



Foto's Rudy Offereins

Randzone van het open compartiment waarin het broedbiotoop van de visdief te zien is.

luchtfoto Gebr. van der Lee



Veelbelovende start pilot Natuurlijker Markermeer – IJmeer

— Michiel van Kerkvoorde (Buro Bakker)

Een proefeiland in het Markermeer laat zien hoe snel de natuur in staat is om nieuw land te koloniseren. Nog voordat het laatste slib was opgespoten, werden de eerste soorten al waargenomen. Binnen enkele maanden broedden al 130 paar visdiefjes op het eiland. Bijzonder is hier dat bronpopulaties zich op relatief grote afstand bevinden. Het is nog moeilijk om de resultaten volledig op waarde kunnen schatten, maar deze pilot mogen we zonder meer veelbelovend noemen.

> Nadat het kabinet definitief besloot af te zien van inpoldering van de Markerwaard, zijn de provincies Noord Holland en Flevoland in 2006 gestart met een visie op het Markermeer en het IJmeer. Een integrale toekomstagenda voor het gebied werd noodzakelijk omdat de Natura 2000-instandhoudingsdoelstellingen anders niet gehaald konden worden en door ontwikkelingswensen voor het gebied.

De aanleg van de Houtribdijk tussen Enkhuizen en Lelystad in 1976 is een van de oorzaken voor de onvoldoende natuurkwaliteit. Het water in het

Markermeer en het IJmeer werd door de dijk afgesloten van het IJsselmeer en de verbinding met de IJssel ging verloren. Daarnaast ontbreken in het Markermeer de land-waterzones met bijbehorende biotopen, die van nature aanwezig zijn in een laaglandmeer. De biotopen van het ondiepe water zijn niet meer verbonden met het Markermeer en waterplanten komen maar op een beperkte schaal voor. Het natuurlijk systeem is dusdanig verstoord dat vogels, vissen en planten in aantal en verscheidenheid zijn afgenomen.

In 2009 is een toekomstbeeld uitgewerkt waarin staat hoe het Markermeer en het IJmeer kunnen uitgroeien tot een vitaal, gevarieerd en veerkrachtig ecologisch systeem. Deze visie is opgenomen in het programma *Natuurlijk(er) Markermeer – IJmeer*. Het Rijk, provincies en gemeenten werken samen om van het gebied een kwalitatief hoogwaardige leefomgeving te maken met aantrekkelijke natuur en recreatiegebieden. Het ecologisch systeem van het Markermeer – IJmeer is daar een essentieel onderdeel van.

Rijkswaterstaat voert negen experimenten uit om te onderzoeken hoe dit toekomstbeeld is te realiseren. Met de experimenten onderzoekt Rijkswaterstaat wat goed werkt om:

- Het water helderder te maken.
- Geleidelijke overgangen te maken tussen helder en troebel (slibrijk) water.
- Geleidelijke overgangen te maken tussen land en water.
- Natuurontwikkeling te bevorderen om bin-

nen- en buitendijkse gebieden met elkaar te verbinden.

Een van deze experimenten is de aanleg van een proefmoeras van ongeveer 10 hectare langs de Houtribdijk ter hoogte van Lelystad. Rijkswaterstaat evalueert of het moeras bijdraagt aan de realisatie van het toekomstbeeld voor het Markermeer en of grootschalige moerasaanleg haalbaar en effectief is. Rijkswaterstaat heeft technische vragen over het ontwerp, het gebruik van materiaal en consolidatie en zetting van het eiland na de aanleg. De ecologische vragen gaan over de ontwikkeling van de vegetatie, de vogel- en de visstand en de samenstelling van de macrofauna. Daarnaast dient de pilot inzicht op te leveren in de relatie tussen de hoogteligging, de fluctuaties in het waterpeil en de samenstelling en ontwikkeling van de flora en fauna.

Moeraseiland

Het langwerpige moeraseiland bestaat uit een gesloten (2 ha) en een open (8 ha) compartiment, acht proefvakken, randen en een werkplatform. Het open compartiment staat in open verbinding met het Markermeer. Voor de bouw van het eiland is vooral materiaal uit het IJsselmeergebied gebruikt: hierbij zijn de randen gemaakt van zogenaamde geocontainers en geotubes die gevuld zijn met zand uit het IJsselmeer. De bodem bestaat uit schelpenrijk slib uit het Markermeer. Op de luchtfoto (boven) zijn het werkplatform en

een looppad zijn duidelijk te zien als scheiding tussen het open en gesloten deel. Het open deel heeft twee openingen in de ring van stortstenen, waardoor het water vrij in en uit kan stromen. Dit zorgt voor wisselende waterstanden. Het open compartiment bestaat uit een groot deel permanent water en enkele slibeilanden. Het gesloten deel is een geaccidenteerd terrein met daarin enkele poelen. Langs het looppad liggen drie exclosures die zowel aan de zijkant als aan de bovenkant met een net zijn afgesloten. Hier kan de watervegetatie zich ontwikkelen zonder dat vogels deze afgrazen. Deze exclosures zijn op de luchtfoto als drie vierkanten zichtbaar, links van het looppad.

Visdiefjes en krakeenden

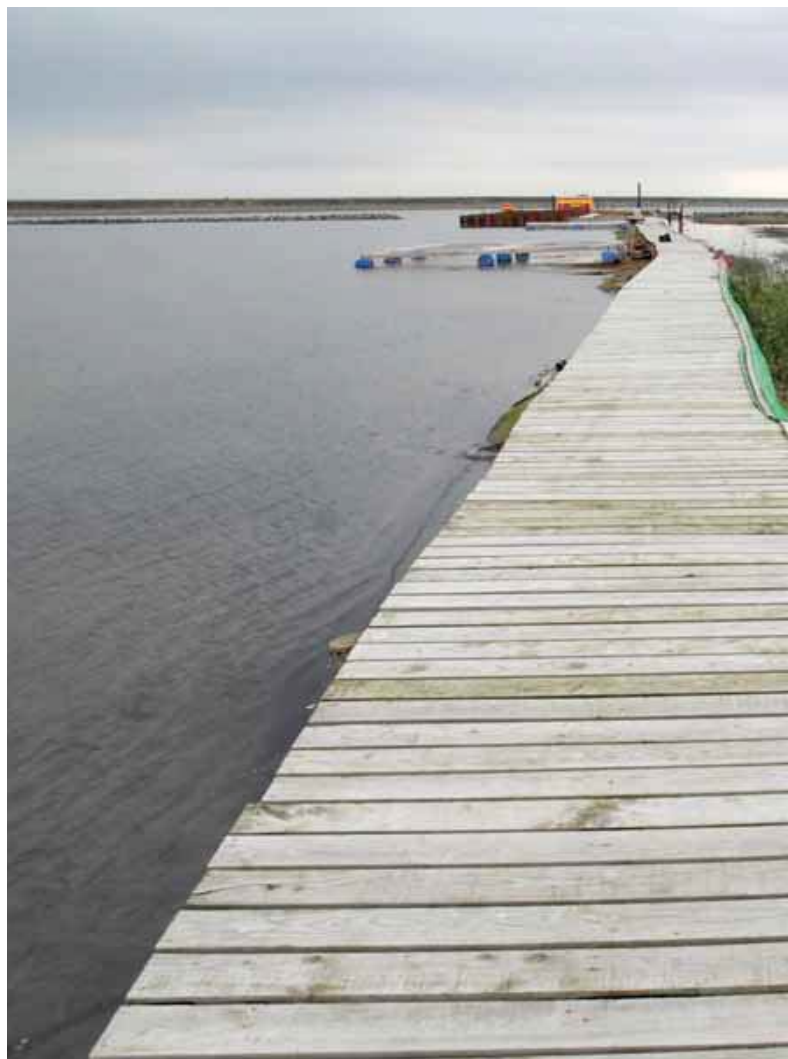
Terwijl de aanleg van het eiland nog maar net was afgerond, en er regelmatig metingen op en rond het eiland werden verricht, vestigde zich al een aanzienlijke kolonie visdiefjes. Naar schatting zo'n 130 paartjes bouwden in dit eerste jaar al een nest en brachten ook succesvol een legsel groot. Als gevolg van het uitvliegen van de jongen nam het aantal visdiefjes toe tot rond de 400. Naast de visdiefjes kwamen ook vier klutenpaartjes, twee paartjes bontbekplevier en 29 paar kokmeeuwen tot broeden. Van de tureluur, kleine plevier en witte kwikstaart werden broedgevallen vermoed. Veel andere vogelsoorten werden foeragerend en rustend op en rond het eiland gezien. In een jaar tijd werden 47 soorten waargenomen, waarbij de meeuwen duidelijk in de meerderheid waren. Ook het



Gesloten compartiment met begroeiing met meldes, riet, moerasandijvie en klein hoefblad. Kiemende wilgen zijn aanwezig, maar nog niet zichtbaar.



Pioniervegetatie met moerasandijvie, spies- en uitstaande melde en nauwelijks zichtbaar goud- en moeraszuring.



aantal rustende zwarte sterns in het najaar viel op: op een gegeven moment zaten er maar liefst 680 op het eiland!

De ontwikkeling van de watervegetatie laat zich aflezen aan de aantallen foeragerende eenden, ganzen en zwanen. In het voorjaar van 2014, direct na de aanleg van het eiland, waren deze soortgroepen nog nagenoeg afwezig maar in het najaar zaten er al aanzienlijke groepen foeragerende dieren. Opmerkelijk was een groep van 177 foeragerende krakeenden. Dergelijke grote groepen worden alleen gezien bij een voldoende voedselaanbod. De watervegetatie in het natte compartiment van het eiland had zich dan ook erg snel ontwikkeld. Het ging hierbij vooral om aarvederkruid en diverse soorten fonteinkruid. Gemiddeld werden zo'n dertig krakeenden per maand waargenomen. De krakeend is een doelsoort voor het Natura 2000 gebied Markermeer, met een instandhoudingsdoelstelling van een maandgemiddeld voorkomen van negentig exemplaren voor het hele Markermeer. Ook de visdiefjes op het moerasediland dragen met 130 broedparen al voor een substantieel deel bij aan het Natura 2000 instandhoudingsdoel voor het Markermeer, namelijk twintig procent van de beoogde 630 broedparen.

Stekelbaarsjes

Een geïsoleerd liggend plasje met een oppervlakte van ongeveer 2500 m², in het gesloten compartiment, heeft zich in zeer korte tijd ontwikkeld tot

een belangrijke voedselbron voor de visdiefjes. Het plasje staat niet in contact met het omringende, open water van het Markermeer. In het relatief snel opwarmend water van het plasje ontwikkelt de macrofauna zich razendsnel. De soortenrijkdom is nog beperkt, maar de dichtheden zijn enorm. Het gaat hierbij vooral om muggenlarven, waarvan er ruim 3700 per m² zijn vastgesteld en het zwartvoetje (de wants *Sigara lateralis*). Bij een eerder onderzoek voor het project Natuurlijk(er) Markermeer – IJmeer werden bij 33 monsters maximaal 3100 individuen/m² van de muggenlarven vastgesteld, met een mediaan van 132 m².

De hoge dichtheid macrofauna leidt tot een sterke groei van het aantal driedoornige stekelbaarsjes, die hier al in het eerste voorjaar na aanleg met vele duizenden aanwezig waren. Op hun beurt vormen de stekelbaarsjes weer een belangrijke voedselbron voor de visdiefjes, die permanent duikend, in het water van het plasje te zien zijn. Ook voor de kluten zijn de stekelbaarsjes welkom. Zij foerageerden vaak langs deze plas.

50 plantensoorten

Tijdens de flora- en vegetatiekarting in het najaar van 2014 werden meer dan vijftig plantensoorten en enkele mossen vastgesteld. Dit is heel veel, gezien de vrij geïsoleerde ligging van het eiland. We gaan er vanuit dat de meeste zaden met een west-zuidwesten wind

vanuit Noord Holland op het eiland terecht zijn gekomen. Ook aanvoer van zaad via het water is aannemelijk. De geringe hoogteverschillen die in het droge compartiment aanwezig zijn (tot 70 cm) zijn zichtbaar in de soortensamenstelling van de vegetatie. Ruwweg is de volgende gradiënt te herkennen:

- Op de hoogste delen, met hoofdzakelijk permanent vochtig en dichtgeslagen slib, ontwikkelt een vegetatie met riet en wilgen.
- In de tot 20 cm lager gelegen delen is de vegetatieontwikkeling vergelijkbaar, maar kiemen nauwelijks wilgen.
- De moerasdelen met een hoogteligging tussen de 0,10 en 0,30 meter boven het waterpeil zijn begroeid met een door goudzuring gedomineerde vegetatie. Ook klein kruiskruid komt hier veelvuldig voor.
- Op de laagst gelegen, nog net niet overstroomde delen staat moerasandijvie. Ook spiesmelde en uitstaande melde groeien hier. Het slib is permanent nat en onbegaanbaar. De vegetatie bedekt slechts een beperkt deel van de bodem. Moerasandijvie is een typische pionier voor droogvallende, stikstofrijke gebieden. Deze soort groeide massaal in de drooggelegde Flevo-polders.

En nu verder

Het eerste jaar van monitoring op het moerasediland laat een zeer snelle ontwikkeling van met name de vegetatie en het gebruik door vogels zien. In 2015 wordt de monitoring vervolgd. De verwachtingen hiervoor zijn hoog gespannen. Voor een verdere duiding van de resultaten is het wenselijk om een vergelijking met andere eilanden te maken.<

michiel@burobakker.nl

In deze pilot is samengewerkt met The Fieldwork Company en Ecofide. Zij zijn verantwoordelijk geweest voor respectievelijk onderzoek naar vissen en macrofauna.



Tijdelijk ontsluitingspad met proefvak voor monitoring van onbegraasde watervegetatie.

ADVERTENTIE



NATUURWERKER
BOOMVERZORGING & NATUURBEHEER

Erwin Teijgeler
T 06 - 220 83 229
E erwin@natuurwerker.nl



natuurwerker.nl