

September 2022

Beleidsevaluatie Marker Wadden 2022



Inhoudsopgave

Managementsamenvatting

1. Achtergrond beleidsevaluatie

1. Het project Marker Wadden
2. Voorgeschiedenis Marker Wadden
3. Kenmerken van het project
4. Scope van de beleidsevaluatie
5. Enkele noties vooraf

2. Project- en kennisorganisatie

1. Stakeholders en rollen
2. Aanlegstrategie en -kosten
3. Beheer na aanleg
4. Kennisprogramma (KIMA)
5. Conclusies project- en kennisorganisatie

3. Doel 1: Ecologie (TBES) en recreatie

1. Doelstelling en onderliggende MEP-vragen
2. Resultaten monitoring
3. Inzichten evaluatie
4. Conclusies doel 1

4. Doel 2: Vogelparadijs

1. Doelstelling en onderliggende MEP-vragen

2. Resultaten monitoring
3. Inzichten evaluatie
4. Conclusies doel 2

5. Doel 3: Leren en innoveren

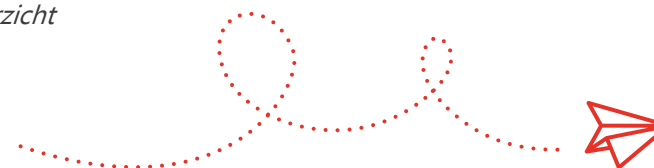
1. Doelstelling en onderliggende MEP-vragen
2. Resultaten monitoring
3. Inzichten evaluatie
4. Conclusies doel 3

6. Conclusie en lessen voor het vervolg

1. Structuur van het hoofdstuk
2. Algehele conclusie project Marker Wadden
3. Lessen aanlegperiode
4. Lessen beheerfase
5. Lessen kennisontwikkeling
6. Lessen maatschappelijke waarde

Bijlagen

- *Beantwoording 12 evaluatievragen*
- *Bronnenoverzicht*



Managementsamenvatting (deel 1 van 4)

Het is slecht gesteld met de waterkwaliteit van het Markermeer en de kwaliteit van flora en fauna is de laatste decennia sterk achteruitgegaan. Het Markermeer kent door diverse dijken en dammen geen verbinding met zee of rivieren en ontginningen zorgden ervoor dat er nauwelijks natuurlijke oevers meer zijn.

Marker Wadden pakt dit probleem op een innovatieve wijze aan. Het project is onder andere gericht op bijdrage aan natuurherstel van het Markermeer door de aanleg van eilanden met sediment afkomstig uit het Markermeer en een omliggend onderwaterlandschap inclusief een slibgeul en een aantal zandwinputten. Slib van de bodem van het Markermeer krijgt een nieuwe toepassing als ondergrond voor de natuureilanden. Daardoor zou de waterkwaliteit en het leefgebied onder water moeten verbeteren én ontstaat een nieuw natuur- en recreatiegebied. Voor zover bekend is niet eerder sediment op deze schaal toegepast voor de aanleg van natuurlijk landschap en herstel van het ecosysteem.

Deze beleidsevaluatie gaat over de doelmatigheid en doeltreffendheid van het project Marker Wadden. Dat betreft zowel de mate waarin de doelstellingen zijn (of nog worden) behaald als de verklaring hiervan op basis van hoe het project wordt uitgevoerd. De doelen van het project Marker Wadden zijn:

1. Het verbeteren van de ecologische kwaliteiten en recreatieve gebruiksmogelijkheden van het Markermeer en daarmee bijdragen aan een Toekomstbestendig Ecologisch Systeem (TBES).
2. De ontwikkeling van een vogelparadijs met een optimale bijdrage aan de Natura 2000 doelstellingen voor het Markermeer en Nederland.
3. Leren, monitoren van effecten, en innoveren.





Managementsamenvatting (deel 2 van 4)

Door het unieke karakter van dit project en gebrek aan vergelijkend materiaal, is een zuivere uitspraak over de doelmatigheid per definitie niet goed mogelijk. Desalniettemin heeft Marker Wadden, gegeven de combinatie van doelen, betrokkenheid van verschillende organisaties met eigen belangen, de realisatie binnen budget en planning, en het kostenefficiënte beheer, veel kenmerken van een doelmatig uitgevoerd project.

De mate waarin de doelen zijn bereikt verschilt per doel. Het realiseren van een stuk nieuwe natuur met een grote diversiteit aan vegetatie en broed- en trekvogels staat vast. Net als het feit dat bezoekers hun bezoekervaring hoog waarderen. Bovendien is er veel nieuwe kennis opgedaan. Idealiter was er al meer bekend over de gevolgen van het project op de waterkwaliteit van het Markermeer en had de opgedane kennis uit onderzoek meer opgeleverd binnen het project en bij andere projecten. En aangezien de eilanden qua flora en fauna nog steeds in ontwikkeling zijn, weten we voor een deel ook het "eindbeeld" nog niet. Het project Marker Wadden laat op alle doelen positieve uitkomsten zien, maar of het op systeemniveau doeltreffend is, zal moeten blijken uit de resultaten van verdere (ecologische) monitoring.

De beleidsevaluatie bevat geen aanbeveling over een eventueel vervolg van Marker Wadden. Dat is een aparte beleidsbeslissing, die buiten de scope van het onderzoek valt. Wel bevat de evaluatie een aantal lessen en aanbevelingen voor toekomstige, soortgelijke projecten. Die volgen hierna.

Managementsamenvatting (deel 3 van 4)

Bij Marker Wadden is er gekozen voor een **voortvarende aanleg en scherpe budgetsturing**. Deze aanpak is grotendeels reproduceerbaar, vooral voor een project met vergelijkbare karakteristieken. Voorwaarde waren de goede samenwerking tussen de opdrachtgevers onderling en met de opdrachtnemer, en de bereidheid om pragmatische keuzes te maken. Zo was het bij Marker Wadden mogelijk om het totaal aan te leggen areaal ietwat aan te passen, afhankelijk van het projectverloop. De keuze om het beheer van Marker Wadden bij Natuurmonumenten te beleggen is inhoudelijk goed te onderbouwen, maar het ontbreekt nu nog aan een **langetermijnstrategie op beheer** en eventuele risico's die daarbij naar voren kunnen komen.

Door het leereffect van Marker Wadden is in de toekomst meer focus op **duurzame aanleg en duidelijkere doelen** mogelijk. Maar hier moet men ook niet te ver in gaan. Te scherpe KPI's kunnen doorslaan naar een afrekencultuur en een te nauw perspectief op ecologische waarde. De procesinnovatie van Marker Wadden was het werken met trends in plaats van strakke doelen. Daar waar onzekerheden over verwachtingen blijven bestaan, is het goed om dat ook expliciet te maken.

De **publiek-private samenwerking** binnen het project was innovatief, omdat er met Natuurmonumenten een maatschappelijke organisatie mede-opdrachtgever was. De samenwerking heeft goed gewerkt. Het succes was voor een belangrijk deel afhankelijk van de personen en hun houding – de wil om constructief en vanuit het belang van het project te denken en handelen. Het is in mindere mate dan verwacht gelukt om privaat geld aan te trekken. In theorie bieden de ecosysteemdiensten rondom de natuureilanden wel **kansen voor private cofinanciering**.





Managementsamenvatting (deel 4 van 4)

De kennisontwikkeling binnen het project was waardevol, maar kan nog beter ingebed worden in een brede **strategische kennisinfrastructuur**. Het is zinvol om de verschillende kennisprogramma's van grote water- en natuurprojecten landelijk aan elkaar te koppelen, om resultaten met elkaar te kunnen vergelijken en om "best practices" over projectgrenzen heen te identificeren. Dan kunnen er aan specifieke projecten ook strategische onderzoeksopdrachten meegegeven worden, waarvan de resultaten breder inzetbaar zijn. Een leerpunt uit het project is dat er meerwaarde te behalen is door de **realisatie en kennisontwikkeling tegelijk** te laten oplopen.

Marker Wadden is een iconisch project. Op innovatieve wijze is een herkenbaar stuk natuur toegevoegd aan ons land. Het **uitdragen van de iconische waarde** kan tot positieve spill-over effecten leiden, mits een partij zich hier nadrukkelijk verantwoordelijk voor stelt. Kern van de aanpak Marker Wadden was het bouwen met slib. Het project heeft veel nieuwe inzichten hierover opgeleverd, ook over dingen die niet goed werkten. Het is waardevol om die informatie breed te delen, voor een eventueel vervolg en voor andere natuurprojecten. Maar ook om de leidende kennispositie van Nederland te verstevigen. Want door het mondiale tekort aan zand staat bouwen met slib **internationaal in de belangstelling**.

1. Achtergrond beleidsevaluatie



1. Achtergrond beleidsevaluatie

1.1 Het project Marker Wadden

De kwaliteit van de natuur in het Markermeer is de afgelopen decennia enorm achteruitgegaan. Het Markermeer kent door de diverse dijken en dammen geen open verbinding met zee of rivieren. Daarnaast hebben diverse ontginningen ervoor gezorgd dat er nauwelijks natuurlijke oevers meer zijn. Dit heeft tot gevolg dat een dikke slibdeken zich heeft afgezet op grote delen van de bodem van het Markermeer. Het slib is niet alleen funest voor het bodemleven in het Markermeer, wanneer dit opwoelt (door harde wind) zorgt dit voor troebel water. Hierdoor zijn de vis- en vogelstand sterk achteruitgegaan.

Het project Marker Wadden is erop gericht deze problematiek aan te pakken. Marker Wadden moet (onder andere) bijdragen aan natuurherstel van het Markermeer door de aanleg van eilanden met zand, klei en slib uit het Markermeer, en een omliggend onderwaterlandschap inclusief een slibgeul en een aantal zandwinputten. Voor zover bekend is niet eerder sediment op deze grote schaal gebruikt voor de aanleg een natuurlijk landschap en herstel van het ecosysteem.

De doelen van het project Marker Wadden komen voort uit verschillende beleidsnota's en documenten, en zijn als volgt geformuleerd in het Monitoring- en Evaluatieprogramma Marker Wadden evenals in het Syntheserapport KIMA:

1. Het verbeteren van de ecologische kwaliteiten en recreatieve gebruiksmogelijkheden van het Markermeer en daarmee bijdragen aan een Toekomstbestendig Ecologisch Systeem (TBES).
2. De ontwikkeling van een vogelparadijs met een optimale bijdrage aan de Natura 2000 doelstellingen voor het Markermeer en Nederland.
3. Leren, monitoren van effecten, en innoveren.

Op 31 december 2020 is Marker Wadden (de eerste fase) officieel opgeleverd. De verlenging van de eerste fase is nu in realisatie. De beleidsevaluatie Marker Wadden moet inzicht geven in het algehele slagen van het project en eventuele leerpunten voor toekomstige, soortgelijke projecten. Dit document bevat de uitkomsten van de beleidsevaluatie.



Figuur 1 – Bovenaanzicht troebel Markermeer [A]

1. Achtergrond beleidsevaluatie

1.2 Voorgeschiedenis Marker Wadden

Al langere tijd hebben maatschappelijke organisaties en overheden zich gebogen over de toekomst van het Markermeer. Sinds afsluiting van het Markermeer van het IJsselmeer door de Houtribdijk in 1975, is de ecologische situatie van het Markermeer sterk achteruitgegaan. Er ontstond een opgave om de ecologische stand van het Markermeer te verbeteren. Ook waren er ruimtelijke en economische ambities (recreatie en woningbouw). In 2013 kwamen deze opgaven samen in de vaststelling van het “Rijk-Regioprogramma Amsterdam-Almere-Markermeer” (RRAAM). Het RRAAM beoogt een stedelijke sprong door het bouwen van 60.000 nieuwe woningen in Almere, een bereikbaarheidssprong voor de Noordvleugel, en een groen-blauwsprong met als toekomstperspectief het TBES. [1]

Troebel Markermeer

Het Markermeer heeft van origine een kleiige bodem. De bovenste laag komt los van de bodem doordat bodemorganismen het loswoelen. Losgewoelde klei heet slib. Slib kan rondzweven in het water, maar kan ook neerdalen. De neergedaalde slib wervelt gemakkelijk op door wind. Sinds de afsluiting van het Markermeer door de Houtribdijk kan het rondzwevende slib niet meer worden afgevoerd. Hierdoor wordt het water vaker troebel. Dit heeft gevolgen voor de voedselvoorziening van het Markermeer. Fytoplankton hecht zich aan de slib, waardoor het minder geschikt wordt als voedselbron. Daardoor heeft de slib directe invloed op de biologische staat van het Markermeer. Het westelijke deel van het Markermeer bevat helderder water dan het oostelijke deel, door de in Nederland dominerende (zuid)westelijke wind, een dunnere sliblaag in het westelijke gedeelte en de aanwezigheid van meer waterplanten en filterende mosselen. [2]

Onderdeel van het TBES is een grootschalige en dynamische land-waterzone in het noorden van het Markermeer. Bij de ontwikkeling hiervan moest ook rekening gehouden met de opgaven die voortvloeien uit de Vogel- en Habitatrichtlijn (Natura 2000), de Kaderrichtlijn Water (KRW), het Deltaprogramma (zoetwatervoorziening en waterveiligheid) en ruimtelijke adaptatie. Naast het voldoen aan deze opgaven bestond er een wens om het innovatieve concept “Building with Nature” toe te passen: een benadering voor natuurrealisatie waarbij zoveel mogelijk gebruik gemaakt wordt van natuurlijke processen. Mede met het doel om de kennispositie van Nederland over waterbouw en natuurontwikkeling te versterken. [2]

Tijdens het opstellen van het RRAAM vond de eerste gedachtevorming hierover al plaats. In 2012 zetten de gezamenlijke overheden een prijsvraag uit, op zoek naar kosteneffectieve ideeën om het ecosysteem in het Markermeer toekomstbestendig te maken. Parallel aan deze prijsvraag diende Natuurmonumenten het huidige plan voor Marker Wadden in. [2]

Natuurmonumenten deed zelf destijds niet mee aan de prijsvraag, zo blijkt uit de interviews, omdat men zich niet wilde conformeren aan de eis dat het intellectueel eigendom van het plan overgedragen moest worden aan de Staat. Het plan voor Marker Wadden is daarom op hetzelfde moment als de deadline van de prijsvraag, maar niet als inzending, ingediend. Uiteindelijk werd gekozen voor het plan van Natuurmonumenten. Dit vormde het startpunt voor het project Marker Wadden.

1. Achtergrond beleidsevaluatie

1.2 Voorgeschiedenis Marker Wadden

Het totstandkomingsproces van Marker Wadden is in onze ogen te duiden als een typisch voorbeeld van het ontstaan van een “policy window”. Dit is een theorie uit de politicologie die stelt dat er beleid ontstaat wanneer drie “stromen” bij elkaar komen:

- het probleem moet bekend zijn,
- er moet een oplossing beschikbaar zijn,
- er moet politieke ruimte (incl. financiële middelen) zijn om de oplossing te realiseren.

Voor Marker Wadden deed zich in de periode 2010 tot 2015 een situatie voor waarbij deze stromen bij elkaar kwamen. In het RRAAM is voor het Markermeer de ambitie vastgelegd om “de kwaliteit te verbeteren, voor natuur, recreatie en landschap”. Tegelijkertijd is in die visie een probleembeschrijving opgenomen. Met andere woorden: met het RRAAM kreeg het probleem politieke aandacht, en werd politieke ruimte gecreëerd voor het zoeken naar oplossingen.

Ook de oplossing was voorhanden: het idee van Building with Nature was al in ontwikkeling, en het specifieke idee van Marker Wadden leefde binnen Natuurmonumenten. Uiteindelijk fungeerden middelen van de Nationale Postcode Loterij (Droomfonds) als het startkapitaal, waardoor de drie stromen bij elkaar kwamen.

1. Achtergrond beleidsevaluatie

1.3 Kenmerken van het project

De eerste fase Marker Wadden bestaat uit de aanleg van vijf eilanden en een omringend onderwaterlandschap van ondiep water, een slibgeul en enkele diepe (zandwin)putten. Het gaat om ca. 500 ha terrein boven water en ca. 500 ha onder water. Het project is eind 2020 opgeleverd. In de verlenging van de eerste fase vindt de aanleg van een zesde en zevende eiland en omliggend landschap plaats. Dit is momenteel in uitvoering. Daarmee zal het totale areaal op ongeveer 1.300 ha uitkomen. [2] Ook wordt er overwogen om het project verder op te schalen in een tweede fase.

De aanleg van Marker Wadden gebeurde op vrij innovatieve wijze: eerst door het opspuiten van zand om kades te vormen. Daardoor ontstonden aparte compartimenten, waarbinnen holocene klei is gespoten. Het klei werd gewonnen van de bodem van het Markermeer. Na enige tijd van consolidatie, werd het proces herhaald (storting van een nieuwe hoeveelheid), tot het punt dat land boven water kwam te liggen. De bedoeling was om te experimenteren met opvangen dun slib (veroorzaker van de troebelheid) als bouw materiaal. Om zo een situatie te creëren waarbij slib van de bodem van het Markermeer een nieuwe toepassing krijgt als basis voor natuureilanden en daardoor de waterkwaliteit en het leefgebied onder water zou verbeteren én er een nieuw natuur- en recreatiegebied zou ontstaan. [2]

Het haveneiland – één van de vijf eilanden – is toegankelijk voor publiek en bereikbaar per boot. Er is een veerdienst en plek voor een beperkt aantal boten om aan te meren in de haven. Het haveneiland kent één horecavoorziening (strandpaviljoen) en een aantal huisjes waar bezoekers kunnen overnachten. Verder zijn er veel wandelpaden en uitkijkpunten voor natuurliefhebbers te vinden. De overige vier eilanden zijn niet voor het publiek toegankelijk. Hier rusten, foerageren en broeden vogels.

Figuur 2 – Layout van Marker Wadden [B]



1. Achtergrond beleidsevaluatie

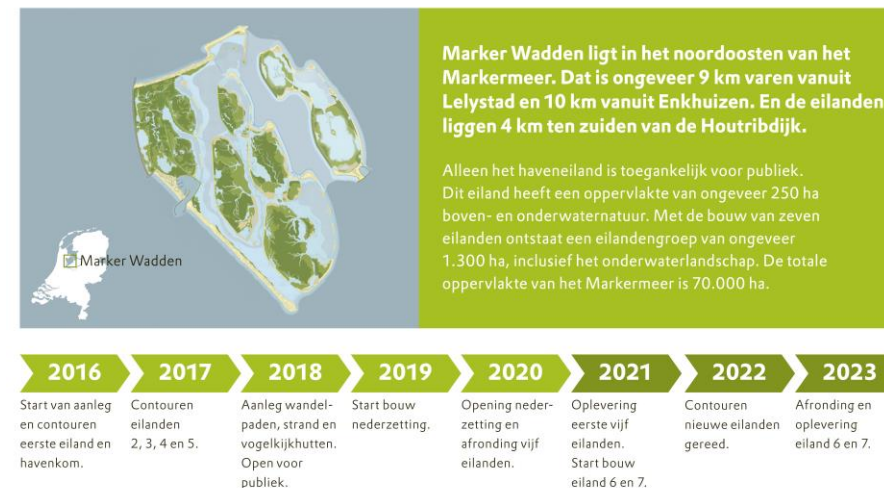
1.3 Kenmerken van het project

De plannen voor Marker Wadden ontstonden in 2012, zoals eerder geschetst. Tussen 2012 en 2015 was de initiatieffase, waarin het plan van Natuurmonumenten verder handen en voeten kreeg. Natuurmonumenten vond het eerste deel van de bekostiging bij het Droomfonds van de Nationale Postcode Loterij. Er werd besloten om een publiek-private samenwerking op te zetten, waarbij Natuurmonumenten en Rijkswaterstaat samen de centrale regie over het project en het opdrachtgeverschap voor rekening namen. [2] Concrete afspraken werden in 2014 vastgelegd in een *samenwerkingsovereenkomst* tussen Natuurmonumenten, de Staat (met name de ministeries van EZK en IenW (toen: IenM)) en de provincie Flevoland, inclusief de financiële inbreng van eenieder. Op hetzelfde moment sloten (i) Natuurmonumenten en Rijkswaterstaat een *uitvoeringsovereenkomst* af met daarin de onderlinge verdeling van taken en verantwoordelijkheden, (ii) de Staat en Natuurmonumenten een *erfpachtovereenkomst* voor de overdracht van het erfpachtrecht en (iii) partijen met het Nationaal Groenfonds een *kaderovereenkomst* over het beheer van het geld.

In 2015 was de aanbesteding voor aanleg van Marker Wadden. Na een concurrentiegericht dialogo (met drie overgebleven partijen) werd de opdracht gegund aan een consortium onder aanvoering van Boskalis. Vanaf het voorjaar van 2016 startte de aanleg van de vijf eilanden, slibgeul en zandwinputten. [2] Op 8 september 2018 was de officiële opening van het eerste eiland. Hiermee was dat eiland geen werkerrein meer en werd het gebied in een deelerfpachtovereenkomst overgedragen aan Natuurmonumenten. De andere vier eilanden waren ook al grotendeels gereed in 2018, waarbij de eerste vogels al in de eerste weken vrijwel overal aanwezig waren. De formele oplevering van de vijf eilanden vond plaats op 31 december 2020. [2]

Boskalis droeg tot aan de opleverdatum de verantwoordelijkheid voor het beheer. Vanaf 2021 ging het beheer (voor in ieder geval een periode van 30 jaar) over naar Natuurmonumenten, met uitzondering van onderhoud aan de zandige randen. Hiervoor blijft Boskalis – op basis van de Design-Build-Maintain overeenkomst – tot 10 jaar na oplevering verantwoordelijk. [3]

Marker Wadden Facts



Figuur 3 – Uitsnede uit factsheet Marker Wadden [C]

1. Achtergrond beleidsevaluatie

1.4 Scope van de beleidsevaluatie

De beleidsevaluatie Marker Wadden 2022 richt zich op de doelmatigheid en doeltreffendheid van het project Marker Wadden. Dit gaat zowel over de mate waarin de doelstellingen zijn (of nog worden) ingevuld als de verklaring op basis van hoe het project wordt uitgevoerd. Met het verklaren van de resultaten (output en outcome) wordt beoogd faal- en slaagfactoren te identificeren en inzicht te krijgen in wat er goed gaat, wat beter kan en of de juiste dingen worden gedaan.

De betrokken partijen hebben met de aanleg van Marker Wadden de volgende drie doelen beoogd: [2]

1. Het verbeteren van de ecologische kwaliteiten en recreatieve gebruiksmogelijkheden van het Markermeer en daarmee bijdragen aan een Toekomstbestendig Ecologisch Systeem (TBES).
2. De ontwikkeling van een vogelparadijs met een optimale bijdrage aan de Natura 2000 doelstellingen voor het Markermeer en Nederland.
3. Leren, monitoren van effecten, en innoveren.

In het Monitoring- en Evaluatieprogramma Marker Wadden zijn deze drie doelen uitgewerkt in verschillende subvragen. De subvragen komen in paragraaf 3.1, 4.1 en 5.1 aan de orde. Het individueel beantwoorden van deze subvragen valt buiten de scope van de beleidsevaluatie. Wel vormen we ons een totaalbeeld van de mate waarin de bovenstaande drie doelen zijn bereikt, omdat dat één van de specifieke evaluatievragen is die ons is gesteld.

In deze evaluatie bekijken we de eerste fase van Marker Wadden, waarvan de laatste van de in totaal vijf eilanden in 2020 zijn opgeleverd. De verlenging van fase 1 valt buiten de scope.

Deze evaluatie bevat géén aanbevelingen over het wel of niet doorgaan van een eventuele vervolgfase van het project. Wel volgen er aanbevelingen voor toekomstige, soortgelijke projecten.

De monitoring van effecten van Marker Wadden werd (en wordt) uitgevoerd terwijl nog veel aanlegactiviteiten plaatsvonden. Het hele gebied bevindt zich nog steeds in een pioniersfase. Daarom staat naast een verantwoordende **ex-post evaluatie** (in het bijzonder over de mate waarin concrete doelstellingen zijn gerealiseerd) ook een **ex-ante** component centraal in deze evaluatie (in het bijzonder over de mate waarin verdere ontwikkelingen en resultaten voorspeld kunnen worden). Een kenmerk van Marker Wadden is het innovatieve karakter, in de beleidsvoorbereiding, de financiering, de aanleg én het onderzoek. Daarom is een **lerende evaluatie** nodig om vast te stellen welke succes- en faalfactoren van invloed waren op de resultaten en hoe de aanpak in de toekomst kan worden verbeterd.

Deze drie componenten zijn verwoord in meerdere deelvragen voor de beleidsevaluatie. Deze geven we op de volgende pagina weer. De deelvragen beantwoorden we beknopt in bijlage I. Voor uitgebreide onderbouwing verwijzen we naar hoofdstukken 2 t/m 6 van dit document.

1. Achtergrond beleidsevaluatie

1.4 Scope van de beleidsevaluatie

Onderzoeksvragen, deel 1: Ex-post evaluatie

1. In welke mate was de aanpak van Marker Wadden doelmatig, zowel in de voorbereiding als in de realisatie, denk daarbij aan het gebruik van slib als bouw materiaal?
2. In welke mate zijn de drie beleidsdoelen gerealiseerd, zowel lokaal als nationaal, denk hierbij aan N2000? Is dit tijdelijk of is er al sprake van een trendbreuk? Zoveel als mogelijk gekwantificeerd op basis van beschikbare informatie.
3. Hoe zijn deze resultaten te verklaren? Zijn er in de concept Marker Wadden onderdelen te benoemen in bijvoorbeeld aanpak, ontwerp en locatie die daarin doorslaggevend zijn?
4. Konden alle evaluatievragen in het MEP in voldoende mate beantwoord worden? Zo nee, wat is de reden waarom vragen niet beantwoord konden worden en heeft dit gevolgen voor het beantwoorden van de vraag of de beleidsdoelen zijn gerealiseerd?
5. Wat voor effect heeft Marker Wadden gehad in brede context? Behalve voor de waterkwaliteit en de natuur ook specifiek op de waardering van Marker Wadden door bezoekers van het Markermeergebied?

Onderzoeksvragen, deel 2: Ex-ante evaluatie

6. Het concept van grootschalige land water overgangen zijn belangrijk onderdeel van TBES. Is er nu verwachting dat deze aanpak ook zal leiden tot het behalen van TBES doelen? Wat is hierbij doorslaggevend?

7. Successie en beheer zijn onlosmakelijk met elkaar verbonden. Zijn sommige pionierssoorten met beheer wel te behouden en wat is daarbij het handelingsperspectief voor de beheerder?

8. Er wordt gewerkt aan een vervolg van Marker Wadden (fase 2) in het kader van de Programmatische Aanpak Grote Wateren. Is dit naar verwachting doelmatig en doeltreffend en welke aandachtspunten zijn er nog voor vervolg in kennisontwikkeling en innovatie? Welke aandachtspunten zijn er voor toekomstig beheer?

Onderzoeksvragen, deel 3: Lessen trekken

9. Welke lessen zijn er te trekken uit de samenwerking tussen de verschillende initiatiefnemers tijdens de planfase, de aanleg en in het kennisprogramma en wat heeft het opgeleverd aan ervaring voor een algemener vervolg?
10. Kunnen we lering trekken uit de manier waarop Marker Wadden omgaat met N2000 doelen voor toekomstige projecten in Nederland?
11. Wat zijn de voor- en nadelen van bouwen met slib en kan je dat concept elders ook toepassen?
12. Hoe is de manier van werken in het kennisprogramma bevallen, en kunnen we dit ook in andere gebieden gebruiken.

1. Achtergrond beleidsevaluatie

1.5 Enkele noties vooraf

Beleidsvaluatie vs. technische evaluatie

De beleidsevaluatie is uitgevoerd door een combinatie van documentstudie en interviews met betrokkenen, aangevuld met een interne analyse door de evaluatoren. In bijlage II staat een overzicht van geraadpleegde documenten en organisaties. De beleidsevaluatie is begeleid door de Stuurgroep bestaande uit Rijkswaterstaat, Deltares, Natuurmonumenten en NIOO-KNAW, en door een separaat gevormde begeleidingsgroep bestaande uit het ministerie van IenW, Rijkswaterstaat, het ministerie van LNV, de provincie Flevoland, Natuurmonumenten en Deltares.

Belangrijk te vermelden is dat bij een beleidsevaluatie op een ander niveau onderzoek wordt gedaan dan bij evaluaties met een technisch karakter. In het kader van Marker Wadden is veel ecologisch en morfologisch onderzoek gedaan. Feitelijk gedocumenteerde informatie is op grote schaal beschikbaar gekomen in het Syntheserapport KIMA, dat afkomstig is van het overkoepelende onderzoeksprogramma 'Kenniss- en Innovatieprogramma Marker Wadden' (KIMA). In paragraaf 2.4 valt meer te lezen over het KIMA. De beleidsevaluatie is nadrukkelijk géén samenvatting van de uitkomsten van dat programma. Het gaat om een onderzoek op een hoger abstractieniveau, waarbij kernvragen zijn of Marker Wadden efficiënt is uitgevoerd en een effectief instrument is gebleken om de achterliggende doelen te bereiken. Voor de evaluatie zijn geschreven bronnen even belangrijke input als de percepties van personen die betrokken waren bij alle fasen van het project.

De doelen nader beschouwd

Een algemene uitdaging bij het doen van beleidsevaluaties is dat doelen vaak niet (concreet) zijn beschreven. Zo luidt de doelstelling in de samenwerkingsovereenkomst uit 2014 als volgt:

“Doelstelling van partijen is om met het Project een belangrijke eerste stap te realiseren richting het verbeteren van de ecologische kwaliteiten en recreatieve gebruiksmogelijkheden van het Markermeer en daarmee een eerste stap richting het Toekomstbestendig Ecologisch Systeem. Uitgangspunt voor alle partijen is, onverminderd het voorgaande dat het Project zo wordt vormgegeven dat, binnen de kaders van het Projectbudget, een optimale bijdrage aan de N2000-doelstellingen voor het Markermeer geleverd wordt”. [4]

Noch het procesdoel (“eerste stap”), noch de geformuleerde ambitie (“verbeteren”, “optimale bijdrage”) zijn objectief toetsbaar. Anders dan bij veel andere projecten is bij Marker Wadden vervolgens wél de keuze gemaakt om enkele concrete doelen te formuleren en deze ook te operationaliseren. Dat heeft geleid tot de drie doelen zoals eerder beschreven en die centraal staan in deze evaluatie. Wat betreft de begripskeuze “Vogelparadijs” is niet te herleiden hoe deze is ontstaan, maar wel is duidelijk dat deze doelstelling in 2014 expliciet is benoemd in het selectiedocument bij de aanbesteding. [5]

Oordelen over de doeltreffendheid

Marker Wadden is een project in een dynamische omgeving. De aanleg is niet lang geleden voltooid (en gaat voor de volgende twee eilanden nog door), waarmee metingen over een vrij korte periode beschikbaar zijn en ook nog enigszins verstoord door bouwwerkzaamheden. Daarbij komt dat de doelstellingen vrij open zijn geformuleerd, en dat er in een dynamische omgeving altijd sprake is van multi-causale verbanden. Voor deze evaluatie is er een oordeel gevraagd over de doeltreffendheid, maar het bovenstaande dient hierbij als een “disclaimer” in acht te worden genomen.

2. Project- en kennisorganisatie



2. Project- en kennisorganisatie

2.1 Stakeholders en rollen

Rolverdeling algemeen

In de samenwerkingsovereenkomst uit 2014 staat beschreven hoe de organisatie van het project Marker Wadden in elkaar zit. Een Stuurgroep is verantwoordelijk voor aansturing van het project, voor de Uitvoeringsorganisatie en voor het beheer van het projectbudget. Aan de Stuurgroep nemen de Staat, Natuurmonumenten en de provincie Flevoland deel. De Uitvoeringsorganisatie – de naam zegt het al – gaat over de uitvoering van het project. Deze volgt besluiten op van en draagt verantwoording af aan de Stuurgroep. [4] In de uitvoeringsovereenkomst is vastgelegd dat Natuurmonumenten en Rijkswaterstaat deze Uitvoeringsorganisatie bemensen. [6]

Publiek-private samenwerking

Het publiek-private opdrachtgeverschap van Natuurmonumenten en Rijkswaterstaat is één van de bijzonderheden van het project. Het projectteam werd zo georganiseerd dat het aansloot op de kernkwaliteiten van de organisaties. [2] Dit betekent in de praktijk dat Rijkswaterstaat onder meer verantwoordelijk is (was) voor de aanbesteding, het technisch management en de relatie met de ministerie van IenW en LNV, en Natuurmonumenten zich vooral richt op projectleiding, secretariaat, communicatie en omgevingsmanagement. [7] Voor de invulling van het projectteam is er op het individuele niveau gekeken naar complementariteit tussen beide organisaties en naar de best beschikbare competenties, ten gunste van het project. [2]

Aanbesteding

Het project is Europees aanbesteed, waarna zeven partijen hun projectaanpak hebben ingediend en een presentatie hebben gegeven, gevolgd door een concurrentiegerichte dialoog met drie partijen. In de initiatieffase bestond het project Marker Wadden “slechts”

uit een schets en omschrijving van het idee. Na de concurrentiegerichte dialoog won een consortium onder leiding van aannemer Boskalis de aanbesteding, op basis van de score op de gestelde EMVI-criteria. [2]

Deels gedeelde belangen

Uit de interviews volgt dat de belangen van Natuurmonumenten en Rijkswaterstaat als opdrachtgevers deels in elkaars verlengde liggen, maar niet volledig overlappen. Waar het belang van Natuurmonumenten primair is om nieuwe natuur te ontwikkelen, wat vogels trekt en door bezoekers wordt gewaardeerd, is de waterkwaliteit voor Rijkswaterstaat een prioritair belang. Gedurende het project is dit door partijen niet als conflicterend ervaren, stellen onze gesprekspartners, omdat sprake was van wederzijds begrip en transparante communicatie.

Het is uiteraard niet uit te sluiten dat de belangen in de toekomst meer gaan conflicteren dan tot nu toe het geval was. Zo staat voor een eventueel vervolg op Marker Wadden het thema “Markermeer als zoetwatervoorziening” nadrukkelijker op de agenda. Want hoe meer eilanden worden gerealiseerd, hoe meer druk er kan komen op het Markermeer als zoetwatervoorziening, wat in de huidige context van klimaatverandering en droogte extra aandacht heeft. In één van de gesprekken is ook de vraag opgeworpen of er, vanuit het oogpunt van een maximale bijdrage aan de ecologie en waterkwaliteit in het Markermeer, een volgende keer weer voor hetzelfde ontwerp gekozen zou moeten worden of dat een ander ontwerp – met meer ondieptes langs de randen van het meer – dan passender is. Ook is denkbaar dat er bij toekomstige beheerkeuzes een doelconflict kan bestaan tussen het eerste doel (TBES) en tweede doel (Vogelparadijs) van het project.

2. Project- en kennisorganisatie

2.1 Stakeholders en rollen

Continuïteit als succesfactor

Een gesprekspartner wijst ons erop dat, anders dan bij veel andere overheidsprojecten, bij Marker Wadden sprake was van een hoge mate aan stabiliteit in de samenstelling van het projectteam over de tijd. Veel van de mensen die in de initiatieffase betrokken waren, zijn nu nog steeds onderdeel van het projectteam. Dit is een factor die aan het slagen van het project bijdraagt. Hierdoor is kennis en inhoudelijke continuïteit geborgd en hoefden niet telkens weer persoonlijke relaties ontwikkeld te worden. Het is tegelijkertijd een gevolg ervan: er was (en is) bij de betrokken personen, meer dan bij de meeste andere projecten, sprake van identificatie met en geloof in het project.

Het ligt ook aan de personen

De gezamenlijke identificatie met het project is ook een op zich staand succesfactor. Uit de interviews volgt het beeld dat het projectteam overtuigd was van het project en uitstekend de balans heeft weten te vinden tussen de passie (droom) en het pragmatisme (daad). Er is telkens naar oplossingen gezocht die in het belang van het project stonden, waardoor minder focus kwam te liggen op de belangen en gebruikelijke procedures van de achterliggende organisaties.



2. Project- en kennisorganisatie

2.2 Aanlegstrategie en -kosten

De projectfilosofie van Marker Wadden

Bij de aanleg van het project was “voortvarendheid” een belangrijk deel van de strategie, stelt een gesprekspartner. Dit was een idealistische keuze van het projectteam, ingegeven door de wens om aan te tonen dat overheidsprojecten in Nederland ook snel gerealiseerd kunnen worden. Om voortvarendheid te realiseren, zo is ons toegelicht, is men in de voorbereidingsfase terug gaan redeneren van het moment van aanleg naar de start van de voorbereiding. Geconstateerd werd dat er “slechts” een aantal vergunningen en een bestemmingsplan nodig waren. Anders dan bijvoorbeeld bij de vaste MIRT-systematiek gebruikelijk, is er toen niet in volgordelijke stappen gewerkt, maar is het team parallel aan procedures en processen gaan werken. Zo is het bestemmingsplan opgesteld terwijl het ontwerp van Marker Wadden nog niet gereed was. Hiermee zijn enige risico's genomen, maar is ook snel zekerheid gecreëerd.

Averechts effect van voortvarendheid?

Op één punt had de voortvarendheid mogelijk een averechts effect, zo blijkt uit meerdere gesprekken. Bij het projectvoorstel aan het Rijk heeft Natuurmonumenten aangegeven een budget van ca. €75 mln. nodig te hebben voor de aanleg van ongeveer 1.000 ha, waarvan 500 ha areaal aan land. In de samenwerkingsovereenkomst is een totaalbedrag van €50 mln. (incl. BTW) als initieel projectbudget opgenomen voor realisatie van ca. 300 ha land, waarvan het gros van de ministeries van EZK en IenW, en Natuurmonumenten (via de Droomfonds-bijdrage) kwam. [4] Het streven was om gedurende het project door fondsenwerving het budget te laten groeien naar €75 mln. Natuurmonumenten droeg deze verantwoordelijkheid. Maar fondsenwerving is uiteindelijk niet goed van de grond gekomen. [2] De oorzaak lag volgens sommigen mede in die voortvarendheid. Het “go / no go” moment (€50 mln. besteed, vraag of ook de volgende €25 mln. worden besteed)

werd namelijk dusdanig snel bereikt dat het niet meer goed lukte om de extra middelen bij derden op te halen, zodat uiteindelijk zowel de reeds betrokken publieke (totaal: €47,5 mln.) als private partijen (totaal: €30,5 mln.) extra geld hebben bijgelegd. [2] Met meer tijd was het slagen hiervan ook nog geen zekerheid geweest, maar was er wel meer ruimte geweest om een eventuele business case voor private investeerders verder uit te werken. Naast genoemde partijen in de samenwerkingsovereenkomst hebben uiteindelijk ook de provincie Noord-Holland en de gemeente Lelystad (indirect, aan de voorzieningen in de haven) financieel bijgedragen. [2]

Zie de volgende tabel voor een overzicht van de financiële bijdragen per partij aan de realisatie van Marker Wadden (fase 1, exclusief de verlenging). Het beheer en onderhoud door Natuurmonumenten valt hierbuiten. [4] Het KIMA wordt (ook) apart bekostigd.

	Partij	SOK 2014	Aanvullend	Totaal
Publiek	Ministerie van EZK	€15 mln	€4 mln	€47,5 mln
	Ministerie van IenW	€15 mln	€3 mln	
	Prov. Flevoland	€3,5 mln	€3 mln	
	Prov. Noord-Holland	-	€4 mln	
Privaat	Natuurmonumenten (eigen bijdrage)	€1,5 mln	€7 mln	€30,5 mln
	Natuurmonumenten (Droomfonds-bijdrage)	€15 mln	€7 mln	
Totaal		€50 mln	€28 mln	€78 mln

Tabel 1 – Overzicht financiële bijdragen per partij, gebaseerd op bronnen [2], [4] en [9]

2. Project- en kennisorganisatie

2.2 Aanlegstrategie en -kosten

Aanbesteden zonder volledige dekking

Zoals gezegd was, op het moment dat de aanbesteding van start ging, dus nog niet het volledige streefbudget van €75 mln. beschikbaar. Dit riep een dilemma op: in beginsel kan slechts werk worden aanbesteed dat ook door financiële middelen gedekt is. Maar dat zou betekenen dat er op een later moment een tweede aanbesteding nodig was voor de overige €25 mln. Dit zou vertraging en extra administratieve lasten geven, terwijl er geen evident voordeel van marktspanning is wanneer één organisatie reeds aan het werk is. Een interviewpartner heeft ons verteld dat hiervoor een oplossing gevonden is door werk met een raming van €25 mln. als een vorm van “gepland meerwerk” te introduceren, dat opgedragen kon worden zodra de middelen beschikbaar kwamen. Richting aannemer is men hier als aanbestedende dienst overigens transparant over geweest. Deze keuze werd genomen in het belang van het project en volgde de aanbestedingsregels, zo werd in het interview gesteld.

Kosten en fysieke realisatie

De raming van €75 mln. werd tijdens aanbesteding en realisatie als vast ijkpunt gebruikt. Gedurende de tender werd op kwaliteit binnen een taakstellend budget gegund, waarbij de omvang van het aangelegde natuurgebied als belangrijkste selectie criterium gold. [2] De aannemers konden ook door andere kwalitatieve plannen punten winnen, waardoor zij ook ecologen en landschapsarchitecten inzetten bij het maken van een aanbieding.

Bij een vast budget, en de wens voor maximale kwaliteit, hoort ook een eisenpakket dat niet te ver uitgekristalliseerd is. Centrale ontwerpelementen, bijvoorbeeld de locatie van de publiekshaven, waren niet vastgelegd, zo is ons toegelicht. Dit gaf aannemers ruimte om in het ontwerp te optimaliseren.

Aan het budget werd tijdens de aanleg vastgehouden. Gesprekspartners lichtten toe dat het betekende dat opdrachtgever en opdrachtnemer regelmatig om de tafel gingen zitten om de voortgang en ontwikkelingen te bespreken, waarbij het budget vaststond en de scope eerder een variabele was. Ook hier bleef de wens om een maximaal areaal voor een vaste prijs aan te leggen. Zo ontstond er een onderlinge relatie tussen opdrachtgever en opdrachtnemer die verder ging dan de “klassieke” verhouding waarbij de opdrachtnemer slechts de uitvoerder is. De gekozen werkwijze ging echter minder ver dan bijvoorbeeld een alliantiecontract waarbij beide partijen expliciet financiële risico's nemen. Uiteindelijk was de gekozen werkwijze succesvol, volgens direct betrokkenen, en was de bereidheid van alle partijen om goed samen te werken een kritieke succesfactor.

Binnen budget en ruim binnen planning

We constateren dat het project onder de streep nagenoeg binnen het oorspronkelijk nagestreefde budget van €75 mln. is gerealiseerd. We beschouwen het verschil (€75 mln. gebudgetteerd en €78 mln. besteed) bijna verwaarloosbaar. Ook de fysieke realisatie was conform oorspronkelijke planning. Voor dit bedrag werd gestreefd naar een areaal van ca. 500 ha land, gerealiseerd is ca. 480 ha. En de planning is eveneens gehaald: de opleverdatum voor het project was 31 december 2020. Het eerste eiland is reeds op 8 september 2018 officieel geopend voor publiek, de rest was ook ruim voor de einddatum afgerond. Meerdere gesprekspartners vertellen ons dat er aan de kant van de aannemer ook keuzes zijn gemaakt die aan een snelle en kostenefficiënte uitvoering bijdroegen: een vrij groot baggerschip dat spoedig na aanvang van het project beschikbaar kwam, werd door de aannemer ingezet voor de werkzaamheden. Daardoor kon tegen een relatief lage kostprijs veel oppervlakte aangeboden worden.

2. Project- en kennisorganisatie

2.3 Beheer na aanleg

Discussie over verantwoordelijkheid beheer

Het beheer van Marker Wadden is één van de complexere onderwerpen in het geheel van de project- en kennisorganisatie. Het gaat om een stuk nieuw land, waarvoor er niet één aangewezen beheerder bestaat. Over de keuze waar de verantwoordelijkheid het beste belegd kon worden zijn in de interviews veel meningen gedeeld. Voor een keuze voor Rijkswaterstaat als beheerder spreekt dat Rijkswaterstaat beheerder is van de Rijkswateren en dus van het Markermeer. Vanuit het idee dat het beheer van het ecologisch systeem zoveel mogelijk in één hand zou moeten liggen, was Rijkswaterstaat wellicht de logische organisatie geweest. Hier staat echter tegenover dat Marker Wadden geen evidente waterveiligheidsfunctie heeft. Maar ook dat natuurbeheer niet de kerncompetentie van Rijkswaterstaat is en, zeker ten tijde van de voorbereiding van Marker Wadden, minder aandacht had. Anno 2022 is de visie van Rijkswaterstaat hierop overigens doorontwikkeld. In bredere zin profileert Rijkswaterstaat zich nu meer als natuurbeheerder.

Bepalend voor de beslissing om Natuurmonumenten de natuureilanden te laten beheren (met uitzondering van de zandige randen, die tijdelijk nog door Boskalis worden beheerd) was de sterke wens vanuit Natuurmonumenten zelf om het erfpachtrecht te krijgen en daarmee de verantwoordelijkheid voor het beheer. Hiervoor spraken ook inhoudelijke argumenten, blijkt uit de gesprekken. Ten eerste is Natuurmonumenten als initiatiefnemer van Marker Wadden het beste bekend met de natuurdoelen en daarom het beste in staat om met beheeractiviteiten hierop te sturen. Ten tweede kan Natuurmonumenten het gebied door de inzet van haar vrijwilligers zeer kosteneffectief beheren én commerciële opbrengsten volledig inzetten voor beheer; dit is voor een overheidsinstelling niet of zeer moeilijk realiseerbaar. En ten derde is bij Natuurmonumenten diepgaande ervaring met natuurbeheer (in combinatie met recreatie) ruimschoots aanwezig.

Financiële afspraken, kansen en risico's

Voor het beheer maakt Natuurmonumenten kosten, ook al zijn deze door de inzet van vrijwilligers relatief laag. Ook betaalt Natuurmonumenten een (nominaal) erfpachtkanon. De erfpacht is voor 30 jaar vastgelegd en bedraagt €1 per hectare. Zolang de functie van Marker Wadden hetzelfde blijft, blijft ook de erfpacht bij Natuurmonumenten. Dit is contractueel vastgelegd.

Natuurmonumenten bekostigt het beheer deels vanuit de recreatiefunctie, waarmee het over een zelfstandig verdienvermogen beschikt: bezoekers betalen voor de veerdienst, besteden geld in het paviljoen en kunnen in enkele huisjes overnachten. De opbrengsten hiervan komen ten goede aan het beheer van Marker Wadden. Deels gebeurt bekostiging van het beheer ook uit de verenigingsmiddelen van Natuurmonumenten.

Bij de financiële aspecten van het beheer is er sprake van een kans én een risico. Hierover zijn gedeeltelijk afspraken gemaakt, gedeeltelijk blijven de gevolgen impliciet. De kans bestaat dat Marker Wadden meer inkomsten genereert dan was verwacht. Er is daarom besloten om iedere vijf jaar te kijken naar de inkomsten van Natuurmonumenten uit het beheer van Marker Wadden. Meevallers hierin kunnen leiden tot een verhoging van de erfpacht, zo is ons verteld. De "downside" is minder duidelijk; een enkeling wees erop dat Natuurmonumenten met name voor "grotere" beheerstaken in de toekomst, zoals blijven bijvullen van de slibeilanden of toekomstig onderhoud aan de zandige randen, mogelijk onvoldoende middelen beschikbaar heeft.

2. Project- en kennisorganisatie

2.4 Kennisprogramma (KIMA)

Het onderzoeksprogramma KIMA

In 2017 zetten Rijkswaterstaat, Natuurmonumenten, Deltares en EcoShape het KIMA op. [2] Deelnemende partijen ondertekenden een jaar later een intentieverklaring, waarmee het onderzoeksprogramma als samenwerkingsverband is vastgelegd en officieel van start ging. Het KIMA is onlosmakelijk met Marker Wadden verbonden. Het is een overkoepelend onderzoeksprogramma waaronder alle leer- en onderzoeksactiviteiten rondom Marker Wadden plaatsvinden. Het programma heeft zich als doel gesteld om zo veel mogelijk relevante kennis over de innovatieve manier van natuurrealisatie op te doen. Daarnaast is het doel om de “maatschappelijke meerwaarde van het project te vergroten en daarmee de toonaangevende positie van Nederland op het gebied van ecologie, waterbouw en water governance te behouden en te versterken.” [2]

Inhoudelijke scope en organisatie

Binnen het KIMA werken bedrijven, onderzoeksinstituten, overheden en NGO's samen aan onderzoek op drie hoofdthema's: (i) Bouwen met slib, (ii) Ecosysteem van waarde en (iii) Adaptieve governance. Eén van de hoofdkenmerken van de KIMA-aanpak is het 'Living Lab'. Dit houdt in dat het hele projectgebied is ingericht als onderzoeksomgeving, waarbij geïnteresseerde partijen op eigen initiatief onderzoek en experimenten kunnen uitvoeren. [10] Er geldt als het ware een “open invitatie” voor onderzoek, met de bedoeling om nog meer kennis te genereren. [2]

Het programma kent een eigen Stuurgroep en een kernteam. In beide gremia zijn de vier oprichters vertegenwoordigd. Het kernteam heeft de dagelijkse leiding over het KIMA. Daarnaast zijn er 'themagroepen', aansluitend bij de drie bovengenoemde thema's. Het

kernteam verzorgt de onderlinge afstemming tussen Stuurgroep en themagroepen. [10] Rijkswaterstaat, Deltares en EcoShape dragen financieel bij aan het programma. Het KIMA heeft in totaal kosten van €5 mln., waarvan €1 mln. wordt bijgedragen door Deltares. [10] Dit leidt tot de situatie dat Deltares niet alleen opdrachtnemer is, maar ook mede-eigenaar van het programma. Een bijdrage van €1,5 mln. werd geleverd door het ministerie van IenW (DG Water en Bodem), via een opdracht aan Rijkswaterstaat. Hiermee is het ministerie van IenW opdrachtgever van het kennisprogramma, zonder er zelf onderdeel van uit te maken.



Bron [D]

2. Project- en kennisorganisatie

2.5 Conclusies project- en kennisorganisatie

Onze hoofdconclusies van dit onderdeel van de evaluatie luiden als volgt.

Er waren geen evidente doelconflicten tussen partijen

Verschillen in belangen zijn tijdens het project door partijen niet als conflicterend ervaren, mede omdat sprake was van wederzijds begrip en van transparante communicatie. Het is uiteraard niet uit te sluiten dat belangenconflicten in de toekomst nog manifest worden, bijvoorbeeld waar het gaat om het effect van een uitbreiding op de zoetwatervoorziening van het Markermeer of wat betreft keuzes in type beheer.

Soepele realisatie en kostenefficiënt beheer

Het project is binnen budget, planning en fysieke scope gerealiseerd. Voortvarendheid als projectfilosofie was een belangrijke factor, evenals het scherp sturen op een vast budget als ijkpunt. De keuze van de aannemer voor een baggerschip met relatief veel capaciteit heeft ook minder druk gelegd op de planning van de aanleg.

De uitvoering van beheer door Natuurmonumenten is een kostenefficiënte keuze, omdat er bij Natuurmonumenten veel kennis aanwezig is en omdat Natuurmonumenten, anders dan overheidsinstellingen, kan werken met vrijwilligers en commerciële

opbrengsten kan inzetten voor het beheer.

Het beheer is belegd, maar de discussie nog niet beslecht

Gekozen is voor beheer bij Natuurmonumenten, waar logische argumenten voor bestaan. Maar we zien dat er “onder de oppervlakte” nog discussie is over de beheerkwestie, zowel tussen Rijkswaterstaat en Natuurmonumenten, als binnen verschillende onderdelen van Rijkswaterstaat. Daarin speelt mee dat Rijkswaterstaat zich in de beleving van sommigen (niet allen) nu, meer dan een decennium geleden, als natuurbeheerder profileert.

3. Doel 1: Ecologie (TBES) en recreatie



3. Doel 1: Ecologie (TBES) en recreatie

3.1 Doelstelling en onderliggende MEP-vragen

Het eerste doel van het project Marker Wadden luidt volgens het Syntheserapport KIMA:

"Voor het Markermeer-IJmeer is het toekomstperspectief een Toekomstbestendig Ecologisch Systeem (TBES): een ecologisch systeem dat vitaal, gevarieerd en robuust is en dat juridische ruimte biedt om de gewenste (grootschalige) ruimtelijke en recreatieve ontwikkelingen mogelijk te maken. De eerste fase Marker Wadden wordt in het Rijk Regioprogramma Amsterdam Almere Markermeer (RRAAM) als belangrijke stap gezien om de ecologische kwaliteit en recreatieve mogelijkheden te verbeteren en daarmee het TBES te bereiken."

Voor de bovenstaande doelen zijn binnen het Monitoring en Evaluatie Programma (MEP) Marker Wadden de volgende evaluatievragen als relevant gedefinieerd: [11]

1. Levert Marker Wadden een bijdrage aan het behalen van de voor het systeem en heel Nederland gestelde ecologische doelen (doelen van Natura 2000 en Kaderrichtlijn Water)?
2. Levert Marker Wadden een bijdrage aan de productiviteit van het Markermeer-IJmeer?
3. Heeft de aanleg van Marker Wadden geleid tot een gewenste omzetting van slib in een stabiel substraat, dat geschikt is voor de ontwikkeling van een hogere diversiteit in habitats voor flora en fauna?
4. Heeft de aanleg geleid tot meer diversiteit van het onderwaterlandschap en tot hoever reikt die invloed? (Is de ruimtelijke variatie van het mobiel slib in de waterkolom bijvoorbeeld toegenomen en zijn er veranderingen in de zachte sliblaag

op de bodem van het Markermeer?)

5. In hoeverre creëert de aanleg van Marker Wadden (juridische) ruimte voor ruimtelijke ontwikkelingen (doelstellingen RRAAM)? En in welke mate beperkt Marker Wadden dit (potentiële) ruimtegebruik (invloed cirkels rondom Marker Wadden)?
6. In hoeverre worden doelen rond medegebruik van Marker Wadden en Markermeer gehaald (recreatie, visserij, scheepvaart)?

Op de volgende pagina's gaan we in op de resultaten voor deze doelstelling. We maken hierbij een onderscheid tussen de resultaten van de monitoring (te lezen als: de resultaten uit schriftelijke bronnen) en inzichten uit de interviews en onze eigen analyse in het kader van deze evaluatie. We rapporteren de resultaten uit de monitoring bewust bondig, voor nadere uitleg verwijzen we naar de onderliggende stukken.

NB tenzij anders aangegeven komen de monitoringsresultaten in dit hoofdstuk uit het Syntheserapport KIMA.

3. Doel 1: Ecologie (TBES) en recreatie

3.2 Resultaten monitoring

Vegetatie op land en onder water

Op Marker Wadden is vrijwel direct na de realisatie pioniervegetatie ontstaan, met name moerasandijvie en rode ganzenvoet. Daarnaast lisdodde en riet, deels ondersteund door specifiek beheer (bezaaiing en de plaatsing van wortelstokken). De ontwikkeling naar een voedselrijk rietmoeras is op gang gekomen en er zijn nieuwe habitats ontwikkeld, zoals: ondieptes, hoge zandige delen, slikken en land-waterovergang.

De vegetatie op Marker Wadden is nog volop in ontwikkeling; de samenstelling verandert vooral als gevolg van natuurlijke processen ieder jaar. Tussen de jaren 2018 en 2021 was er een grote toename van begroeid areaal. Op kleine schaal is ook bosvorming zichtbaar.

Hoewel bij Marker Wadden voor het IJsselmeergebied geen nieuwe soorten waterplanten zijn ontdekt, komen relatief zeldzame soorten als gekroesd fonteinkruid, doorschijnend sterrenkroos, stijve waterranonkel en grof hoornblad nu vaker voor. In algemene zin zijn de soorten behorend bij de habitat 'ondiep water' ondervertegenwoordigd; Marker Wadden draagt dus positief bij aan de diversiteit van waterflora. En dat geldt ook in ruimtelijke zin, aangezien rond de gekozen locatie in het oostelijke deel van het Markermeer nauwelijks watervegetatie voorkwam.

Bodemfauna

Lokaal, en in ruimtelijke zin op het watersysteemniveau, draagt Marker Wadden bij aan de diversiteit van ongewervelden. Dansmuggen, vliegen, vlinders, libellen, kevers en spinnen hebben de eilanden bereikt. Ook zijn er wormen en muggenlarven gevonden in de diepe putten rond de eilanden.

Vissoorten

Waargenomen vissoorten zijn vooral de algemene soorten met relatief lage habitateisen (niet-kritische soorten). De diversiteit in habitats komt verschillende vissen wel ten goede. Luwe, ondiepe inhammen bevorderen (onderwater)vegetatieontwikkeling en zijn daarom geschikt als paai- en opgroeigebied (vanwege beschutting). In de rietoevers van de haven zijn hoge dichtheden vislarven gevonden. En snoekbaars en brasem maken regelmatig gebruik van de zandwinputten. De weinig zichtbare gevolgen van Marker Wadden voor de ontwikkeling van de lokale visstand hangen samen met de momenteel nog beperkte arealen ondieptes (met een rijke moerasvegetatie).



3. Doel 1: Ecologie (TBES) en recreatie

3.2 Resultaten monitoring

Waterkwaliteit en productiviteit

Doordat westelijke en zuidwestelijke winden domineren, is gemiddeld sprake van relatief helder water in het westen en troebel water in het oosten van het Markermeer. Dit wordt versterkt doordat het westen ondieper is, met een dunnere sliblaag, het veel waterplanten heeft en filterende driehoeks- en quaggamosselen herbergt. De locatie voor aanleg van Marker Wadden in het oostelijk deel heeft dieper water (4m), een behoorlijke sliblaag en geen waterplanten of mosselen.

De troebelheid van het water beïnvloedt de productiviteit. De productie van fytoplankton – een belangrijke voedselbron voor andere organismen – heeft te lijden onder lichtgebrek en waarschijnlijk ook een afgenomen fosfaataanvoer. Fytoplankton hecht zich aan de slib, waardoor het minder geschikt wordt als voedselbron voor bijv. watervlooien of mosselen, die op hun beurt weer fungeren als voedsel voor vissen en vogels.

Marker Wadden kon naar verwachting op twee manieren bijdragen aan de productiviteit van het Markermeer: door het creëren van luwtes en door verbinding van rietmoeras met het meer. In de praktijk bleken ook aanlegwerkzaamheden tijdelijk effect te hebben op de productiviteit, vanwege de recirculatie van voedingsstoffen uit het sediment.

De realisatie van Marker Wadden heeft op beperkte schaal luwtegebied (aan de oostzijde van de eilanden) gecreëerd, met nieuwe gradiënten in helderheid. In luwe zones blijkt de verhouding tussen chlorofyl en zwevend stof hoog, wat betekent dat fytoplankton beter beschikbaar is voor het voedselweb. Tot dusver konden er alleen lokale effecten worden vastgesteld. (Bijna) alle compartimenten van Marker Wadden staan nu in open verbinding

met het meer, maar dat is nog te recent om mogelijke effecten op het hele Markermeer te meten. Marker Wadden is nu nog te weinig ontwikkeld om te fungeren als organische koolstofbron voor (een groter deel van) het Markermeer. De verwachting is dat hiervoor een aanzienlijke verdere ontwikkeling en rijping van het voedselrijke moeras nodig is.

Recreatie

Marker Wadden trekt veel bezoekers en het bezoek wordt hoog gewaardeerd. Zie verder pagina 35 van dit rapport.

Het creëren van binding met de lokale bevolking (vooral van Lelystad) is nog lastig, want het betreft een eiland. Het feit dat je er alleen per boot komt vormt in de praktijk weinig belemmering voor mensen om de eilanden te bezoeken. Op de binding tussen bezoekers en het project wordt extra gestuurd, onder meer via het model participatieve monitoring: Marker Wadden heeft aantrekkingskracht voor vogelliefhebbers, die hun waarnemingen digitaal kunnen vastleggen. Ook voor insecten en vlinders zijn er methoden ontwikkeld om als bezoeker bij te dragen aan de monitoring.

3. Doel 1: Ecologie (TBES) en recreatie

3.2 Resultaten monitoring

Slib als bouw materiaal

Marker Wadden is opgebouwd met grote hoeveelheden (holoceen) slib, afkomstig uit de ondergrond van het Markermeer. Het slib consolideert, waardoor het vullen in etappes ("vulslagen") verloopt. De snelheid van consolidatie hangt af van het waterpeil. Dat maakt peilbeheer een belangrijke variabele in de sturing van het consolidatieproces. Consolidatie stopt pas zodra de sliblaag voldoende dichtheid heeft om een zelfdragende structuur te vormen. In aparte – voor onderzoek bestemde compartimenten – heeft de monitoring van het slib plaatsgevonden. Hieruit bleek onder andere dat de einddichtheid van het slib hoger is dan vooraf werd verwacht. Het gevolg is dat meer volume nodig was voor het vullen dan waar bij ontwerp rekening mee was gehouden.

Het oorspronkelijke idee was om de eilanden met het holocene materiaal op te bouwen en om ervaring op te doen met toepassing van opgevangen dun slib als bouw materiaal voor toekomstige eilanden. Dat laatste is in de praktijk niet gelukt. Er werd aanvankelijk te weinig dun slib in de slibgeul ingevangen (inmiddels bevatten de geul en putten wel veel slib). Om die reden zijn de compartimenten destijds met holocene sediment gevuld. Over het toepassen van dun slib als innovatieve methode voor aanleg van eilanden is daarom minder kennis opgedaan dan vooraf gehoopt.

Het gebruikte holocene materiaal blijkt in de praktijk zeer voedselrijk en gunstig voor de kieming en snelle groei van vegetatie. Vrijwel direct ontstond er pioniervegetatie, en ook was het nieuwe land binnen enkele weken al begaanbaar voor ganzen. Daardoor was ook vanaf de start beheer nodig om aangeplant riet te beschermen tegen ganzenvraat. De doorworteling van riet op de eilanden verloopt snel en gaat diep. Dat helpt om het slib

vast te houden en erosie tegen te gaan.

Omdat de eilanden door voortschrijdende bodemdaling blijven zakken, zullen ze ook naar verwachting periodiek moeten worden opgehoogd. Dat kan in theorie met dun slib uit de slibgeul, omdat er wel genoeg wordt ingevangen voor het toekomstige onderhoud van de eilanden. Vanwege het gebrek aan praktijkervaring met dun slib als bouw materiaal zijn er echter belangrijke aandachtspunten: de lage dichtheid en onzekerheid over de kwaliteit van dun slib als productief substraat. Uit het Syntheserapport KIMA volgt de aanbeveling om hiermee te gaan testen voor onderhoud van Marker Wadden en de gevolgen hiervan te monitoren.

3. Doel 1: Ecologie (TBES) en recreatie

3.3 Inzichten evaluatie

Monitoring laat overwegend lokaal positieve effecten zien

Monitoring van vegetatie, bodemfauna en waterkwaliteit geeft tot dusver een positief beeld. Definitieve conclusies zijn meestal nog niet mogelijk, omdat het gebied nog volop in beweging is en/of omdat de gemeten effecten zijn beperkt tot het projectgebied zelf (in tegenstelling tot het hele Markermeer).

Door betrokkenen wordt er opgemerkt dat Marker Wadden een qua schaalgrootte uniek project vormt dat reeds nu al aantoonbare ecologische waarde heeft (mede juist door die schaalgrootte). Men is positief verrast over hoe de natuur zich opricht in het gebied en het project wordt gezien als geslaagde actie voor verbetering van de ecologie. Daar staat tegenover dat nog weinig te zeggen is over (toekomstige) effecten van Marker Wadden op het hele Markermeer. Lokale effecten zijn zichtbaar op waterkwaliteit en productiviteit, maar de effecten op grotere schaal zijn nog niet zichtbaar. En qua visstand is momenteel weinig verandering zichtbaar. Dit beeld wordt ondersteund door de Natuurthermometer Markermeer-IJsselmeer 2021 [12]: de uitgevoerde natuurprojecten, zoals Marker Wadden, dragen bij aan betere omstandigheden voor planten, vissen en vogels. Lokaal, rondom de projecten, zijn effecten zichtbaar, maar niet in het gehele gebied. Dit heeft meerdere jaren nodig en moet van voldoende omvang zijn.

Daarmee wordt meteen een belangrijk punt aangehaald. Er kan ook niet van één project verlangd verwacht worden dat het de ecologische opgave van het Markermeer oplost. De huidige 1.000 ha van Marker Wadden vormen slechts een deel van de gehele oplossing. Dat verklaart voor een deel dat het bredere effect op het Markermeer beperkt zichtbaar is. Ter beeldvorming: volgens een van de gesprekspartners ligt er een doelstelling vanuit

het TBES om 10% van de wateroppervlakte van het gehele Markermeer (ca. 700.000 ha) te veranderen in overstroombaar rietmoeras dat niet dieper is dan 1,5 meter. Ook relevant in dit verband: het Syntheserapport KIMA stelt dat de bijdrage van het ontwerp voor Marker Wadden aan het verbeteren van de waterkwaliteit minder belangrijk werd geacht voor de selectie van een uitvoerende partij tijdens de aanbesteding, omdat de invloedzone van het gebied te klein werd geacht. [2]

Locatie, ontwerp, contractsturing en beheer van invloed op doelbereik

De locatie betreft het diepere deel van het Markermeer met relatief veel aanwezig slib en afwezigheid van waterplanten en mosselen. Hierdoor was de potentiële ecologische winst groter dan als Marker Wadden in het westelijke deel van het meer zou zijn gerealiseerd. Vanuit het oogpunt van recreatie ligt het ook handig nabij Lelystad. En door de afstand tot land, is het een relatief rustig gebied voor trek- en broedvogels. Het ontwerp van de eilanden zorgt bovendien voor luwtewerking en het ontstaan van gunstige ecologische omstandigheden. In de contractsturing zijn er eisen aan de aanleg gesteld die positief doorwerken op de flora en fauna, zoals het sturen op een zo groot mogelijk areaal en een begrenzing van de hoeveelheid bouw materiaal die van buiten het Markermeer mocht komen. Ten slotte is er met beheer gericht gestuurd op het behoud van waardevolle pioniervegetatie, met aantrekkingskracht voor speciale soorten broedvogels. Deze keuzes hebben allemaal bijgedragen aan de TBES-doelen.

3. Doel 1: Ecologie (TBES) en recreatie

3.3 Inzichten evaluatie

Actief beheer in het begin nodig, toekomstbeeld onduidelijk

Het concept Building with Nature vertaalt zich bij Marker Wadden vooralsnog anders dan bij bijv. een project als de Zandmotor. Er is weliswaar in beide gevallen gebruikgemaakt van de winning van sediment om nieuw land te creëren, maar bij de Zandmotor was er meer sprake van “de natuur zijn werk laten doen”, terwijl Marker Wadden (in het begin) lijkt te vragen om vrij veel beheer om de doelen te (blijven) verwezenlijken en natuurlijke processen een kleinere rol spelen in de bouw. Daar is wel naar gestreefd door de aanleg van “washovers”, maar deze hebben in de praktijk nog niet goed gefunctioneerd. Ook het oorspronkelijk idee om opgevangen slib in de slibgeul te hergebruiken is uiteindelijk niet goed van de grond gekomen. [2]

Tussentijds is ook de beheerambitie bijgesteld. [3] Oorspronkelijk ging men nog uit van de beheerstrategie “natuurlijk landschap” voor de volledige 10.000 hectare projectgebied, later kwam het inzicht dat deze voor fase 1 niet realistisch was. De menselijke invloed is in het begin nog zo groot en het gebied zo klein, dat van natuurlijk landschapsvormende processen geen sprake kon zijn. De ambitie was wel om het interne beheer minimaal te houden en om natuurbeheer alleen in te zetten als de ontwikkeling van de eilanden ging knellen met de vastgestelde eisen. [8] Het beeld uit de evaluatie is dat relatief veel beheer nodig was om bij te sturen, waaronder het planten van riet en het tegengaan van vraat door ganzen. Er zijn aanwijzingen dat de intensiteit van het beheer na verloop van tijd wel kan verminderen (zie pagina 36), maar het is ook goed mogelijk dat meer weersextremen in de toekomst weer voor nieuwe uitdagingen in beheer zorgen. Hier is op het moment nog geen nauwkeurige voorspelling van te doen.

Kunnen doelen wel worden gekwantificeerd?

Rondom de aanleg van Marker Wadden is terughoudend omgegaan met het vooraf heel strak kwantificeren van doelen (KPI's). Hiervoor zijn een aantal redenen:

- Het gaat om een innovatief project dat op die manier niet eerder is gerealiseerd. Een kwantitatieve voorspelling van doelen is dan ook buitengewoon lastig.
- Het gaat om gebied in een dynamische omgeving die maar deels gemodelleerd kan worden. Het gedrag van nieuwe flora en fauna is moeilijk te voorspellen.
- Metingen in de aanlegfase werden deels beïnvloed door de werkzaamheden, wat mogelijk tot een onderschatting van ecologische effecten leidde.
- Marker Wadden is één van de projecten die moet bijdragen aan het TBES. Maar daarnaast zijn er diverse andere ingrepen, en het is nooit één-op-één aanwijsbaar welk effect op systeemniveau door welke interventie is veroorzaakt.
- In algemene zin bieden KPI's soms schijnzekerheid, omdat ze een binaire wereld veronderstellen (wel of niet behaald). Door in plaats hiervan naar trends te kijken, kon meer aandacht gevestigd worden op “grijstinten”.

Het grote voordeel van deze aanpak is dat het een meer holistische benadering geeft van de waarde van het project: niet afrekenen op enkele streefcijfers die misschien net niet worden gehaald, maar kunnen sturen op “best for project” en focus op de totale waarde. Dit betekent ook dat een definitieve uitspraak over het succes van de Marker Wadden op meerdere losse onderdelen niet goed mogelijk is. Maar zoals gezegd: op lokale schaal zijn wel positieve effecten waargenomen.

3. Doel 1: Ecologie (TBES) en recreatie

3.4 Conclusies doel 1

Onze hoofdconclusies van dit onderdeel van de evaluatie luiden als volgt.

Overwegend positieve effecten op lokaal niveau, maar vroeg voor conclusies

Indicatief laat Marker Wadden zien dat een positieve ecologische beweging op gang kan worden gebracht. Monitoring van vegetatie, bodemfauna, waterkwaliteit en productiviteit laat tot nu toe positieve resultaten zien op en rondom de eilanden. Marker Wadden levert een bijdrage aan het TBES voor het Markermeer.

Op systeemniveau zijn nog weinig uitspraken te doen. Ten eerste omdat Marker Wadden in een ecologisch beginstadium zit, waardoor langetermijneffecten onzeker zijn. Maar ook omdat het huidige projectgebied slechts een klein deel van de hele opgave vormt. Vooraf is dan ook gesteld dat de invloedzone van het gebied te klein was voor een aanzienlijke verbetering van de waterkwaliteit.

Logische keuze om vooraf niet (te veel) streefwaarden vast te leggen

Er zijn meerdere redenen om bij een dermate innovatief natuurontwikkelingsproject van te voren niet te veel cijfermatige doelen vast te leggen. De keuze om niet te focussen op streefwaarden maar op het totaalplaatje helpt om te sturen op "best for project".

Over bouwen met slib is beperkte kennis opgedaan en meer monitoring nodig

Ook voor de beoordeling van slib als stabiel substraat is het nog te vroeg. De consolidatie van het slib en vegetatiesuccessie is nog gaande. Het gebruikte holocene materiaal blijkt zeer voedselrijk en is daardoor gunstig voor de ontwikkeling van vegetatie. Maar over de innovatieve toepassing van ingevangen dun slib als bouw materiaal is tot dusver weinig

kennis opgedaan. Inmiddels is er genoeg dun slib beschikbaar voor het onderhoud van de natuureilanden en verdient het aanbeveling om dit te gaan testen en monitoren. Aan de hand daarvan kunnen relevante lessen voor de toekomst worden geformuleerd.



4. Doel 2: Vogelparadijs



4. Doel 2: Vogelparadijs

4.1 Doelstelling en onderliggende MEP-vragen

Het tweede doel van het project Marker Wadden wordt in het Syntheserapport KIMA als volgt beschreven:

“Het doel is dat Marker Wadden zich ontwikkelt tot een grootschalig moeras met grote diversiteit aan rust- en foerageerplekken voor vogels. Daarbij is het de ambitie om Natura 2000-doelsoorten te behouden en negatieve trends om te buigen. Mogelijk kan Marker Wadden ook bijdragen aan het herbergen van landelijk relevante Natura 2000-vogelsoorten. Randvoorwaarde voor een vogelparadijs is dat de beschikbaarheid van voedsel wordt verhoogd. Verder is het een doel om het publiek Marker Wadden als vogelrijk natuureiland te laten beleven.”

De doelen zijn vertaald naar twee vragen in het Monitoring- en Evaluatieprogramma: [11]

1. Ontwikkelt Marker Wadden zich tot een productief en duurzaam ecosysteem voor moeras- en watervogels?
2. Wordt Marker Wadden door het publiek ervaren als een vogelparadijs?

Op de volgende pagina's gaan we in op de resultaten voor deze doelstelling. We maken hierbij een onderscheid tussen de resultaten van de monitoring (te lezen als: de resultaten uit schriftelijke bronnen) en inzichten uit de interviews en onze eigen analyse in het kader van deze evaluatie. We rapporteren de resultaten uit de monitoring bewust bondig, voor nadere uitleg verwijzen we naar de onderliggende stukken

NB. tenzij anders aangegeven komen de monitoringsresultaten in dit hoofdstuk uit het Syntheserapport KIMA.

4. Doel 2: Vogelparadijs

4.2 Resultaten monitoring

Marker Wadden heeft aantrekkingskracht voor vogels

Vrijwel direct na realisatie is Marker Wadden een geschikt en populair gebied voor vogels gebleken. In een korte periode is een diverse broedvogelgemeenschap ontstaan met (in het jaar 2021 gemeten) 47 verschillende soorten. Ook trekvogels vinden Marker Wadden, aangetrokken door beschikbaarheid van voedsel en rust. In het seizoen 2020/2021 waren er meer dan 60.000 trekvogels.

Marker Wadden is aantrekkelijk voor pioniersvogels. Het broedsucces van pioniersvogels verschilde per soort en ook per jaar, maar was in algemene zin goed tot zeer goed. De pioniersvegetatie en de macrofauna in het water rondom Marker Wadden zijn belangrijk gebleken als voedselbron voor zowel broedende pionierssoorten (kluut en kuikens van dwergstern en plevieren) als niet-broedende pioniersvogels (slobeend en wintertaling). De rol van de pioniers zal in de komende jaren afnemen vanwege de begroeiing op kale plekken. Echter, met specifiek beheer blijven er op Marker Wadden voorlopig genoeg kalere plekken over voor populaties pioniersvogels van kleinere omvang.

Voor watervogels en moerasvogels zijn beginnende gemeenschappen vastgesteld, maar zit de ontwikkeling nog in een beginstadium, passend bij de ontwikkelingsfase van de natuur.

Soorten en ontwikkelstadium hangen samen

In het verlengde van bovenstaande: de aantrekkingskracht voor een bepaald soort vogels is afhankelijk van het ontwikkelingsstadium van de natuur. De eerste broedvogels die zich vestigden maken nesten op kaal zand en tussen lage pioniervegetatie (zoals visdief en

strandplevier). Met de opkomst van andere vegetatie neemt bijvoorbeeld de populatie kokmeeuwen toe en dat is inmiddels ook de meest voorkomende broedvogel.

Zonder specifiek beheer zal de habitat voor kalegrondbroeders zoals sterns, plevieren en kluten verschuiven naar de nieuw aangelegde eilanden en ten slotte afnemen. Andere gemeenschappen, zoals broedvogels van rietland, ruigte en struweel zullen de komende jaren toenemen. De laatste twee jaar is ook een beginnende gemeenschap moerasvogels vastgesteld; bijna allemaal op het hoofdeiland waar rietvegetatie voldoende ontwikkeld is om een gunstige habitat te bieden.

Diversiteit aan vogelsoorten in het Markermeer is toegenomen

Door aanleg van achtereenvolgens Ierst, Marker Wadden en Trintelzand is de diversiteit aan vogels in dit deel van het Markermeer duidelijk toegenomen. Het gemiddeld aantal vanuit de lucht waargenomen soorten verviervoudigde bijna tussen 2016 en 2020, van 6 naar 23. Het nieuwe gebied – in samenhang met Ierst en Trintelzand – is ook geschikt gebleken voor vogelsoorten die nog niet eerder in Nederland broedden of landelijk als broedvogel erg zeldzaam zijn. Denk aan het geslaagde broedgeval van een ijseend en de nestvondst van een zuidelijke bonte strandloper.

De omvang en locatie van Marker Wadden draagt bij aan de toename van waargenomen vogelsoorten. De nieuwe natuureilanden stimuleren medegebruik van Ierst, Trintelzand, Oostvaardersplassen en gebieden in het zuidwestelijk deel van het IJsselmeer. Een van de soorten die dat doet is de lepelaar.

4. Doel 2: Vogelparadijs

4.2 Resultaten monitoring

Bijdrage aan Natura 2000 doelstellingen

Voor het Markermeer zijn er Natura 2000 instandhoudingsdoelen voor zowel broedvogels als trekvogels. Bij broedvogels geldt dat het doel voor de Aalscholver op het Markermeer nog niet is gehaald, deze is ook op Marker Wadden niet gesignaleerd. De visdief broedt sinds 2017 op Marker Wadden en grondtellingen laten zien dat sindsdien het doel voor deze soort elk jaar wordt behaald.

Voor Natura 2000 instandhoudingsdoelen voor trekvogels geldt dat er voor 18 soorten op het Markermeer een doel is vastgesteld en dat Marker Wadden bij 14 van de soorten een gunstige bijdrage heeft geleverd. De aantallen verschillen sterk per vogelsoort.

Hoge waardering van bezoekers, wel enige versturende werking

Bezoekers waarderen het landschap en de ervaring op het eiland enorm. Een enquête laat zien dat 96% van de bezoekers zich welkom voelt in het gebied. Vrijwel alle bezoekers stellen nog een keer te willen terugkomen. Het overgrote deel van de respondenten komt om te wandelen, flora en fauna te aanschouwen en te fotograferen. Bezoekers komen het vaakst met de veerdienst of anders met een eigen boot of met een charter.

De toegankelijkheid van Marker Wadden voor recreatieve bezoekers (en onderzoekers) en de werkzaamheden (ook bij omliggende projecten als Trintelzand) hebben verstoring opgeleverd voor vogels. De mate van verstoring verschilt per soort. Ruiende watervogels zijn bijvoorbeeld extra gevoelig voor werkzaamheden. Verstoring kan gedeeltelijk worden beperkt door recreatieve zonering en het bieden van voldoende uitzichtpunten, wat in de

praktijk ook gebeurt. Hierdoor krijgen recreanten wel goede uitzichtplekken maar wordt er voorkomen dat mensen zelf op pad gaan in gebieden waar ze vanuit belang van de vogels beter niet kunnen komen.



4. Doel 2: Vogelparadijs

4.3 Inzichten evaluatie

Beheer van invloed op ontwikkeling van vegetatie en vogels

De ontwikkeling van vogelsoorten gaat samen met vegetatiesuccessie, maar het blijvende beheer ervan is essentieel. Natuurmonumenten is als beheerder verantwoordelijk voor het borgen van de doelen op langere termijn. In eerste instantie is veel inspanning nodig om korte moerasbegroeiing de ruimte te geven. Het idee is dat wanneer deze zich eenmaal in voldoende omvang heeft gevestigd, het (ongewenste) wilgenbos geen kans krijgt en de beheerwerkzaamheden in dat kader teruggeschroefd kunnen worden. Ter illustratie zijn de Oostvaardersplassen genoemd. Hier is al decennia sprake van stabiele rietbegroeiing zonder wilgen. Riet in water wordt soms open water door de begrazing van ganzen of van andere vogels; riet op droogte kan stabiel riet blijven, zonder al te veel beheer.

Sommige vogelsoorten hebben juist wel bos nodig. Waar dit in de eerste fase bewust is tegengewerkt, is het plan om op één van de extra eilanden die in de verlengde 1^e fase nu wordt aangelegd te bezien hoe het eiland zich ontwikkelt zonder actief beheer. Dit om de diversiteit van soorten op en rond Marker Wadden te bevorderen én om ervan te leren. Tegelijkertijd laat dit voorbeeld zien dat er voor verschillende projectdoelen (TBES en Vogelparadijs) mogelijk verschillende beheerkeuzes gemaakt moeten worden. Het is niet uit te sluiten dat daarbij een doelconflict kan ontstaan. Dit vergt blijvende aandacht voor de gevolgen van keuzes in beheer.

Natura 2000 doelen matchen slecht met systeemherstel

Meerdere gesprekspartners hebben aangegeven dat de Natura 2000 doelen in meerdere opzichten belemmerend werken. Met deze doelen wordt gestuurd op de instandhouding van bepaalde soorten. De doelen zijn op enig moment bepaald en dus als het ware een momentopname. Bij projecten waar systeemherstel wordt nagestreefd (het systeem zoals

het ooit was), zoals Marker Wadden is bedoeld om bij te dragen aan systeemherstel van het gehele Markermeer, kan dit tegengesteld werken. De situatie is denkbaar waarbij systeemherstel wordt gerealiseerd maar daardoor wel doelsoorten afnemen/verdwijnen, wat in termen van Natura 2000 doelen ongunstig is.

Beleidsmakers tonen zich hiervan bewust. Binnen met ministerie van LNV wordt hierover nagedacht, mede geïnspireerd door Marker Wadden.

Verstoring is inherent aan combinatie natuur en recreatie

Bij het combineren van recreatie en natuur in een project zal er altijd enige frictie zijn. Het is daarbij zaak om te zoeken naar de juiste balans. Zonder bezoekers krijgt een gebied al snel weinig aandacht en wordt het veel minder "doorleefd"; mét bezoeker bestaat de kans dat er te veel verstoring van flora en fauna optreedt. Door te investeren in een aanzienlijk aantal hectaren, waarbij forse delen van de nieuwe natuur gevrijwaard zijn van recreatie, is het versturende effect beperkt. Dit heeft bijgedragen aan de ecologische resultaten die nu waarneembaar zijn.

Voor een eventueel vervolg van het project Marker Wadden is het idee om een eiland te realiseren dat via landverbinding toegankelijk is. Dat zal ook weer een andere dynamiek geven aan het bezoek van de huidige natuureilanden; het is niet ondenkbaar dat dat iets zal afnemen.

4. Doel 2: Vogelparadijs

4.4 Conclusies doel 2

Onze hoofdconclusies van dit onderdeel van de evaluatie luiden als volgt.

Marker Wadden is een aantrekkelijk gebied voor vogels

Vrijwel direct na realisatie bleek Marker Wadden geschikt en populair gebied voor vogels. In enkele jaren is een diverse broedvogelgemeenschap ontstaan met 47 verschillende soorten. De aantrekkingskracht voor vogels is afhankelijk van het ontwikkelingsstadium van de natuureilanden. De eerste broedvogels vestigden zich op kaal zand en tussen lage pioniervegetatie, met opkomst van andere vegetatie nemen ook andere populaties toe. Het blijvend succes van het "vogelparadijs" is wel afhankelijk van specifiek beheer. Omdat het gebied nog aan het vormen is, zijn de structurele impact en de langetermijneffecten op vogelsoorten nog moeilijk te duiden.

Er treedt enige verstoring voor vogels op door bezoekers aan Marker Wadden. Maar door de vele hectaren nieuwe natuur en de begrensde toegang van het gebied voor bezoekers, is dit beperkt.

Bezoekers ervaren de natuur als zeer positief

Bezoekers geven in een enquête aan dat ze het landschap en de ervaring op het eiland enorm waarderen. Vrijwel alle bezoekers geven aan nog een keer te willen terugkomen. Het ervaren van de natuur is een hoofdreden voor het bezoek aan Marker Wadden.

Natura 2000 is een te nauwe benadering van ecologische waarde

De Natura 2000 doelstellingen zijn kwantitatief bepaald voor specifieke soorten. Daarmee hebben ze het karakter van harde streefcijfers, die bij het streven naar systeemherstel bovendien tegengesteld kunnen werken. Voor de beoordeling van de meerwaarde van

een vogelparadijs, zoals op en rond Marker Wadden is gebleken, is het daarom nodig om een ruimere kijk op ecologische waarde aan te houden.

5. Doel 3: Leren en innoveren



5. Doel 3: Leren en innoveren

5.1 Doelstelling en onderliggende MEP-vragen

Anders dan de twee andere doelstellingen (TBES en Vogelparadijs) was het derde doel ('Leren en innoveren') niet onderdeel van het Monitoring- en Evaluatieprogramma, maar was dit juist het middel om het doel te bereiken. Het MEP formuleert de volgende twee – open – evaluatievragen bij dit doel: [11]

1. Wat kunnen we leren van de aanleg?
2. Hoe kan het geleerde 'doorstromen' naar de wetenschap en praktijk?

Op de volgende pagina's gaan we in op de resultaten voor deze doelstelling. We maken hierbij, evenals in de voorafgaande hoofdstukken, een onderscheid tussen de resultaten van de monitoring (te lezen als: de resultaten uit schriftelijke bronnen) en inzichten uit de interviews en onze eigen analyse in het kader van deze evaluatie.

NB tenzij anders aangegeven komen de monitoringsresultaten in dit hoofdstuk uit het Syntheserapport KIMA.

5. Doel 3: Leren en innoveren

5.2 Resultaten monitoring

Samenwerking binnen KIMA

Het KIMA heeft de samenwerking tussen verschillende partijen op het gebied van onderzoek en kennisontwikkeling gestimuleerd. Door het open karakter van het programma (volgens governance van het Nationaal Kennis- en innovatieprogramma Water en Klimaat (NKWK)) konden ook derden eenvoudig als onderzoekspartners aansluiten bij thema's, met inzet van eigen geld en manuren. Daardoor ontstond wel ingewikkeldere verantwoording (niet alleen naar de KIMA Stuurgroep, maar ook naar alle financiers) en was centrale aansturing van de verschillende onderzoekstrajecten afwezig.

Disseminatie door KIMA

Sinds de oprichting van het KIMA is er geïnvesteerd in kennisvergaring en -deling. Dit heeft onder andere geleid tot: workshops per thema, een overkoepelend en meerdere jaarlijkse onderzoeks- en veldwerkplannen, een mid-term review, jaarlijkse congressen en andere formele en informele communicatievormen zoals nieuwsbrieven, publicaties en rapporten. Een en ander werd gedaan op basis van een communicatieplan.

Vanuit het KIMA zijn 10 wetenschappelijke papers, drie proefschriften en 46 KIMA-rapporten verschenen. Het wetenschappelijke onderzoek binnen het KIMA gebeurde in het programma 'Natuur in Productie', met drie PhD's en een postdoc (RUG, RUN en NIOO). Binnen het Living Lab zijn nu zes activiteiten afgerond of gaande. Deze projecten leveren informatie op over kustveiligheid (duinontwikkeling en versterking Houtribdijk) of testen innovatieve meetmethodes. Van elke activiteit binnen het Living Lab is een factsheet gemaakt en deze is via de KIMA-website in te zien.

De kennis vanuit het KIMA is ook geland in tv-programma's en in een documentaire, en heeft daardoor bijgedragen aan positieve aandacht voor het project.

Verskillende verbeterpunten

Hoewel veel kennis is opgedaan en het KIMA erin is geslaagd integrale lessen te verzamelen over Marker Wadden, het bouwen met slib, ecologische ontwikkeling en governance, is specifiek het verzamelen, beheren en ontsluiten van data niet goed genoeg van de grond gekomen. Het opslaan van data was wel geregeld (bijv. door een datamanagementplan), maar scherpe ambities en voldoende budget ontbraken. Mede daardoor is onduidelijk of ontwikkelde kennis overgebracht kan worden naar andere projecten of programma's.

Een ander verbeterpunt is de kennisuitruil tussen het aanlegteam en de onderzoekers die bij het KIMA betrokken waren. Dit was vrij beperkt, de wisselwerking had meer op kunnen leveren. Onderzoekers voelden tijdens de aanlegfase weinig ruimte en waardering voor hun onderzoeksactiviteiten, waardoor het lastig was om mee te bewegen met de aanleg. En andersom was er bij de onderzoekers te weinig notie van de urgentie voor voortgang van de aanleg.

Ten slotte is het gevoel bij velen dat monitoring op lange termijn (>5 jaar) nog niet goed geregeld is. Dat is belangrijk omdat bepaalde ingrepen in het ecologische systeem juist dan pas (zichtbaar) effect hebben.

5. Doel 3: Leren en innoveren

5.3 Inzichten evaluatie

Tevreden over opgedane kennis, tijd en geld waren beperkende factoren

Kennispartners in het KIMA, en de aannemer, tonen zich overwegend tevreden met de kennis die ze tot dusver in het project konden opdoen. Er is bijvoorbeeld veel nieuwe kennis over vegetatie(ontwikkeling), het effect van beheer, slibzetting en het gedrag van de stranden ontstaan, die weer nuttig bleek in andere projecten. Bovendien biedt het de aannemer (internationale) exposure. Concreet is het onderzoek op het Noordstrand genoemd, waar veel studenten en PhD's werk konden verzetten. Vrij uniek aan de kennisorganisatie is dat commerciële partijen zelf hebben geïnvesteerd in de kennisontwikkeling. Er zijn geen conclusies gedeeld over of het hen de "investering waard is geweest".

Toch worden er ook kritische noten gekraakt. Enkele gesprekpartners menen dat nog te weinig wordt geleerd van de onderzoeken die worden gedaan. Ook is het onderzoek niet alomvattend, in die zin dat er keuzes over de te onderzoeken onderwerpen gemaakt moesten worden. Gebrek aan financiering wordt hiervoor als een van de voornaamste redenen aangemerkt. Dit vroeg een (te) hoge mate van selectiviteit in de te onderzoeken onderwerpen of dat onderzoeken vroegtijdig moesten stoppen. De opbouw van kennis wordt gezien als een belangrijke asset en verdient volgens betrokkenen dus een grotere investering.

In het verlengde hiervan betreuren veel gesprekspartners dat het KIMA stopt, te meer omdat de looptijd van ca. vijf jaar in ecologische termen een korte waarnemingsperiode is. Dit komt overeen met het beeld uit het Syntheserapport KIMA. Voor monitoring op de

lange termijn zijn een visie op kennisontwikkeling en extra financiering nodig. Beide ontbreken momenteel.

Aanleg en kennisontwikkeling weinig op elkaar aangesloten

De aanlegwerkzaamheden waren al ongeveer twee jaar gaande toen het KIMA startte. Als reden hiervoor is genoemd dat het projectteam onvoldoende geld had gereserveerd voor het opnemen van een kennisprogramma in de uitvoering. Volgens kennispartners was de aan hen gevraagde financiële bijdrage onrealistisch hoog, wat er uiteindelijk toe leidde dat het KIMA pas veel later kon starten. Dit wordt door velen ervaren als een gemiste kans.

Kennisontwikkeling binnen het KIMA had daarom pas veel later waarde voor de uitvoerder, bijv. door de bijdrage met data over de stranden. De uitvoering had een vrij kleine rol in het KIMA; de aannemer heeft ook niet deelgenomen aan het programma. Ook andersom was de kennisuitwisseling niet optimaal. Er wordt gesproken van beperkte openheid over de eigen monitoring vanuit het aanlegproject naar het KIMA. Dit alles past niet goed bij het idee van "gezamenlijk leren", dat een streven was in het project Marker Wadden. Uiteindelijk is er wel een vorm gevonden waarin kennisuitwisseling over en weer plaatsvond. De kennis die de aannemer opdeed over bijv. vegetatieontwikkeling en slibzetting werd twee keer per jaar gedeeld met Natuurmonumenten. Dit heeft een functie gehad: hieruit is onder meer gebleken dat riet zaaïen te langzaam ging, en is er een andere methode toegepast.

5. Doel 3: Leren en innoveren

5.3 Inzichten evaluatie

Inbedding van KIMA nog te beperkt

We constateren dat het KIMA op zichzelf staand succesvol was in het opdoen van kennis, maar dat het meer impact kon/kan hebben. Dit is overigens niet per se het KIMA zelf aan te rekenen. Het ontbreekt nog aan een structurele inbedding van het kennisprogramma in andere (onderzoeks)projecten en -programma's. Dat geldt vooral op nationale schaal, waar er geen structurele interactie tussen Marker Wadden en projecten als de Zandmotor of Zandmaas/Grensmaas is. Deze interactie kan helpen in het gezamenlijk genereren van project-overstijgende kennis.

Meer dan alleen technische innovatie

Marker Wadden was niet alleen conceptueel en qua ontwerp en beoogde techniek (het bouwen met slib) vernieuwend, maar ook qua aanpak. Denk aan de juridische aspecten (zoals aanbesteding en contractvorming), de samenwerking tussen Rijkswaterstaat en Natuurmonumenten als private, non-profit partij en het betrekken van het publiek. Zo mochten, bijvoorbeeld, tijdens de bouw bezoekers met passende veiligheidsmaatregelen langskomen, en daarvoor moest men over een paar mentale hobbels heenstappen. Deze vernieuwende keuzes dreigen al snel ondergesneeuwd te raken in de zicht- en meetbare technische en ecologische effecten, maar zijn minstens zo waardevol.

Ook monitoring en evaluatie, in relatie tot innovatie, is relevant om te benoemen. In een "normaal" project bestaan er meerdere wegen om een goed af te kaderen en te meten doelstelling te bereiken, zoals waterveiligheid of verkeersdoorstroming. Daarbij past een onderzoek naar "value for money": zijn de doelen op de meest efficiënte manier gehaald?

Bij natuur(herstel)projecten is het vaak lastig voorspellen hoe de omstandigheden en de natuur zich ontwikkelen, waardoor doelen vaak niet scherp gedefinieerd zijn. Ook bij het project Marker Wadden zijn de doelen relatief abstract en meer op het systeemniveau geformuleerd. Wat is doelmatigheid in dit kader, kan hier ook (zonder passend materiaal ter vergelijking) geconcludeerd worden dat sprake is van een "goed project"? Hoe de trends in de dynamische natuur te lezen en waartegen deze af te zetten qua alternatieve investeringen? Dergelijke evaluaties zijn nog beperkt gedaan en staan in hun ontwikkeling in de kinderschoenen. De koers die Marker Wadden heeft gevolgd door vooral te gaan realiseren en bewust de onzekerheid te accepteren, maakt dat uit het project geleerd kan worden en hier stappen in kunnen worden gezet.

5. Doel 3: Leren en innoveren

5.4 Conclusies doel 3

Onze hoofdconclusies van dit onderdeel van de evaluatie luiden als volgt.

Het project heeft veel nieuwe kennis opgeleverd

Sinds de oprichting van het KIMA in 2018 is er veel geïnvesteerd in kennisontwikkeling en kennisdeling. Dit heeft aantoonbare output opgeleverd, zoals rapporten, proefschriften en congressen. Deze kennis heeft een breed publiek bereikt, bijv. door een documentaire over Marker Wadden. Hierdoor is een link ontstaan tussen project, kennis en publiek. Veel betrokkenen zijn tevreden over de opgedane kennis binnen het project.



De kennisontwikkeling is nog niet af

Een onderzoek van 5 jaar is in ecologische termen kort. Er is nog te weinig aandacht voor monitoring op lange termijn (>5 jaar) en langetermijnanalyses, terwijl bepaalde effecten juist pas later zichtbaar worden. Hiervoor zijn een visie en aanvullende middelen nodig, beide ontbreken momenteel. Opbouw van kennis wordt gezien als een belangrijke asset en verdient volgens betrokkenen een grotere investering.

Een betere integratie had meer opgeleverd

We constateren dat het KIMA op zichzelf naar behoren werkte, maar dat de impact van het kennisprogramma groter kan zijn. Het ontbreekt nog aan een structurele inbedding van het KIMA in andere projecten en programma's van overheden op nationale schaal. Zo had ook het project Zandmotor een kennisprogramma, maar de structuur voor het delen van kennis tussen projecten en het samen genereren van projectoverstijgende kennis mist op het moment.

In het verlengde hiervan zijn er kansen blijven liggen om de aanlegwerkzaamheden (nog) intensiever te koppelen aan het KIMA en vice versa. Lastig hierbij was dat het programma pas twee jaar na start van de aanlegwerkzaamheden is opgericht.

Innovatie zit in meerdere aspecten

Op verschillende niveaus is zichtbaar geïnnoveerd; dit blijft niet beperkt tot het technische domein maar zit ook in de aanpak van en samenwerking in het project.

6. Conclusie en lessen voor het vervolg



6. Conclusie en lessen voor het vervolg

6.1 Structuur van het hoofdstuk

In dit hoofdstuk presenteren we allereerst, op basis van voorgaande hoofdstukken, onze overkoepelende conclusie uit de beleidsevaluatie over het project Marker Wadden. Verder geven we een aantal door onszelf geformuleerde lessen mee, die van belang kunnen zijn voor een mogelijk vervolg van het project en/of voor andere, vergelijkbare projecten. De lessen zijn ingedeeld in vier thema's:

1. Lessen over de **aanlegperiode**
2. Lessen over de **beheerfase**
3. Lessen over **kennisontwikkeling**
4. Lessen over de **maatschappelijke waarde** van Marker Wadden

Bijna in elk geval zijn de lessen herleidbaar naar één of meerdere inzichten uit de eerdere hoofdstukken van dit evaluatierapport. Een enkele keer bevat een les een overkoepelende beschouwing die geen plek had in de structuur van de eerdere hoofdstukken. Ook bij de lessen houden we de scope van een beleidsevaluatie aan. Voor nadere verdieping in meer technische lessen verwijzen we naar de achterliggende (KIMA-)rapporten.



6. Conclusie en lessen voor het vervolg

6.2 Algehele conclusie project Marker Wadden

Met het project Marker Wadden zijn binnen budget en ruim binnen de planning veel ha nieuwe natuur aan Nederland toegevoegd. Hoewel er altijd optimalisaties denkbaar zijn (denk aan de inbreng van private middelen in het project), is dat op zichzelf een prestatie voor ruimtelijke projecten van dit kaliber. Een zuivere uitspraak over **doelmatigheid** is per definitie niet goed mogelijk. Dit zou een benchmark op kostenefficiëntie van vergelijkbare projecten vragen. Door het unieke karakter van het project Marker Wadden ontbreekt dat vergelijkingsmateriaal. Desalniettemin heeft Marker Wadden, gegeven de combinatie van doelstellingen, de betrokkenheid van verschillende organisaties met eigen belangen, de realisatie binnen budget en planning, en het kostenefficiënte beheer, veel kenmerken van een doelmatig uitgevoerd project.

Marker Wadden kent drie doelstellingen. Het project heeft gedeeltelijk bijgedragen aan een TBES voor het Markermeer (doel 1). Het gebied bevindt zich ecologisch gezien nog in het beginstadium. De monitoring laat positieve effecten zien, maar van veel aspecten zijn vooral lokaal effecten waargenomen en/of is het eindbeeld onduidelijk. Qua recreatie lijken de doelen behaald: Marker Wadden is een populair gebied voor natuurliefhebbers en wordt drukbezocht. De totstandkoming van een vogelparadijs (doel 2) is gerealiseerd, kunnen we stellen. Uiteindelijk is hier geen echt harde conclusie over te trekken, omdat er vooraf geen streefgetallen aan zijn gehangen en de langetermijnsituatie zich nog moet aftekenen, maar het gebied herbergt wel een grote diversiteit aan broed- en trekvogels en wordt door bezoekers als vogelparadijs gewaardeerd. Leren en innoveren (doel 3) is tot op zekere hoogte gelukt. Er is veel kennis vergaard, maar deze kennis is van beperkte waarde geweest in het project (bijv. voor de aanleg, vanwege het timingsverschil tussen aanleg en het KIMA) en in andere projecten (vanwege het ontbreken van een strategische

kennisstructuur op een hoger niveau). Innovatie is op verschillende aspecten aantoonbaar bereikt.

Kortom, het project heeft aan alle drie de doelen positief bijgedragen, en de mate waarin verschilt per doel. Bij voorkeur was er meer bekend over de gevolgen van het project op bijv. de waterkwaliteit van het Markermeer en had de opgedane kennis meer opgeleverd. Een overkoepelende conclusie over de **doeltreffendheid** op systeemniveau is niet goed mogelijk, deels omdat het daar nu nog te vroeg voor is, deels omdat de doelstellingen open zijn geformuleerd en deels omdat de causale relatie tussen project en de resultaten niet altijd evident is. Het project Marker Wadden laat op alle doelen positieve uitkomsten zien, maar of het op systeemniveau doeltreffend is, zal moeten blijken uit de resultaten van verdere (ecologische) monitoring.

Conflicten tussen de drie doelen hebben zich niet tot nauwelijks gemanifesteerd. In enige mate trad er verstoring op van vogels door lokaal toerisme (en de werkzaamheden). Maar door het afsluiten van vier eilanden voor bezoekers is dit beperkt gebleven en is er veel ruimte gegeven aan ongerepte natuur. Voor de toekomst zijn doelconflicten zoals “natuur vs. recreatie”, en “extra natuuroppervlak vs. Markermeer als zoetwatervoorziening” niet uit te sluiten.

6. Conclusie en lessen voor het vervolg

6.3 Lessen aanlegperiode

Sturen op budget heeft goed gewerkt, maar is niet overal mogelijk

De aanleg van Marker Wadden kende duidelijke financiële kaders en het project is binnen budget opgeleverd. Hierbij is de keuze gemaakt om strak op het budget te sturen, minder scherp op de scope. Bij mee- en tegenvallers is telkens gekeken hoe het meeste areaal binnen het beschikbare budget te realiseren was. Mocht bijvoorbeeld zijn gebleken dat het bouwen met slib niet (goed) mogelijk was geweest, had men ervoor open gestaan om anders te bouwen of bijvoorbeeld minder oppervlak aan te leggen.

De scherpste in budgetsturing heeft voor duidelijkheid gezorgd: er was geen ruimte voor meerwerk, zodat hierover geen discussie kon zijn. En het duidelijke budget beperkte ook de publieke opdrachtgevers in mogelijke additionele wensen. Voorwaarde voor het succes was wel een goede samenwerking tussen de opdrachtgevers onderling en tussen opdrachtgever en opdrachtnemer. De samenwerking met Boskalis is in goed partnership verlopen, er was genoeg ruimte om zaken te bespreken. Een voorbeeld is de tegenvaller vanwege de noodzaak om vaker dan verwacht slib bij te storten. Dit was weliswaar kostbaar voor de aannemer, maar kon worden gecompenseerd door de hoge productie van het baggerschip. Indien er geen echte samenwerkingsrelatie met de opdrachtnemer bestaat, komen dat soort zaken ook niet aan het licht.

Al deze inzichten zijn niet één-op-één te vertalen naar andere projecten; het is immers niet overal mogelijk om “dan maar iets minder” te bouwen. Maar de les is wel dat strakke budgetsturing niet altijd tot een puur zakelijke samenwerking hoeft te leiden.

Ecologische doelen stellen kan inmiddels scherper

In de eerste fase van het project is weinig gestuurd op harde streefwaarden/KPI's (zoals de omvang en de diversiteit van verschillende soorten vegetatie en vogels of bepaalde geobserveerde verbetering van de waterkwaliteit). Dat was een bewuste en begrijpelijke keuze. Gezien de nieuwigheid was het voor een deel ook een verrassing hoe de eilanden zich zouden ontwikkelen, wat voor vogels het aan zou trekken etc. Bovendien zat er een risico in dat men afgerekend zou worden op het net niet halen van statische doelen (zoals Natura 2000 instandhoudingsdoelen) terwijl de meerwaarde van het project breder is. Nu, richting een eventueel vervolg, is het op basis van de uitkomsten van de monitoring wel mogelijk om de verwachtingen vooraf aan te scherpen en hier dan ook (nog) scherper op te sturen. Zonder om te slaan naar een binaire afrekencultuur; het blijft balanceren tussen doelen SMART'er willen formuleren en tegelijkertijd bewegingsvrijheid houden. Daar waar onzekerheden blijven bestaan, is het goed om dat ook expliciet te maken ('we doen X, en weten niet precies welk effect dat op Y gaat hebben').

6. Conclusie en lessen voor het vervolg

6.3 Lessen aanlegperiode

Voortvarende aanleg is deels reproduceerbaar

Voor een groot en toonaangevend project als Marker Wadden werkt het goed om met een compact en ervaren team te werken, met hoog tempo en bereidheid om risico's te nemen, door binnen de geest van de regels oplossingen te zoeken die niet letterlijk in de regels zijn opgenomen. Voortvarendheid was een expliciet deel van de projectfilosofie en dat vroeg om de nodige procedurele creativiteit. Kortom, vooral in de voorbereiding van een project kunnen initiatiefnemers een snelle voortgang van het project bereiken door bewust een bepaalde teamsamenstelling te kiezen en werkhouding aan te nemen.

Daarnaast waren er specifieke elementen die bijdroegen aan de snelheid van aanleg maar meer buiten de invloedssfeer van de opdrachtgevers vielen. Zo was de wens om zo veel mogelijk areaal aan te leggen in de beschikbare tijd en de aannemer kon vrij snel na de aanbesteding beschikken over een baggerschip met een grote capaciteit. Behalve voor de opdrachtgevers bood dat ook voor de aannemer voordelen: deze kon schaalvoordelen genereren en had in het geval van tegenvallers extra tijd om bij te sturen.

Bouwen met slib heeft (internationaal) potentie

Bouwen c.q. het creëren van land met slib is een concept dat elders in Nederland en in andere delta's op de wereld toepasbaar is. Er is internationaal veel vraag naar, vanwege het wereldwijde tekort aan zand. Daarvoor moet de blik richting locaties met geschikte fysische omstandigheden, bijvoorbeeld grote meren of bedamde rivieren. Binnen Europa kan gekeken worden naar watersystemen waarbij de mens de natuurlijke dynamiek heeft beperkt, maar wel ecologische ambities zijn geformuleerd. Ook de institutionele setting is van belang: er moet een "coalition of the willing" gesmeed kunnen worden die achter het plan staat.

Uit de ervaringen met Marker Wadden blijken wel aandachtspunten waarmee in ontwerp en planning rekening gehouden moet worden. Er bleek meer slib nodig voor vulling van de compartimenten dan waarvoor bij het ontwerp was uitgegaan (vanwege de afwijkende bulkdichtheid). Hoeveel slib is ingebracht en hoeveel er nog moet worden ingebracht, is onduidelijk. Een ander punt is de slibgeul. Deze was onderdeel van het ontwerp, bedoeld om dun slib in te vangen, waarna dit kon worden opgezogen en als bouw materiaal worden ingezet. In de praktijk is dat echter niet zo gelopen; er bleek initieel te weinig slib in de geul terecht te komen. Over toepassing van dun slib als innovatieve aanlegmethode is daarom minder kennis opgedaan dan vooraf gehoopt.

Dergelijke inzichten over het bouwen met slib zijn wezenlijk voor een andere, soortgelijke projecten. Maar ook voor de internationale profilering. Nederland wil verder inzetten op bouwen met slib, en in brede zin de leidende positie van Nederland op het gebied van waterbouw internationaal behouden en verstevigen. Het is dan belangrijk om gebruik te (kunnen) maken van de voorbeelden die hiertoe voorhanden liggen. Marker Wadden laat zien dat het bouwen met slib mogelijk is, in ieder geval voor natuurprojecten, omdat dat beperkte eisen stelt aan de sterkte van de ondergrond. De inschatting van de uitvoerder is dat op termijn ook bijv. woningbouw op slibondergrond mogelijk kan zijn. Er zal dan wel eerst meer onderzoek nodig zijn, onder meer voor de specifieke aanpassingen die daarbij nodig zijn en of het financieel haalbaar is.

6. Conclusie en lessen voor het vervolg

6.3 Lessen aanlegperiode

Succesfactoren uit goed verlopen publiek-private samenwerking

In het project hebben Natuurmonumenten en Rijkswaterstaat nauw samengewerkt, een waarschijnlijk unieke combinatie. Dit heeft relatief goed gewerkt. Het succes was voor een belangrijk deel afhankelijk van de personen en hun houding – de wil om constructief en vanuit het belang van het project te denken. Het is geen toeval dat er met een compact projectteam waarin veelal dezelfde mensen gedurende het hele project betrokken bleven. Ongeacht de afhankelijkheid van personen voor het succes van een project als Marker Wadden zijn er enkele lessen die ook in andere projecten toegepast kunnen worden.

Zo is er open gecommuniceerd en transparant omgegaan met (uiteenlopende) belangen, en zijn afwegingen gemaakt in het belang van het project. Door twee zeer verschillende organisaties samen te laten werken, konden verschillende kwaliteiten worden benut en ontstond er ruimte voor creativiteit. Het projectteam kon werken met een breed mandaat vanuit de achterliggende organisaties en daarom deels ook oplossingen ontwikkelen die niet direct evident waren. Het werken met “gepland meerwerk” in de aanbesteding is een voorbeeld hiervan.

Meer focus op klimaat-effect en duurzame aanleg

Er kan er in een eventuele vervolgfase van Marker Wadden meer aandacht komen voor de duurzaamheid van de aanleg, bijvoorbeeld door concepten zoals CO₂-neutrale aanleg en slow building. Dat laatste bevat uiteraard een doelconflict met de voortvarendheid die onderdeel was van de projectfilosofie. Hier is een bewuste afweging voor nodig. Bij het werken met slib komen ook broeikasgassen vrij, dat wordt bij de verlenging van de eerste fase Marker Wadden gemeten. Het is goed om dat aspect mee te wegen bij toekomstige, vergelijkbare projecten.

6. Conclusie en lessen voor het vervolg

6.4 Lessen beheerfase

Vroegtijdige afspraken voor beheer, vanuit “best for project”

Marker Wadden is nieuw land en het project kent meerdere doelstellingen. In zo'n geval is er niet één partij die vanzelfsprekend beheerder moet zijn. Daarom is er een specifieke afweging nodig over het beleggen van beheer; de beheerder heeft immers invloed op het bereik van de doelstellingen.

Ook zijn altijd duidelijke beheerafspraken nodig. Hierbij geldt: hoe vroeger die afspraken gemaakt kunnen worden, des te beter. Dan kan al bij de aanleg geanticipeerd worden op een latere beheerstrategie. Voor Marker Wadden zijn die beheerafspraken gemaakt voor de korte en middellange termijn. Maar er dienen zich in de toekomst nieuwe uitdagingen aan. Bijvoorbeeld het bijstorten van slib en het onderhoud van de zandige randen. De aannemer zal voor dat laatste op enig moment geen verantwoordelijkheid meer dragen en in de beleidsevaluatie is de vraag gesteld of de huidige beheerder organisatorisch en financieel geëquipeerd is om dit “groot onderhoud” het hoofd te bieden.

Tegen deze achtergrond is het bij toekomstige en vergelijkbare projecten belangrijk om vanuit de langetermijndoelstellingen terug te redeneren: wie heeft de kunde en capaciteit om door middel van beheer de doelen zo effectief en efficiënt mogelijk te bereiken? En vervolgens: wat moet en mag dat kosten, en wie moet deze kosten dragen? Dit kan landen in een beheervisie voor de lange termijn. Zo'n visie is ook een geschikte plek om de impact van toekomstscenario's te verkennen en hoe hierop het beste te anticiperen c.q. reageren valt.

6. Conclusie en lessen voor het vervolg

6.5 Lessen kennisontwikkeling

Expliciet nadenken over timing van kennisprogramma

Het KIMA heeft multidisciplinaire samenwerking gestimuleerd en veel kennis opgeleverd over de kernelementen van Marker Wadden (bouwen met slib, ecologische ontwikkeling etc.). Het programma kende een "open invitatie" voor partijen om zich aan te sluiten, dat op beperkte schaal ook tot extra onderzoeksprojecten heeft geleid. Daarmee heeft het kennisprogramma een waardevolle bijdrage aan het project zelf en ook aan de sectorale kennisontwikkeling geleverd.

Desondanks is een verdere verbetering mogelijk. Centraal aanknopingspunt hierbij is de timing van het programma. Bij Marker Wadden was het KIMA half gekoppeld aan de aanleg: het programma begon pas na de aanleg, maar het eindigde met oplevering. Idealiter is de koppeling anders: aanleg en kennisontwikkeling gelijk laten opstarten, maar ook de kennisontwikkeling na oplevering nog laten doorgaan. Dat laatste is belangrijk omdat in een dynamische en natuurlijke omgeving veel resultaten pas na langere tijd zicht- en meetbaar worden. Te meer omdat er veel bouwwerkzaamheden blijven plaatsvinden die monitoring in de weg zitten. Daarnaast kan het waardevol zijn om de aannemer directer bij de kennisopbouw te betrekken, iets dat in de contractvorming sterker opgenomen kan worden. Vanuit synergie is het namelijk wenselijk als de aannemer onderdeel is van het kennisprogramma, omdat de kennis dan automatisch heen en weer kan stromen, wat de effectiviteit van het project versterkt.

Bij toekomstige, vergelijkbare projecten is het daarom zaak voor de opdrachtgever(s) om al vroeg helderheid te scheppen over de financiële kaders van het kennisprogramma. Ook kan het helpen om duidelijkere voorwaarden te stellen voor kennisdeling tussen partijen in het project. Dat komt het "gezamenlijk leren" ten goede.

Richting de toekomst verdient het aanbeveling om na te denken over de "zachte landing" van het kennisprogramma. De monitoring van dergelijke natuurprojecten, waarvan de effecten vooraf maar deels te voorspellen zijn, kent een langere horizon dan enkele jaren. Voor bepaalde onderdelen, althans, is het zinvol om de monitoring 'light' voort te zetten omdat daar na vijf jaar nog te weinig over bekend is. In de planning en verdeling van het budget over het programma vooraf kan daar een bewuste afweging in worden gemaakt.

Een strategische kennisinfrastructuur kan van waarde zijn

De kennisontwikkeling bij Marker Wadden was waardevol, maar kan nog beter ingebed worden in een bredere kennisinfrastructuur. Het is nuttig om de kennisprogramma's van water- en natuurprojecten landelijk aan elkaar te koppelen, om resultaten met elkaar te kunnen vergelijken en om "best practices" over projectgrenzen heen te identificeren. Dan kunnen er aan specifieke projecten ook strategische onderzoeksopdrachten meegegeven worden, waarvan de resultaten breder inzetbaar zijn. Op die manier is nóg meer te halen uit de onderzoeksactiviteiten. Rijkswaterstaat is betrokken bij meerdere landelijke water- en natuurprojecten en lijkt de logische partij om het initiatief hiervoor te nemen.

De Programmatische Aanpak Grote Wateren (PAGW) is een denkbare landingsplek voor zo'n functie van een strategische kennisinfrastructuur. Vooral omdat binnen PAGW ook gesprekken worden gevoerd over de haalbaarheid van doelen en de externe invloeden (zoals klimaatverandering). Bij PAGW zou structurele kennisborging en -deling goed passen, ook al is daar nog geen budget vanuit de opdrachtgever voor gereserveerd. Als inspiratie kan het zgn. KING-programma dienen dat rondom enkele grote infrastructurele projecten is ontstaan (Betuweroute, HSL-Zuid, etc.).

6. Conclusie en lessen voor het vervolg

6.6 Lessen maatschappelijke waarde

Financiering: kansen voor private cofinanciering?

Met uitzondering van een bijdrage van de Nationale Postcode Loterij is Marker Wadden puur met publieke middelen en geld van Natuurmonumenten (non-profit) aangelegd. In theorie bieden de ecosysteemdiensten rondom de natuureilanden kansen voor private cofinanciering. Om deze vorm van financiering voor de aanleg van nieuwe eilanden aan te trekken, is het van belang om de taal van de investeerder te spreken en te weten welke doelstellingen voor een investeerder belangrijk zijn. Hierbij dient enige vorm van realisme bewaakt te worden: ecosysteemdiensten staan als financieringsmodel nog redelijk in de kinderschoenen, en het is alles behalve zeker dat deze überhaupt een begaanbare weg bieden. Toekomstige, soortgelijke projecten kunnen hiervoor als pilot gebruikt worden. In de ontwikkeling is het dan belangrijk om te sturen op de levering van diensten in plaats van objecten.

Hiernaast valt natuurlijk ook te wijzen op de beheerkosten die mede door gebruikmaking van inkomsten uit toerisme en de inzet van vrijwilligers beperkt wordt gehouden.

Erkenning voor iconische waarde van Marker Wadden

Marker Wadden is een iconisch project, waarmee op innovatieve wijze een herkenbaar stuk natuur is toegevoegd aan Nederland. Zo'n project creëert maatschappelijke waarde, ook op manieren die van tevoren niet voorzien waren. Een voorbeeld is de aanleg van de Erasmusbrug in Rotterdam: deze was weliswaar duurder dan de aanleg van een louter functionele oeververbinding, maar het heeft ertoe geleid dat er een herkenbaar symbool is ontstaan voor het moderne Rotterdam.

Zo kan ook naar Marker Wadden worden gekeken. Het staat symbool voor duurzaamheid en innovatie, en kan als zodanig worden ingezet. Dat kan tot positieve spill-over effecten leiden, bijvoorbeeld voor de aantrekkelijkheid van Lelystad, of voor de manier waarop in Nederland tegen natuurontwikkeling wordt aangekeken. Tegelijkertijd moet natuurlijk wel het belang van natuur bewaakt worden. Te veel recreatie is niet wenselijk. Een en ander betekent dat er goed nagedacht moet worden over de communicatie rondom Marker Wadden, en dat een partij zich verantwoordelijk moet voelen voor het uitdragen van deze iconische waarde.



Bijlagen

Bijlage I - Beantwoording 12 evaluatievragen

Bijlage II - Bronnenoverzicht



Bijlage 1 - Beantwoording 12 evaluatievragen

Evaluatievraag	Beknopt antwoord
1. In welke mate was de aanpak van Marker Wadden doelmatig, zowel in de voorbereiding als in de realisatie, denk daarbij aan het gebruik van slib als bouw materiaal?	Een zuivere uitspraak over doelmatigheid is per definitie niet goed mogelijk. Marker Wadden heeft echter, gegeven de combinatie van doelstellingen, de betrokkenheid van verschillende organisaties met eigen belangen, de realisatie binnen budget en planning, en het kostenefficiënte beheer, veel kenmerken van een doelmatig uitgevoerd project
2. In welke mate zijn de drie beleidsdoelen gerealiseerd, zowel lokaal als nationaal, denk hierbij aan N2000? Is dit tijdelijk of is er al sprake van een trendbreuk? Zoveel als mogelijk gekwantificeerd op basis van beschikbare informatie.	Of het project Marker Wadden op systeemniveau doeltreffend is zal moeten blijken uit verdere (ecologische) monitoring. Het project laat wel op alle doelen positieve lokale effecten zien: <ul style="list-style-type: none">• Doel 1: Ecologie (TBES) / recreatie. Marker Wadden bevindt zich ecologisch gezien nog in het beginstadium. De eerste positieve effecten op vegetatie, bodemfauna en waterkwaliteit zijn lokaal zichtbaar, maar verder weg gemeten nog niet. Qua visstand is momenteel weinig verandering zichtbaar. Marker Wadden is populair onder bezoekers. Zetting van slib is nog volop gaande, waardoor het nog niet mogelijk is om conclusies te trekken over slib als stabiel substraat. Wel is duidelijk dat holocene klei beter geschikt is als bouw materiaal (dan dunne slib) en zeer voedselrijk blijkt.• Doel 2: Vogelparadijs. Hoewel er van tevoren geen streefwaarden aan zijn gehangen, valt waar te nemen dat Marker Wadden een grote diversiteit aan broed- en trekvogels herbergt en door bezoekers als vogelparadijs wordt gewaardeerd.• Doel 3: Leren en innoveren. Er is de nodige kennis over Marker Wadden vergaard, maar die kennis had nog beter kunnen worden benut in het project, en in andere projecten. Innovatie is op verschillende aspecten – niet alleen technisch – aantoonbaar bereikt.
3. Hoe zijn deze resultaten te verklaren? Zijn er in de concept Marker Wadden onderdelen te benoemen in bijvoorbeeld aanpak, ontwerp en locatie die daarin doorslaggevend zijn?	Voor realisatie binnen budget en tijd zijn meerdere factoren te benoemen, zoals: het vasthouden aan een vast budget en daarbinnen sturen op kwaliteit, een oplossingsgerichte houding van beide opdrachtgevers, een goede samenwerkings sfeer tussen opdrachtgever(s) en aannemer en een projectfilosofie van voortvarendheid. Voor de bijdrage aan doelen 1 en 2 zijn de locatiekeuze in het Markermeer, het ontwerp van Marker Wadden (luwtewerking), de gestelde contracteisen voor de aannemer en het gepleegde beheer factoren van veel invloed geweest.

Evaluatievraag	Beknopt antwoord
<p>4. Konden alle evaluatievragen in het MEP in voldoende mate beantwoord worden? Zo nee, wat is de reden waarom vragen niet beantwoord konden worden en heeft dit gevolgen voor het beantwoorden van de vraag of de beleidsdoelen zijn gerealiseerd?</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Voor de MEP-vragen onder doel 1 konden sommige wel, sommige niet en sommige gedeeltelijk beantwoord worden. Redenen zijn dat sommige effecten alleen nog lokaal zichtbaar zijn of het langetermijnbeeld vooralsnog (per definitie) ontbreekt. Voor sommige deelvragen is binnen het onderzoeksprogramma alleen anekdotisch informatie verzameld. • Voor de MEP-vragen onder doel 2 geldt ongeveer hetzelfde: de vragen waren deels te beantwoorden, maar het langetermijnbeeld (welke vogels zullen we over x-jaar vooral zien?) ontbreekt vooralsnog. • De MEP-vragen onder doel 3 zijn dusdanig open geformuleerd dat het niet mogelijk is om te zeggen of ze al dan niet voldoende zijn beantwoord.
<p>5. Wat voor effect heeft de Marker Wadden gehad in brede context? Behalve voor de waterkwaliteit en de natuur ook specifiek op de waardering van Marker Wadden door bezoekers van het Markermeergebied?</p>	<p>Bezoekers waarderen Marker Wadden hoog en komen ook graag terug. Vooral natuur- en vogelliefhebbers bezoeken het gebied graag.</p>
<p>6. Het concept van grootschalige land water overgangen zijn belangrijk onderdeel van TBES. Is er nu verwachting dat deze aanpak ook zal leiden tot het behalen van TBES doelen? Wat is hierbij doorslaggevend?</p>	<p>Tussen 2017 en 2020 was er een flinke verbetering in de TBES-systeemconditie 'landwaterzones van formaat', mede door de aanleg van Marker Wadden. Het einddoel voor aantal ha landwaterzones in het Markermeer is daarmee nog niet behaald, maar komt mede dankzij Marker Wadden wel dichterbij. Of de aanpak zal leiden tot het behalen van de TBES-doelen is op dit moment nog niet vast te stellen.</p>
<p>7. Successie en beheer zijn onlosmakelijk met elkaar verbonden. Zijn sommige pionierssoorten met beheer wel te behouden en wat is daarbij het handelingsperspectief voor de beheerder?</p>	<p>Met actief beheer lijkt het mogelijk om sommige pionierssoorten langere tijd te behouden. Of dat ook op lange termijn blijft lukken is nog moeilijk te zeggen. Er is altijd een risico dat wilgenbos ontwikkelt. De ervaring uit andere natuurprojecten leert wel dat beheerinspanningen op enig moment afgeschaald kunnen worden. Zodra moerasbegroeiing zich eenmaal in voldoende omvang heeft gevestigd, neemt de kans op bosvorming af. Daarentegen spelen er in de toekomst ook onzekere factoren, zoals weersextremen, waarvan de gevolgen voor de benodigde beheerinspanning niet duidelijk zijn.</p>
<p>8. Er wordt gewerkt aan een vervolg van Marker Wadden (fase 2) in het kader van de Programmatische Aanpak Grote Wateren. Is dit naar verwachting doelmatig en doeltreffend en welke aandachtspunten zijn er nog voor vervolg in kennisontwikkeling en innovatie? Welke aandachtspunten zijn er voor toekomstig beheer?</p>	<p>Er zijn meerdere aandachtspunten te benoemen – op het gebied van de aanleg, het beheer, kennisontwikkeling en de maatschappelijke waarde – die meegenomen kunnen worden naar een eventuele tweede fase Marker Wadden. Zie hiervoor hoofdstuk 6 van het hoofdrapport. Dit evaluatierapport bevat, mede op verzoek van de begeleidingsgroep, geen aanbevelingen over een eventueel vervolg van het project Marker Wadden. Daarom bevat het onderzoek ook geen oordeel over de te verwachten doelmatigheid en doeltreffendheid van fase 2. In die zin is er bewust voor gekozen om deze evaluatievraag slechts gedeeltelijk te beantwoorden.</p>

Evaluatievraag	Beknopt antwoord
9. Welke lessen zijn er te trekken uit de samenwerking tussen de verschillende initiatiefnemers tijdens de planfase, de aanleg en in het kennisprogramma en wat heeft het opgeleverd aan ervaring voor een algemener vervolg?	De publiek-private samenwerking tussen Natuurmonumenten en Rijkswaterstaat was vrij uniek en heeft goed gewerkt. Belangrijk hierin was de gezamenlijke houding om in het belang van het project te redeneren en risico's te durven nemen. Het werken met een compact en ervaren team werkte prettig en ook belangrijk was een hoge mate van stabiliteit van betrokken mensen in het projectteam, waardoor onder andere kennis geborgd bleef. De samenwerking tussen de opdrachtgever(s) en aannemer wordt ook als prettig getypeerd. De samenwerking tussen aannemer en het KIMA was vrij beperkt, dat zou een volgende keer beter kunnen.
10. Kunnen we lering trekken uit de manier waarop Marker Wadden omgaat met N2000 doelen voor toekomstige projecten in Nederland?	Marker Wadden is een voorbeeld dat een initiatief voor systeemherstel zich soms moeilijk laat verenigen met de statische benadering (momentopname) van Natura 2000 instandhoudingsdoelen. Door te veel te concentreren op de Natura 2000 (en KRW-)doelen, ontstaat een risico dat de brede ecologische meerwaarde van een project als Marker Wadden te weinig aandacht krijgt, zeker waar systeemherstel wordt nagestreefd.
11. Wat zijn de voor- en nadelen van bouwen met slib en kan je dat concept elders ook toepassen?	Slib is ruimschoots beschikbaar en "gratis" bouw materiaal. Voor de aanleg van Marker Wadden is holocene klei gebruikt. Dit blijkt zeer voedselrijk en gunstig voor vegetatieontwikkeling. Met dun slib als bouw materiaal is vooralsnog weinig kennis opgedaan. Aandachtspunten bij dit type materiaal zijn de lage dichtheid en onzekere kwaliteit als stabiel substraat. Vanwege het mondiale tekort aan zand wordt het concept bouwen met slib met veel belangstelling bekeken. Onder de juiste omstandigheden is het denkbaar in andere delta's in Nederland en daarbuiten.
12. Hoe is de manier van werken in het kennisprogramma bevallen, en kunnen we dit ook in andere gebieden gebruiken?	Het KIMA heeft multidisciplinaire samenwerking gestimuleerd en veel kennis opgeleverd over de kenmerken van Marker Wadden (bouwen met slib, ecologische ontwikkeling etc.). Het programma kende een 'open invitatie' voor partijen om zich aan te sluiten, wat op kleine schaal ook tot extra onderzoeksprojecten heeft geleid. De manier van werken is elders toepasbaar. Er zijn wel de nodige aandachtspunten voor hoe dit goed uit te voeren.

Bijlage 2 - Bronnenoverzicht

Geraadpleegde documenten

- [1] Bestuursovereenkomst RRAAM, 2013
- [2] Syntheserapport KIMA – Deltares et al., 2022
- [3] Beheervisie Marker Wadden, 2016
- [4] Samenwerkingsovereenkomst eerste fase Marker Wadden, 2014
- [5] Selectiedocument Eerste fase Marker Wadden, 2014
- [6] Uitvoeringsovereenkomst, 2014
- [7] Marker Wadden. Innovatie in de praktijk – publicatie Otar, 2021
- [8] Leren van Marker Wadden. Over het speelveld en governance opgaven – Deltares et al., 2018
- [9] Een uniek project, een unieke samenwerking. De governance van Marker Wadden ontleed – Deltares et al., 2020
- [10] Intentieverklaring KIMA, 2016
- [11] MEP Marker Wadden – Deltares, 2018
- [12] Natuurthermometer Markermeer-IJsselmeer (stand 2020) – Sweco, 2021

Bronvermelding figuren

- [A] Natuurmonumenten.nl, geraadpleegd op 30 augustus 2022, link: <https://www.natuurmonumenten.nl/projecten/marker-wadden/noodzaak-van-het-project>
- [B] Werkplan Marker Wadden ten behoeve van de Natuurbeschermingswetvergunning, Arcadis, 2016
- [C] Natuurmonumenten.nl, geraadpleegd op 30 augustus 2022, link: <https://www.natuurmonumenten.nl/projecten/marker-wadden/english-version>
- [D] Ecoshape.org, geraadpleegd op 21 september 2022, link: <https://www.ecoshape.org/en/pilots/marker-wadden/>

Geraadpleegde organisaties

Boskalis
Deltares
Ministerie van IenW
Ministerie van LNV
Natuurmonumenten
Provincie Flevoland
Rijkswaterstaat