



Markermeer - IJmeer
Natuurlijk ontwikkelen

Juli 2012

P1. Een 'levende maquette'

P4. Proef Luwtestructuur

P5. Luwtestructuren
 Hoornse Hop

P6. Marktuivraag WMIJ

P8. Waterproeftuin NMIJ

P9. Waterconferentie
 Markermeer

P10. Symposium Markermeer

P10. Tijdslijn NMIJ

P10. Tijdslijn WMIJ

Nieuwsbrief Markermeer-IJmeer



Een 'levende maquette' van het toekomstige Markermeer - IJmeer

De eerste stroken groene begroeiing op het verse slib, de eerste doortrekkende watervogels, maar ook joggers en wandelaars die met een nieuwsgierige blik een heel nieuw stukje natuur ontdekken. De uitgebreide Vooroever Medemblik beleeft zijn eerste voorjaar. Het gebied verdient bijzondere aandacht omdat het model kan staan voor de toekomstige ontwikkelingen in en rond het Markermeer - IJmeer. "Hier kun je beleven wat een integrale aanpak tot stand kan brengen", zegt WMIJ-directeur Roelof Balk. "Natuurversterking, nieuwe kansen voor recreatie en de verbetering van vaarwater hebben elkaar ontmoet in één project. Wat je hier bij Medemblik op zo'n 50 hectare ziet, kunnen we straks op 4500 ha gaan doen in het Markermeer - IJmeer."

De werkmatschappij Markermeer - IJmeer heeft in november 2011 een rapport gepubliceerd met natuurmaatregelen om het ecologisch

systeem van het Markermeer - IJmeer te verbeteren. De natuurmaatregelen omvatten o.a. de aanleg van een grootschalig moeras bij de Houtrib- >

Deze nieuwsbrief is een gezamenlijke uitgave van de Werkmatschappij Markermeer-IJmeer en Natuurlijk(er) Markermeer-IJmeer over de natuurontwikkelingen in het Markermeer -IJmeer. Voor opmerkingen of vragen, voor het doorgeven van namen en adressen van mensen die de nieuwsbrieven ook zouden willen ontvangen, kunt u contact opnemen met: tmij@flevoland.nl of 08008002@rws.nl Algemene informatie kunt u vinden op www.markermeerijmeer.nl of www.rijkswaterstaat.nl/nmij.

Dit is een gezamenlijke uitgave van:



dijk, beperkte luwtemaatregelen langs de kust van Noord-Holland en een vooroever bij de Lepelaarplassen bij Flevoland. Berekend is nu dat het pakket aan natuurmaatregelen ca. 630 miljoen euro kost. Inmiddels is ook een marktuitvraag gedaan om te zoeken naar verdere besparingen en alternatieven. Bij de haalbaarheid en betaalbaarheid is belangen bundelen tot een integrale aanpak steeds het sleutelwoord. Die belangen zijn: natuur- en waterkwaliteit verbeteren, kansen bieden voor recreatie en toerisme en het verhogen van de waterveiligheid. Ook bij het Vooroeverproject Medemblik was ‘verbinden’ de sleutel tot succes.

Breed gedragen

Piet Zwaan, voorzitter van Recreatieschap Westfriesland, legt uit hoe de Vooroevers tot stand zijn gekomen. “Het Recreatieschap voelt zich ‘trekker’ van het Landschapsplan West-Friesland. Dit Landschapsplan wil een rijke en gevarieerde natuur en groene gebieden bevorderen nabij steden en dorpen. We mikken op meer recreatiemogelijkheden door middel van wandel-, fiets- en vaar-routes.” Het concrete plan voor de uitbreiding van de bestaande Vooroever dateert van 2002. Drie jonge ingenieurs van de Hogeschool Alkmaar studeerden af met hun Project Buitendijkse Natuur- en Recreatieontwikkeling Medemblik. Daarmee werd de basis gelegd voor de uitbreiding van de bestaande Vooroever. Maar vandaar was het nog een hele stap naar de uitvoering en het vinden van de nodige middelen. In 2007 werd de Stuurgroep Ontwikkelingen Vooroever opgericht. Daarin tekende zich al het brede draagvlak af voor het plan; de gemeenten Medemblik, Wervershoof en Andijk deden mee, de provincie Noord-Holland, het ministerie van LNV, Rijkswaterstaat IJsselmeergebied, het Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier, Staatsbosbeheer, het Stoommachinemuseum en het Recreatieschap Westfriesland. In 2010 kwam de financiering van € 4,6 miljoen rond, met subsidies van de provincie Noord-Holland, het ministerie van LNV, Europees geld voor plattelandsontwikkeling en geld van de gemeente Medemblik. “De dubbele ambitie: versterking van de natuur én het uitbreiden van de recreatiemogelijkheden werden daarbij echt integraal aangepakt.” Het Recreatieschap had al meer



Buitendijkse natuur- en recreatieontwikkeling te Medemblik

ervaring met zo'n geïntegreerde aanpak. Piet Zwaan: “Een aansprekend voorbeeld is ons Streekbos Paviljoen. In het bos met een oppervlakte van 72 hectare is in 2011 een Paviljoen opgeleverd dat o.a. onderdak biedt aan het IVN West-Friesland en aan een sterrenwacht die zelfs bezoekers uit het hele land trekt. Een ander voorbeeld is de uitbreiding van het Egboetswater, een gebied dat een belangrijke rol speelt voor de waterberging. Tegelijk is dit water een versterking van de recreatiemogelijkheden en is het een belangrijke groen-blauwe verbinding tussen IJsselmeer en het binnenland.”

Goed luisteren

Die integrale aanpak, het bundelen van doelen is één ding om zaken in

beweging te krijgen. Belangrijk is daarnaast goed luisteren naar de wensen van bewoners. Piet Zwaan: “De ruimtelijkheid en de vergezichten worden hier gekoesterd, ze horen echt bij het land en de oevers. Het behoud van die ruimtelijkheid hebben we goed vastgelegd in de beheerplannen. Hier geen wilgenbossen of elzenopschot, hooguit een enkele boom. Ook in het natte natuurgedeelte zal de begroeiing niet hoger reiken dan struikhoogte.”

Pampus als voorbeeld

Voor de bereikbaarheid van het Stoommachinemuseum was het bekende eiland Pampus een inspirerend voorbeeld. “Pampus is een historische plek die de verbeelding

prikkelt en een geliefd vaardoel is voor de recreatievaart. Zoiets hebben wij hier ook, in de vorm van het Stoommachinemuseum. Door de aanleg van een steiger bij de Vooroever, de beschutte havenmond en de uitgediepte vaargeul is dit museum nu zeer goed over water bereikbaar. Alweer een pareltje in het recreatieaanbod.”



De monumentale schoorsteen markeert het Stoommachinemuseum aan de Oosterdijk. Bij het museum zijn beschutte aanlegvoorzieningen gekomen. Daardoor is het museum een aantrekkelijk vaardoel geworden. Een impuls voor het toerisme. Foto: Rob Buiters.

Beheerbaar

De mengvorm van een rijke natuur en recreatiestranden is vrij gemakkelijk te beheren. Dat is de ervaring van het Recreatieschap. “Alleen bij de echte seizoenspieken, de warme, drukke zomerdagen, moet je er als beheerder volop bij zijn. Dan krijg je veel toeloop, met de bijkomende effecten als verkeersdrukke, barbecue en fikkie stoken, risico's van afval, zware belasting van toiletgebouwen... kortom de bekende zomerpiek-problemen.



Tussen het komvormige zandstrand en de dam van de noordelijker gelegen jachthaven is een beschut stukje vaar- en zwemwater ontstaan. Foto: Rob Buiters.

Dan is het belangrijk om goed voorbereid te zijn met o.a. de politie. Maar zodra die drukte voorbij is, gaat alles z'n eigen gang en zijn dit soort gebieden vrij gemakkelijk te beheren.”

Gesloten grondbalans

De uitbreiding Vooroever Medemblik is gebeurd met een zogenaamde 'gesloten grondbalans'. Het slib en zand dat bij het uitdiepen van de vaargeul beschikbaar kwam, is gebruikt voor de aanleg van de zwemkom, de dammen, het vogeleiland en de lagere, nattere gebieden. Alleen de keien voor de strekdammen kwamen van elders. Roelof Balk van de WMIJ daarover: “Een gesloten grondbalans is ook in de plannen met het Markermeer - IJmeer van grote betekenis. Projecten in en om het Markermeer hebben zand nodig. De ontwikkelaars daar kunnen gebruik maken van zand dat in ruime mate voorhanden is. Dat zand ligt onder een laag grond die eerst moet worden weggehaald. Deze vrijkomende grond kan worden gebruikt voor natuurprojecten en vooroevers. Zo kunnen projecten die zand vragen direct bijdragen aan de ontwikkeling van natuur. Hier bij Medemblik is de grondstroom weliswaar minder complex en nog lokaler, maar Medemblik blijft een interessant voorbeeld.

'Groene' baggeraar

De aanleg is uitgevoerd door De Vries & van de Wiel milieu, GWW & baggerwerken te Schagen. Hans Stammes, manager zandexploitatie en technische dienst: “Al in de voorbereiding waren wij betrokken bij dit project.

We waren destijds sponsor van de jonge ingenieurs die de eerste plannen bedachten als afstudeerproject. En we waren aangenaam verrast toen we het als in 2007 als haalbaar project weer zagen terugkomen.” Mede door eerdere ervaring met vergelijkbare werken kon het Noord-Hollandse baggerbedrijf succesvol inschrijven voor de uitvoering. “We zijn echt IJsselmeermannen. Al vanaf de jaren zeventig zijn we dagelijks aan het werk in deze wateren. We hebben o.a. De Kreupel aangelegd, evenals meer zuidelijk gelegen Vooroevers bij Onderdijk en Andijk. Ik zie, met dit soort werken, voor de branche en voor ons bedrijf nog meer moois aankomen.”

Vertrekpunt voor meer

Ofschoon Medemblik net buiten het eigenlijke werkgebied van de WMIJ ligt, wordt de Vooroever met veel belangstelling gevolgd. De werkmatschappij ziet in het gebied een interessante, levende maquette waar natuur, recreatiekansen, lokaal aanwezig zand en slib optellen tot iets groters. Voor het Markermeer - IJmeer komen daar nog twee elementen bij: vooroevers als bijdrage aan een hogere waterveiligheid en maatregelen om het water weer helderder te maken.

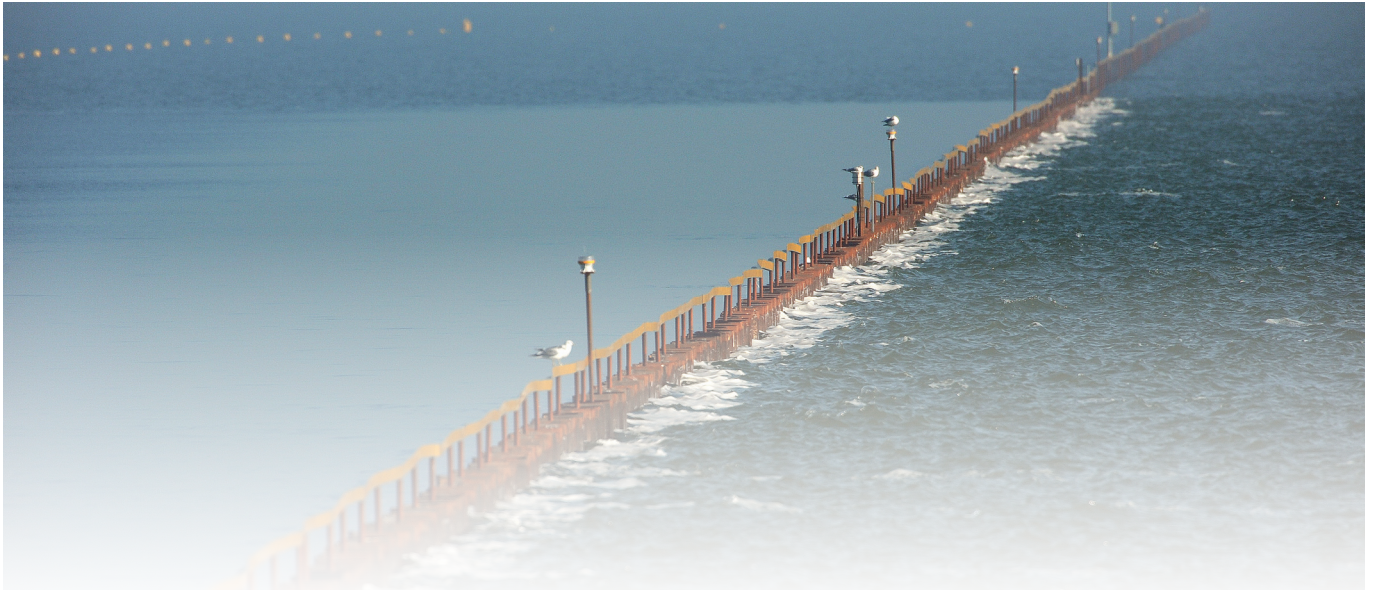
Zandstrand, vogeleiland, vaargeul, steigers en lager gelegen natte gebieden zijn de belangrijkste elementen van de uitbreiding Vooroever Medemblik. Het lichtgroene gedeelte (westelijk) met stroken water is de oude Vooroever die al in de jaren 90 vorm kreeg.



Hier is te zien hoe een vooroever voor rustiger water kan zorgen tegen een dijk. (Overigens was het verhogen van de waterveiligheid geen doel bij de uitbreiding Vooroever Medemblik.) Foto: Rob Buiters.

Proef Luwtestructuur

Onderzoek naar ecologische verbetering van het Markermeer - IJmeer



Meetprogramma helder water

In het kader van het onderzoeksprogramma Natuurlijker Markermeer - IJmeer (NMIJ) wordt onderzocht hoe de waterkwaliteit kan worden verbeterd. Het realiseren van luwe gebieden kan bijdragen om het water (lokaal) helderder te maken.

Voor de Noord-Hollandse kust bij Warder vindt een tijdelijk experiment plaats, waarmee de effecten van een luwtestructuur in de praktijk worden gemeten. Hiervoor is een tijdelijke damwand geplaatst die fungeert als luwtestructuur. Na de zomer van 2012 wordt de luwtestructuur weer verwijderd.

Metingen

Rondom de luwtestructuur staan 4 meetpalen. Deze meten de waterstand, golven, stroming en het slibgehalte in het water.

Naast deze meetpalen worden mobiele metingen verricht. Deze metingen betreffen:

- De slibdikte rond de luwtestructuur gedurende het experiment;
- De samenstelling van het sediment;
- Sedimentconcentratie na storm.

De resultaten van het meetprogramma worden gebruikt om de vraag te beantwoorden hoe het slibgehalte in het Markermeer-IJmeer verminderd kan worden.

Van meten naar weten

Is het mogelijk om in delen van het meer, het water helderder te krijgen? Welke maatregelen zijn mogelijk en waar zouden deze kunnen worden aangelegd? Een vaak genoemde maatregel is het aanleggen van luwtestructuren. Dit kan zijn in de vorm van dammen, eilandjes of andere constructies.

Of een luwtmaatregel effect heeft kan worden gesimuleerd met een computermodel. Het model is de afgelopen jaren ontwikkeld op basis van metingen (wind, golven, slib) uit het verleden.

Om het computermodel te verbeteren en nog betrouwbaarder te maken is het wenselijk om extra informatie in het model te stoppen. Deze extra informatie wordt momenteel gemeten rondom de luwtestructuur. Op basis van het verbeterde model wordt bekeken of het slibgehalte rondom de luwtestructuur overeenkomt met de gemeten waarden. Met het verbeterde model kunnen effecten van mogelijke toekomstige luwtmaatregelen (nog) beter worden voorspeld.

Locatie

Bij het bepalen van de locatie van de damwand is er niet over één nacht ijs gegaan. Enerzijds is de locatie bepaald door de onderzoekseisen; ondiepte, veel slib op de bodem, geen kabels en

leidingen en geen archeologie. Anderzijds is nadrukkelijk rekening gehouden met andere belangen die in het gebied spelen. Zo is er rekening gehouden met de toegang tot de haven van Edam - Volendam, het gebruik van het zwemstrandje zuidelijk van Warder en de toegang tot de locatie waar de watersportvereniging Warder en de reddingsbrigade hun uitvalsbasis hebben.

Veiligheid

Een damwand in het water deels (tijdelijk) onder water en deels net boven water?! Het zal duidelijk zijn dat dit vraagtekens oproept bij gebruikers die beroepsmatig of vanuit recreatieve doeleinden op het Markermeer varen. Veiligheid is dan direct het discussiepunt. Levert een damwand van 1700 meter geen gevaar voor de scheepvaart op?

Op en rondom de damwand zijn verschillende veiligheidsmaatregelen getroffen. Deze maatregelen bestaan uit:

- Gele boeien rond het gehele scherm;
- Weergave van de ligging van het scherm op de waterkaart;
- Waarschuwborden op de oever;
- Een reflecterende strip en lampen boven op de damwand;
- Een vaarverbod rond de damwand.

Impressie Waterfront Hoorn toont volop mogelijkheden:

Luwtestructuren kunnen Hoorn en de watersport veel moois brengen.

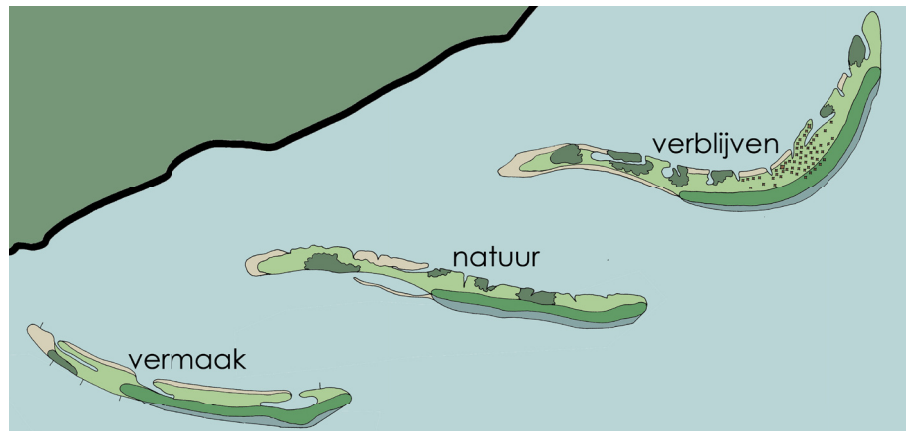
Eilandhoppen... een bijzonder vogeleiland voor de kust... meer concurrentiekracht als watersportgebied... In Hoorn zien ondernemers het al voor zich; nieuwe luwtemaatregelen in de vorm van dijklichamen met een vooroever kunnen een verrijking zijn voor de Hoornse Hop.

Een impressie van Stichting Waterfront Hoorn laat een voorbeeld zien hoe de aanleg van drie Hop-eilanden aantrekkelijke perspectieven biedt voor het tegengaan van 'wildgroei van waterplanten', recreatief medegebruik, aanvullende dijkbescherming, de watersport en verbetering van de vogelstand. De impressie kwam tot stand in het kader van een zogenaamde 'Blue deal'. Daarin wordt lokaal een voorbeeld uitgewerkt voor een combinatie van de ecologische ambities met recreatie. De impressie geeft een beeld van de mogelijkheden en kan zo enthousiasmerend werken en de discussie voeden.

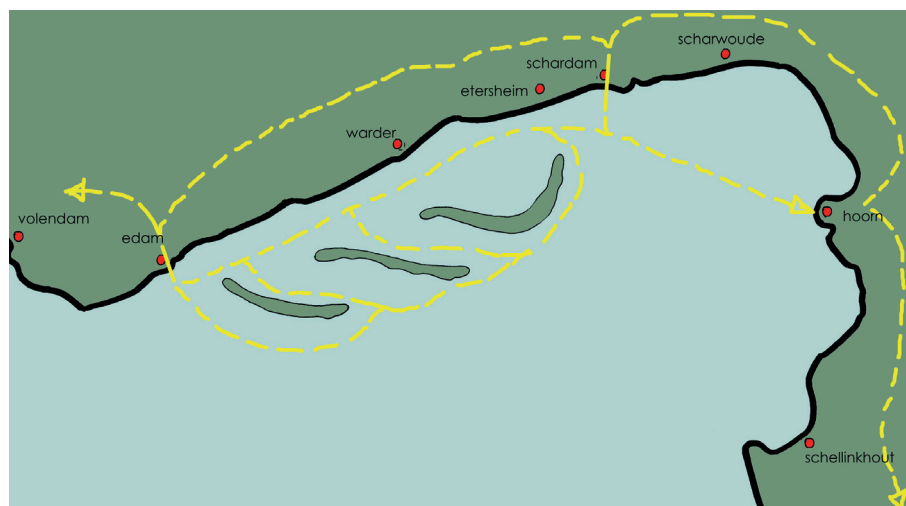
Bij de verkenning luwtemaatregelen Hoornse Hop wordt dit beeld meegenomen met de ideeën van alle andere gebruikers. Deze verkenning start al de financiering van de luwtemaatregelen bij de Hoornse Hop rond is.

Van argwanend naar verwachtingsvol

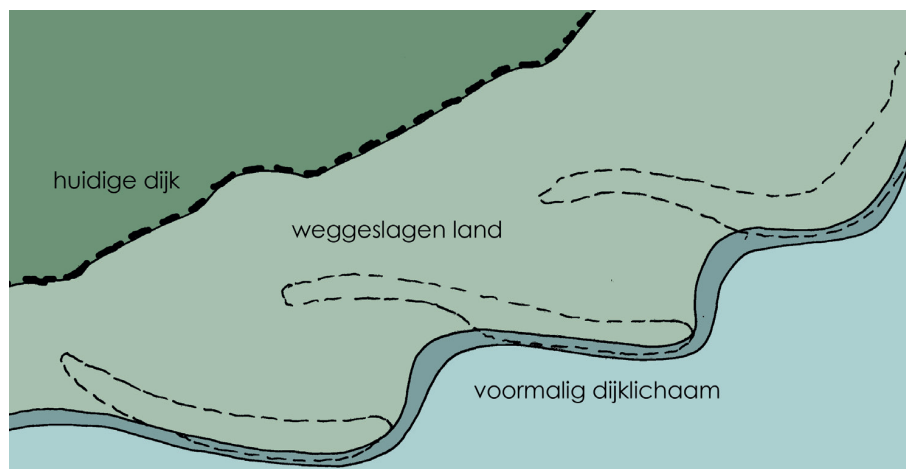
In het verbeteren van de ecologie en de waterkwaliteit van het Markermeer - IJmeer is steeds sprake geweest van noodzakelijke luwtemaatregelen in de Hoornse Hop. Aanvankelijk werden die maatregelen met argwaan bekeken. Bij bewoners is die argwaan nog niet weg en leven nog veel vragen, zo bleek tijdens de waterconferentie Hoorn op 8 juni. De watersportsector had bedenkingen, omdat een beperking van vaarmogelijkheden werd gevreesd.



Door de oriëntatie van de luwte-eilanden blijven de zichtlijnen vanaf de dijk gerespecteerd. Ook vanuit Hoorn blijft er ongehinderd doorzicht op de tegenoverliggende kust, naar o.a. Wardeer en Edam.



Door rustiger vaarwater voor de kust kan er een verbinding ontstaan tussen binnenwater en buitendijks vaarwater, met nieuwe impulsen voor recreatie en toerisme



Een opmerkelijke terugkeer naar een historische situatie: de nieuwe luwte-eilanden liggen deels op een oud dijklichaam, dat na eeuwen onder water is verdwenen. De evocatie van die oude situatie is een spannend element.

Maar bij ondernemers ontstaat er enthousiasme nu de maatregelen meer langs de kust zijn geschetst, en wordt er verwachtingsvol naar de mogelijkheden gekeken.

Elk eiland een eigen functie

De drie luwte-eilanden - tussen Edam en Schardam - zijn gesitueerd op basis van een computersimulatie en wat gedraaid om beter zicht op het open water te houden. Een eiland bestaat steeds uit een dijklichaam met een vooroever. Dit staat symbool voor de vele dijkdoorbraken en verdrinken land, een beeld dat kenmerkend is voor de bochtige Markermeerdijk tussen Hoorn en Amsterdam. Het idee van het waterfront Hoorn is dat elk eiland een andere basisfunctie krijgt: een eiland voor verblijven, een eiland voor vermaak en een natuureiland, met bijvoorbeeld vogelbroedzones. Daarbij is aandacht besteed aan een verbinding met het Noord-Hollandse cultuurerfgoed in de vormgeving (op plek van vroegere dijklichamen) en bij de inrichting (informatiecentrum). De vraag is of met de beoogde plannen

er voldoende rust is en of er voldoende luwtezones worden gecreëerd voor de vogels op het natuureiland.

Verbinden = geld vinden

In de impressie voor de Hoornse Hop is veel terug te vinden van het WMIJ gedachtegoed. De kern daarvan is: het bundelen van belangen en het stapelen van functies. Daardoor worden nieuwe financiële constructies mogelijk. De impressie voor de Hop-eilanden heeft bovendien een directe link met de ambitie van de provincie Noord-Holland om de belangrijkste watersportprovincie te worden. Een blik op de kaart leert dat er voor de watersport straks een aantrekkelijk nieuw vaartraject kan ontstaan. Vanuit de richting Amsterdam met nieuwe tussenstops richting Hoorn en Enkhuizen. Kortom, een vooruitzicht dat de vaarkaart echt kan veranderen. Ook ligt er - door de luwe zone - een betere verbinding van binnenwater en Markermeer in het verschiet.

luwtemaatregelen en watersport gaan samen. Ondanks bekende contouren komt de impressie toch ook met

verrassende invalshoeken. WMIJ directeur Roelof Balk: "Deze impressie laat mooi zien dat luwtemaatregelen en recreatie in principe goed samen kunnen gaan en helpt de discussie over luwtemaatregelen in combinatie met recreatie concreter te maken. Er zijn echter ook nog volop onduidelijkheden wat er mogelijk is, wat de kosten zijn en of de ecologische effectiviteit voldoende is. Wat mij verder aangenaam heeft verrast is het element van geschiedenis dat terugkeert. Het bewijst dat er met lokale uitwerking altijd weer nieuwe invalshoeken op tafel komen."

De impressie maken was in handen van Waterfront Hoorn. De stichting is gevormd door zes maatschappelijk betrokken ondernemers: Arné Peeters (voorzitter), Henk Hansen, Niels Deen, Arthur de Rooij, Henk Voorhans en Harold IJskes. Het doel is: bevordering van waterrecreatie in en rond Hoorn en het Hoornse Hop. Meer informatie: www.waterfronthoorn.nl.

PARTIJEN GESELECTEERD NA MARTKUITVRAAG WMIJ

Ideeën uit de markt geven meer keuzes voor toekomst Markermeer - IJmeer.

In 2011 maakte de Werkmaatschappij Markermeer-IJmeer (WMIJ) bekend dat het Toekomstbestendig Ecologisch Systeem (TBES) voor het Markermeer - IJmeer goedkoper kon worden uitgevoerd. Voor het totale pakket aan ecologisch maatregelen was eerder 1 miljard euro geraamd. In het Optimalisatie rapport concludeert de WMIJ dat een kostenbesparing van € 350 miljoen haalbaar is. De optimalisatie bestaat in grote lijnen uit: aanzienlijk kleiner uitgevallen luwtemaatregelen langs de Noord-Hollandse kust (12 km), een slimmere aanleg van het grootschalig moeras bij de Houtribdijk (eerst 1500 hectare, later naar 4500 ha) en een kleinere vooroever bij de Lepelaarplassen (300 ha). Ook schetst de WMIJ perspectieven voor financiering door kansen voor recreatie, dijkversterking en zandwinning te benutten. Eind 2011 lag de optimalisatie op tafel bij de Tweede Kamer. De resultaten maakten de minister van Infrastructuur en Milieu en de Tweede Kamer nieuwsgierig naar mogelijk nog meer besparingen en alternatieven. Zij verzochten daarom de optimalisatie nog eens te laten toetsen door de markt. Dit is de 'Marktuivraag ecologie' die de WMIJ nu organiseert.

WMIJ-directeur Roelof Balk. "Er zit er al veel kennis en onderzoek in de optimalisatiestudie, ook van het bedrijfsleven. Maar het is heel verfrissend om ook in deze fase van besluitvorming de denkkraft en creativiteit van de markt te blijven benutten. Daar komt nog iets bij: voor de politieke besluitvorming is het goed als er meer alternatieven zijn. Politiek en bestuurders zien graag dat er iets te kiezen valt. Wanneer deze marktuivraag straks is afgerond, zullen we beslist meer

varianten te bieden hebben, met de voor- en nadelen op een rij."

Op 7 maart 2012 heeft de WMIJ het Aanbestedingsdocument Marktuivraag Ecologie RRAAM gepubliceerd. Daarop kwamen tien inzendingen binnen. Op basis van die inzending zijn drie consortia uitgenodigd om voorstellen nader uit te werken. Die drie zijn:

- Witteveen+Bos (bestaand uit Witteveen+Bos, onderzoekcentrum B-ware, Radboud Universiteit Nijmegen, Altenburg & Wymenga,

HOSPER en Boskalis);

- Grontmij (bestaand uit Grontmij en De Vries & van de Wiel);
- TAUW: consortium "Kransmeer" (bestaande uit TAUW, Posad, LAGroup Leisure & Arts Consulting, Robusta en Tebezo).

Deze consortia zijn uitgenodigd om hun ideeën verder uit te werken en verdere kostenbesparingen te onderbouwen.

Witteveen+Bos komt met een alternatief voor een grootschalig moeras bij de Houtribdijk.

Het consortium zoekt een oplossing door de ontwikkeling van brede, natuurvriendelijke oeverzones in de ondiepe delen aan de westkant van het Markermeer. Gedacht wordt aan luwtestructuren langs de Noord-Hollandse Kust in diverse patronen, met brede land-waterovergangen. De verwachting is dat de aanleg van oeverzones goedkoper is dan de beoogde grootschalige land-waterovergang (oermoeras) bij Lelystad langs de Houtribdijk. Een extra planvariant bij de visie van Witteveen+Bos is het idee voor buitendijks 'poldermoeras' met een eigen waterpeil. Voor de aanleg daarvan kan vrijkomend materiaal uit zandwinlocaties worden benut.

Grontmij en De Vries & van der Wiel leggen in hun uitwerking eveneens een accent op de Noord-Hollandse kust. Zij stellen voor luwtes en ondiepe oeverzones te creëren door de aanleg van meerdere luwtestructuren. Er wordt gedacht aan een andere aanlegstructuur en de combinatie met vooroeverdijken om dijken te versterken. Het consortium kijkt ook naar de al bekende grootschalige land-waterzone langs de Houtribdijk, maar dan op andere locaties. Grontmij en De Vries en van der Wiel denken aan (deels) het Enkhuizerzand en (deels) een positie nabij Lelystad. Daarnaast worden de synergiemogelijkheden met de versterking van de Houtribdijk verder uitgewerkt. Hier wordt eveneens bekeken of de andere invulling van ecologische maatregelen goedkoper kan zijn.

Het consortium TAUW wil het slibprobleem aanpakken met matten van (afbreekbare) kunstmatige waterplanten op strategische locaties. Deze matten blokkeren het transport van sediment en verbeteren de waterkwaliteit. Doordat slib wordt vastgelegd, kunnen waterplanten en andere organismen (waaronder driehoeksmosselen) zich hier vestigen. De matten worden ingezet als versterking van de luwtmaatregelen die in het optimalisatieapparaat worden genoemd. Daarnaast werkt TAUW een idee uit waarbij het grootschalig moeras via 'veenkussens' of 'veendrijvers' gerealiseerd kan worden. De locatie daarvoor is de Houtribdijk. De omvang is hetzelfde als in het voorstel van de WMJ. Verder heeft TAUW aandacht voor de kust van Flevoland. Voor de kust wordt een aantal drijvende eilanden als stepping stones uitge-

werkt, in plaats van de traditioneel ontworpen Vooroever Lepelaarplassen. Bekeken wordt in hoeverre deze nieuwe aanlegtechnieken tot kostenvoordeel kunnen leiden. Tenslotte zal de verbetering van de vismigratie uitgewerkt worden in samenhang met een paaiplaats in de Volgermeerpolder.

Medio juli zijn de resultaten van de marktvoorstellen beschikbaar. Deze resultaten worden beoordeeld en naast de eerdere voorstellen voor het bereiken van een toekomstbestendige ecologie kwaliteit voor Markermeer en IJmeer gelegd. Waar mogelijk en zinvol zullen planonderdelen worden samengevoegd. Ook het plan van de Vereniging Natuurmonumenten voor de Marker Wadden zal daar bij betrokken worden. Zo ontstaat er een breed palet van mogelijkheden met bijbehorende kostenramingen, met meer keuze en variatie voor de invulling van de groenblauwe ambitie voor het gebied. Invulling van deze ambitie krijgt een plaats in de concept-Rijksstruicuurvisie RRAAM.



Joke Geldhof, gedeputeerde provincie Noord-Holland:

"Marktpartijen zijn gevraagd een goedkoper alternatief voor het toekomstbestendig ecologisch systeem te bedenken.

Dan is het logisch dat ze alternatieven gaan bedenken voor de duurste maatregel, namelijk het moeras. Als je die maatregel in ondieper water kunt realiseren, bespaar je veel geld. Daarom werken marktpartijen nu aan varianten met extra natuurmaatregelen langs de Noord-Hollandse kust. Het beeld bestaat bij onze kustgemeenten dat de lasten van de ontwikkelingen aan de Flevolandse kant eenzijdig op de Noord-Hollandse kust worden

afgewenteld. Daar zal kritisch naar moeten worden gekeken.

Gelukkig heeft een gemeente als Hoorn gezien dat er ook kansen kunnen zijn voor recreatie. Pluspunt van de hele exercitie van de marktuitvraag is dat er straks voor de politiek meer te kiezen is: uit meerdere aanlegtechnieken en meerdere locaties voor het creëren van de gewenste robuuste natuur. Uiteindelijk zal de werkmaatschappij Markermeer IJmeer alle varianten beoordelen en met een advies aan het Rijk komen voor een geoptimaliseerd toekomstbestendig ecologisch systeem."



Anne Blik - de Jong, gedeputeerde Ruimtelijke Ordening provincie Flevoland:

"De markt ziet kansen om het toekomstbestendig ecologisch systeem op een goedkopere manier te realiseren. Hierbij voldoen wij aan de vraag van het rijk. De volgende stap is om te kijken of de plannen die uit de marktuitvraag komen ook vanuit ecologisch en juridisch perspectief volwaardige alternatieven zijn. In september hebben we de voorstellen kunnen bestuderen en zullen wij daar op reageren. Ik ben heel benieuwd wat daar uit komt. Uiteindelijk hebben we een gezamenlijk doel: het ecologisch systeem op orde, waardoor andere ontwikkelingen in dit unieke 'Blauwe Hart' van de Randstad mogelijk worden."

Waterproeftuin - gezamenlijk onderzoeken geeft brede bijdrage aan NMIJ



Inleiding

Binnen het project Natuurlijk(er) Markermeer - IJmeer(NMIJ) voert Rijkswaterstaat diverse experimenten uit. Met nieuwe innovatieve technieken en manieren van uitvoering wordt onderzocht hoe het Markermeer-IJmeer ecologisch gezonder gemaakt kan worden. Rijkswaterstaat voert die experimenten niet alleen uit. Dit doen we samen met ingenieursdiensten, universiteiten, aannemers en andere overheden. Deze initiatiefnemers dienen eigen doelen met de projectdoelen van NMIJ te combineren, en met het experiment tenminste bij te dragen aan de beantwoording van de onderzoeksvragen van NMIJ. Tussen 2012 en 2015 start drie keer een serie experimenten. In dit nieuwsbericht beschrijven we de experimenten die onlangs zijn gestart of binnenkort gaan starten.

Rifballen

Ecologisch onderzoeksbureau Waardenburg heeft een idee uitgewerkt voor de aanleg van een natuurrif onder

water. Het idee is gebaseerd op de inzet van zogenaamde 'rifballen'. Dat zijn betonnen ballen met een diameter van circa 1 meter waarop driehoeksmosselen kunnen groeien. De driehoeksmosselen kunnen zich ontwikkelen tot mosselbanken die algen en ander zwevend stof uit het water filteren. Verwacht wordt dat het doorzicht rond de rifballen daardoor toeneemt. Heldere omstandigheden maken groei van waterplanten mogelijk. Verder bieden de rifballen beschutting aan jonge vis. De rifballen zijn eind mei te water gelaten in het Markermeer, nabij de Houtribdijk. Het experiment loopt tot eind 2014.

Gedurende het experiment worden de ontwikkelingen rond de rifballen steeds nauwkeurig in de gaten gehouden. Duikers hebben de locatie zonder rifballen gefilmd om een beeld te krijgen hoe de situatie voor aanleg was. Tot eind 2014 wordt gemeten wat de effecten zijn op doorzicht, mosselen, vis en waterplanten. Het meetprogramma omvat o.a.

onderwatervideobeelden, die de veranderingen rondom de rifballen in beeld brengen. Meer informatie kunt u vinden op de website van Bureau Waardenburg, de initiatiefnemer van het experiment: <http://www.buwa.nl/onderwater-natuurrif-rifballen>.

Proef moerasvorming

De Radboud Universiteit Nijmegen onderzoekt de voorwaarden voor moerasontwikkeling, om zo om een bijdrage te kunnen leveren aan het terugdringen van het slibgehalte in het Markermeer. Het experiment toetst daarmee de voorwaarden voor moerasvorming in het Markermeer. Op de kade bij Pampushaven, Almere, zijn vier aaneengeschakelde proefbassins aangelegd van elk 20x40 meter (inclusief dammetjes). Deze bassins, die fungeren als experimentele proefmoerassen met substraat uit het Markermeer, zijn deels aangeplant met moerasvegetatie. De bassins worden na het experiment eind 2014 weer verwijderd.

De aanleg van de proef is gestart vanaf 1 mei 2012. Half juni is het eerste riet gepoot en stroomt er water door de bassins. Gedurende de proef wordt de invloed van waterpeil en bodemtype op moerasontwikkeling gemeten. Dit experiment loopt tot eind 2014.

Kunstrif van haakjes

Een experiment dat in de zomer start is het kunstrif van haakjes. Dit is een initiatief van Anome B.V. en Boskalis. Er wordt een 'namaak-koraalrif' gemaakt van haakjes, de zogenaamde 'GC-haakjes'. De haakjes hebben de vorm van een kubus en zijn circa 40 cm groot. Ze zijn gemaakt van biocomposiet. Ze worden in en rond een stalen frame geplaatst. Het geheel krijgt een afmeting van ongeveer 73 x 20 meter. De verwachting is dat dit innovatieve rif natuurontwikkeling bevordert en zo een bijdrage levert aan het NMIJ programma:

- Het rif biedt ruimte aan planten en dieren om zich te vestigen en bescherming te vinden in het rif, zoals dat ook gebeurt bij een koraalrif. Het kan werken als een 'kraamkamer' voor de bredere omgeving, een plek waar jonge visjes, waterplanten en mosselen kunnen groeien.
- Het poreuze rif is zo hoog dat het net boven het wateroppervlak uitkomt. Het creëert daardoor een achterliggend gebied met minder wind, waar vogels kunnen foerageren.
- Het rif remt waterstromingen, waardoor slib en ander materiaal waarschijnlijk zal bezinken. Daar door zal het bijdragen aan het helderder maken van het water in het slibrijke Markermeer.

Het kunstrif wordt komende zomer gebouwd. Het rif blijft ongeveer 3 jaar liggen. Daarna wordt het

weggehaald. Het kunstrif komt net ten zuidwesten van het Enkhuizerzand halverwege de Houtribdijk te liggen. Gedurende de proef worden metingen uitgevoerd naar de effectiviteit van het rif.

Overige experimenten

De komende periode starten er nog twee andere experimenten. Het betreft een proef over vismigratie bij de Oranjesluizen van van LINKit consult en Wanningen Water Consult en rietontwikkeling op zinkstukken door Deltares en Projectbureau IJburg.

Eind van 2012 wordt de laatste ronde gehouden van het beoordelen van nieuwe experimenten die plaats kunnen vinden in de waterproeftuin. De experimenten die worden uitgekozen starten in 2013. Wij houden u uiteraard op de hoogte in de nieuwsbrief.

Waterconferentie

De Waterconferentie Markermeer die op 8 juni in Het Park Schouburg in Hoorn werd gehouden is zeer druk bezocht met ruim 150 mensen. Het doel van de conferentie was om mensen en organisaties op en rond het Markermeer te informeren en te verbinden. Informeren over wat er speelt is goed gelukt op de informatiemarkt. Daar presenteerden verschillende organisaties en groepen zich met plannen voor het Markermeer (zie foto). Tijdens de workshops over Economie en Toerisme, Ecologie en Proces werd volop gediscussieerd. De middag zelf bracht mensen met allerlei achtergronden bij elkaar die op een of andere manier iets met het Markermeer hebben. Wethouder Louwman van Hoorn: "Iemand uit Volendam zei dat hij nooit dichterbij

de beleidsmakers zou komen dan die middag. Dat vond ik het mooiste compliment van die dag." De belangrijkste conclusie is dat er behoefte bestaat aan een aanspreekpunt en het bundelen van de krachten aan

Noord-Hollandse zijde van het Markermeer. De middag is georganiseerd door het Tolhuisberaad (vier wethouders van gemeenten Edam-Volendam, Hoorn, Koggenland en Zeevang).





Aankondiging: 27 september Symposium Markermeer IJmeer

U bent van harte welkom!

Hier worden onder andere de resultaten van de Marktvraag RRAAM gepresenteerd, Natuurlijker Markermeer IJmeer laat zien wat de pilots opleveren aan informatie en verder wordt nagedacht over de financiering van de natuurontwikkeling.

Datum: donderdag 27 september

Plaats: Schouwburg Het Park in Hoorn

Meer informatie volgt in augustus via e-mail en op de website www.markermeerijmeer.nl

Tijdslijn NMIJ

2012: aanbesteding pilot moeras, uitvoeren experimenten in waterproeftuin en verwijderen luwtestructuur

2013-2014: aanleggen pilot moeras, uitvoeren van experimenten en verwerken van de resultaten

2015: Opstellen rapport en advies aan Kabinet

Tijdslijn WMIJ

Juli - Aug. 2012: Consultatiefase RRAAM

Eind 2012: Startbesluit Eerste fase aanleg luwtemaatregelen Hoornse Hop

Eind 2012: Vaststelling concept- Rijksstructuurvisie

Eind 2014: Vaststelling Rijksstructuurvisie en besluit volgende fase TBES

Rijk en Regio werken in de noordelijke Randstad samen in het Rijks - Regio-programma Amsterdam - Almere - Markermeer (**RRAAM**) om de drievoudige ambitie m.b.t. wonen, vervoer en ecologie concreet te maken en te optimaliseren zodat het betaalbaar wordt en uitgevoerd kan worden. Deze optimalisatieslag moet er toe leiden dat het kabinet in 2012 op grond van de dan beschikbare informatie en

alternatieven een besluit kan nemen in de concept-Rijksstructuurvisie. Hiertoe zijn 4 werkmaatschappijen opgericht. Voor de optimalisatie van de ecologische schaa sprong is de Werkmaatschappij Markermeer-IJmeer (**WMIJ**) opgericht. De WMIJ is een samenwerking van de ministeries van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie en Infrastructuur en Milieu (waaronder Rijkswaterstaat) en de provincies

Flevoland en Noord-Holland. De WMIJ maakt gebruik van de kennis die wordt ontwikkeld in bureaustudies en praktijkproeven van het programma Natuurlijker Markermeer-IJmeer (**NMIJ**).

