting door stagnerend regenwater op plaatsen waar bij lage meerpeilen geen direct contact met het open water is. Hier zal het waterpeil direct afhankelijk zijn van de verhouding tussen neerslag en verdamping en dus volstrekt natuurlijk fluctueren. Andere kansen liggen in het actief gebruik maken van de dagelijkse windgestuurde peilfluctuaties in het gebied. Door opgevaaid water langer vast te houden kunnen gedurende langere tijd hogere waterstanden in een gebied worden gerealiseerd en kunnen omgekeerd door afgewaaid water te verhinderen terug te stromen ook lagere waterstanden worden bereikt. Het moet dus mogelijk zijn om meer peildynamiek te bereiken, waardoor een robuustere en completere moerasvegetatie tot ontwikkeling kan komen dan wat tot dusver buitendijks in het Natte Hart is gebleken.

Zoet-zout overgang

De harde overgang tussen de zoute Waddenzee en het zoete IJsselmeer is een ander aandachtspunt om bij toekomstige natuurontwikkeling rekening mee te houden. De scherpe overgang is schadelijk voor zowel soorten van het zoete als van het zoute water. Bovendien is de Afsluitdijk een barrière voor trekkende vissoorten, zoals Zalm en Bot, die tussen zoet en zout water migreren (de Leeuw & Dekker, dit nummer). Brakwatermilieus in Nederland zijn nauwelijks meer aanwezig, waardoor er geen sprake meer is van een brakwaterfauna en -flora van betekenis. Rijkswaterstaat is in 1999 gestart met een studie naar het verbeteren van de ecologische samenhang rond de Afsluitdijk in samenhang met een studie naar extra spuicapaciteit. (genaamd [ES]2-Afsluitdijk). Momenteel is een ontwerpteam bezig met het ontwikkelen van verschillende varianten voor een brakke zone bij de Afsluitdijk. Eén van de te bestuderen varianten is het 'Estuarium IJsselmeer'. Een gebied van 10 à 20 km² wordt hierbij met zoutkerende voorzieningen, zoals dammen, zandruggen of kaden, afgesloten van het zoete IJsselmeer. In deze variant wordt bij vloed zout water ingelaten en bij eb zal er vanuit het IJsselmeer zoet water de brakwaterzone worden binnengelaten. Op deze manier ontstaan er een geleidelijke zoet-zoutgradiënt en een getijdendynamiek in de brakwaterzone die de ontwikkeling van brakke natuur mogelijk zal maken (Rijkswaterstaat Directie IJssel-

meergebied, 2001). De inrichting die hiervoor nodig is, is nogal kunstmatig en zal dus ingepast moeten worden.

Een andere variant is het 'Estuarium Waddenzee'. Deze lijkt op de hiervoor genoemde variant; alleen wordt hier het zoete water uit het IJsselmeer, dat via een spuicomplex in de Waddenzee terecht komt, met behulp van dammen of zandruggen langer vastgehouden. Dit estuarium zal, in tegenstelling tot de vorige variant, niet afgesloten worden van de zoute Waddenzee.

Een laatste, minst ingrijpende variant is genaamd 'Waterpluim'. Bij deze variant zal alleen een vispassage in het spuicomplex gerealiseerd worden. Er zal, zolang het zoute water lager staat dan het zoete water, een pluim van zoet water richting Waddenzee gaan. Een nadeel hiervan is dat het zoete water snel uitwaaiert en er weinig brak water overblijft.

Versterking relaties water-land

In het IJsselmeer zijn gebieden gelegen waar het voedsel voor vogels is geconcentreerd: scholen van Spiering en banken vol met Driehoeksmosselen. Een nadeel voor de vogels is dat deze voedselbronnen veelal ver van het vaste land af ligt. Het is de bedoeling van het te vormen natuureiland 'de Kreupel' om hier verandering in te brengen. Het 70 ha grote eiland zal ten noordoosten van Andijk, vlak naast een gebied vol voedsel voor vogels, worden aangelegd. Op dit eiland kan ook rustig gebroed worden zonder dat Vos of Hermelijn de eieren komen opeten. In 2002 zal met de aanleg gestart worden.

EEN NIEUWE IMPULS

Voor de besteding van de extra voor natuurontwikkeling beschikbaar gestelde financiën is als doel gesteld het ontwikkelen van ongeveer 3000 ha grootschalige, kenmerkende natte natuur met de mogelijkheid tot recreatief medegebruik in en langs de grote wateren van het IJsselmeergebied vóór 2010. Naast bovengenoemde bijdragen aan reeds op stapel staande 'kleinere' projecten worden nieuwe locaties gezocht waar, met dit hoofddoel voor ogen, natuurontwikkeling zinvol ingezet kan worden. Hierbij zal het bijdragen aan oplossingen voor de eerdergenoemde knelpunten de voornaamste insteek zijn. Gegeven de multifunctionaliteit van het gebied zal er ook oog zijn voor de maatschappelijke haalbaarheid en voor de

randvoorwaarden vanuit de Ruimtelijke Ordening zoals die worden verwoord in de Integrale Visie voor het IJsselmeergebied (Blaauw, dit nummer). Er wordt hierbij gestreefd naar maximale winst in natuurwaarden bij een minimaal verlies aan bestaande natuurwaarden.

LITERATUUR

- Eerden, M.R. van, 1997.** Patchwork. Patch use, habitat exploitation and carrying capacity for water birds in Dutch freshwater wetlands. Van Zee tot Land 65. Rijkswaterstaat Directie IJsselmeergebied, Lelystad.
- Eerden, M.R. van & A. bij de Vaate, 1984.** Natuurwaarden van het IJsselmeergebied. Flevovericht 242. Rijksdienst voor de IJsselmeerpolders, Lelystad.
- Eerden, M.R. van & M. Zijlstra, 1986.** Natuurwaarden van het IJsselmeergebied: prognose van enige natuurwaarden in het IJsselmeergebied bij aanleg van de Markerwaard. Flevovericht 273. Rijksdienst voor de IJsselmeerpolders, Lelystad.
- Graveland, J. & H. Coops, 1997.** Verdwijnen van rietgordels in Nederland. Oorzaken, gevolgen en een strategie voor herstel. Landschap 14: 67-86.
- Iedema, W., M. Platteeuw & A. Rijsdorp, 1996.** Natuur in het Natte Hart. Een verkenning van de kansen voor natuurontwikkeling in het IJsselmeergebied. Rijkswaterstaat Directie IJsselmeergebied, RIZA, Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij, Directie Noordwest, Directie Noord, Lelystad.
- Jans, L. & H.J. Drost, 1995.** De Oostvaardersplassen: 25 jaar vegetatieonderzoek. Flevovericht 382. Rijkswaterstaat Directie IJsselmeergebied, Lelystad.
- Lauwaars, S.G. & M. Platteeuw, 1999.** Een Groene Riem onder het Natte Hart. Evaluatie van natuurontwikkelingsprojecten in het IJsselmeergebied. RIZA-rapport 99.030. Rijksinstituut voor Integraal Zoetwaterbeheer en Afvalwaterbehandeling, Lelystad.
- Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij, 2000.** Natuur voor mensen, mensen voor natuur. Nota natuur, bos en landschap in de 21e eeuw, Den Haag.
- Ministerie van Verkeer en Waterstaat, Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij, 1992.** Projectenplan 1992-1997. Natuurontwikkeling in het IJsselmeergebied - uitbreiding oeverzones.
- Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieuhygiëne, 2001.** Ruimte maken, ruimte delen. Vijfde Nota Ruimtelijke Ordening. Den Haag.
- Platteeuw, M., S. Lauwaars & R. Doef, 2001.** Tien jaar natuurontwikkeling in het Natte Hart. De Levende Natuur 102 (1): 7-12.
- Remmelzwaal, A. & R. Verheule, 1999.** De vestiging van Riet in de randmeren. De Levende Natuur 100 (2): 58-61.
- Rijkswaterstaat Directie IJsselmeergebied, 2001.** Startnotitie m.e.r. [ES]2-Afsluitdijk, Extra spicuacapi-

teit en versterking van de Ecologische Samenhang langs de Afsluitdijk. Eindconcept, Lelystad.

Tosserams, M., J.T. Vulink & H. Coops, 1999. Tussen Water en Land. Perspectief voor oeverplanten in het Volkerak-Zoommeer. RIZA-rapport 99.031. Rijksinstituut voor Integraal Zoetwaterbeheer en Afvalwaterbehandeling, Lelystad.

SUMMARY

Towards a more natural 'Wet Heart'?

By the end of the 20th century, people became aware of the amount of ecological influence man had caused in the former Zuiderzee area. The disappearance of gradient-rich transition zones caused by the diminishing natural processes induced ecologists to the formulation of an 'ecological course' for nature development in the Lake IJsselmeer area, in which targets for rehabilitation were proposed. In 1989 a start was made with nature development projects, particularly in the water-land transition zone. Some successes were booked, e.g. for colonial breeding birds, but not always. Several aspects of the 'ecological course' were at least partly realised: 'the stimulation of large-scale marshland', 'the stimulation of ecological connections' and 'resolving the confrontation with other functions'. Other aspects still remain unsolved, like the absence of tide and a brackish transition zone between the lake and the sea and the artificial constant water level in the lake. This constant water level stimulates shore erosion and net sedimentation in the deepest parts and hampers the development of extensive Reed beds along the shores. For the realisation of nature development in the period 1999-2010, extra money has been reserved by the Dutch government. Challenges for the future are the continuing efforts for 'the stimulation of large-scale marshlands', 'the realisation of more natural water level fluctuations', 'the creation of a tidal brackish transition zone between the sea and the lake' and 'the strengthening of the relationships between water and land'.

S.G. Lauwaars
Rijkswaterstaat directie IJsselmeergebied
Postbus 600, 8200 AP Lelystad
email: s.g.lauwaars@rdij.rws.minvenw.nl

M. Platteeuw
RIZA
Postbus 17, 8200 AA Lelystad
email: m.platteeuw@riza.rws.minvenw.nl

H.G. Schutte
Rijkswaterstaat directie IJsselmeergebied
Postbus 600, 8200 AP Lelystad
email: h.g.schutte@rdij.rws.minvenw.nl

Natuuront

Frank de Roder

Het Vossemeer is ca 305 hectare groot (fig. 1). Het meer ontstond door de aanleg van Oostelijk Flevoland in 1953. Het Vossemeer bestaat uit ondiep water en uitgestrekte rietkragen vooral langs de oostzijde waar het grenst aan het Kampereiland. De ministeries van Verkeer en Waterstaat en Landbouw, Natuurbeheer en Visserij hebben een gemeenschappelijke verantwoordelijkheid voor het ecologisch herstel van het IJsselmeergebied. De nadruk ligt op natuurontwikkeling en vooral op het ontwikkelen van de oevergebieden.

In 1993 is er door Rijsdorp een concrete doelstelling voor het gebied geformuleerd "De ontwikkeling van de broed-, rust-, en foerageerfunctie van het Vossemeer voor de rietmoeras-, en watervogels als Bruine kiekendief, Roerdomp, Lepelaar, Baardmanneetje en de diverse eend- en fuutachtigen. Nevengeschiedt hieraan is het behoud en de ontwikkeling van het Vossemeer als rust- en slaapplaats voor steltlopers, Grutto, Wulp, Kemphaan, Bonte Strandloper, Grauwe gans en Kleine zwaan".

Een prachtig geformuleerde doelstelling, maar hoe deze te realiseren? In 1997 is er door Rijkswaterstaat begonnen met de aanleg van drie zandlichamen met een waterkerende functie met daarachter enige honderden kleine kleiterpen ('poffertjes'; foto 1). De terpen zijn gemiddeld 1-2 meter hoog en hebben een diameter van 3-4 meter. De afstand varieert tussen de 20-35 meter. Tussen de terpen staat afhankelijk van het gevoerde peil en de opstuwing door wind enige tientallen centimeters water. Op de terpen heeft zich een spontane vegetatie gevestigd die bestaat uit ruigtekruiden zoals Melkdistel, Lisdodde, Riet, Klein hoefblad en Akkerdistel. De bedekking van de vegetatie is inmiddels vrijwel 100 % waarbij Riet toonaangevend is geworden.

Direct na de aanleg (1998) is begonnen het gebied op broedvogels te onderzoeken (de Roder & van Wijhe, 2000). Deze inventarisaties worden jaarlijks herhaald. In