

Building with Nature



natuurlijke klimaatbuffers

Monitoring door Building with Nature en de Coalitie Natuurlijke Klimaatbuffers: Een vergelijking

Christiaan van Sluis¹, Anne Voorbergen² en Tom Ysebaert¹

¹ IMARES, Afdeling Delta
Korringaweg 5,
4400 AB Yerseke,
the Netherlands.

² De Coalitie Natuurlijke Klimaatbuffers
Noordereinde 60
Postbus 9955
1243 ZS 's-Graveland

IMARES Rapportnummer C032/13

www.klimaatbuffers.nl



IMARES is:

- een onafhankelijk, objectief en gezaghebbend instituut dat kennis levert die noodzakelijk is voor integrale duurzame bescherming, exploitatie en ruimtelijk gebruik van de zee en kustzones;
- een instituut dat de benodigde kennis levert voor een geïntegreerde duurzame bescherming, exploitatie en ruimtelijk gebruik van zee en kustzones;
- een belangrijke, proactieve speler in nationale en internationale mariene onderzoeksnetwerken (zoals ICES en EFARO).

P.O. Box 68
1970 AB IJmuiden
Phone: +31 (0)317 48 09 00
Fax: +31 (0)317 48 73 26
E-Mail: imares@wur.nl
www.imares.wur.nl

P.O. Box 77
4400 AB Yerseke
Phone: +31 (0)317 48 09 00
Fax: +31 (0)317 48 73 59
E-Mail: imares@wur.nl
www.imares.wur.nl

P.O. Box 57
1780 AB Den Helder
Phone: +31 (0)317 48 09 00
Fax: +31 (0)223 63 06 87
E-Mail: imares@wur.nl
www.imares.wur.nl

P.O. Box 167
1790 AD Den Burg Texel
Phone: +31 (0)317 48 09 00
Fax: +31 (0)317 48 73 62
E-Mail: imares@wur.nl
www.imares.wur.nl

© 2012 IMARES Wageningen UR

IMARES is onderdeel van Stichting DLO
KvK nr. 09098104,
IMARES BTW nr. NL 8113.83.696.B16

De Directie van IMARES is niet aansprakelijk voor gevolgschade, noch voor schade welke voortvloeit uit toepassingen van de resultaten van werkzaamheden of andere gegevens verkregen van IMARES; opdrachtgever vrijwaart IMARES van aanspraken van derden in verband met deze toepassing.

Dit rapport is vervaardigd op verzoek van de opdrachtgever hierboven aangegeven en is zijn eigendom. Niets uit dit rapport mag weergegeven en/of gepubliceerd worden, gefotokopieerd of op enige andere manier gebruikt worden zonder schriftelijke toestemming van de opdrachtgever.

Inhoudsopgave

Inhoudsopgave	3
Samenvatting	4
Inleiding	6
Achtergrond, doelstelling en monitoringsmethoden BwN en CNK	8
Building with Nature (Ecoshape).....	8
De Coalitie Natuurlijke Klimaatbuffers	10
Selectie van geëvalueerde klimaatbuffers	13
Kennisvragen klimaatbuffers.....	14
Friese IJsselmeerkust, Workumerwaard – BwN pilot en Klimaatbuffer	14
Onlanden - Klimaatbuffer	16
Ameland - Klimaatbuffer	18
Oesterdam – BwN pilot en Klimaatbuffer	20
Algemene uitkomst gesprekken - vergelijking monitoringsmethoden BwN en CNK	22
Dankwoord	31
Referenties	31
Verantwoording	32
Bijlage A. Lijst geïnterviewde	33
Bijlage B. Vragenlijst gesprekken BwN Pilots en CNK Klimaatbuffers	33

Samenvatting

In april 2012 tekende Ecoshape en de Coalitie Natuurlijke Klimaatbuffers (CNK) een samenwerkingsovereenkomst. De concepten die Ecoshape vanuit het innovatieprogramma Building with Nature (BwN) ontwikkelt en het creëren van Klimaatbuffers door CNK vertonen raakvlakken en Ecoshape en CNK willen het werk aan toekomstige Klimaatbuffers verder stroomlijnen en versterken. Dit geldt voor het ontwerp, de aanleg, de monitoring, de evaluatie en de communicatie van Klimaatbuffers.

Dit rapport verkent de monitoringsbehoefte en -inspanningen vanuit BwN en CNK, met als doel inzichtelijk te maken hoe beide partijen de verkregen informatie en kennis maximaal kunnen benutten. Hiervoor is allereerst inzicht verkregen in de achtergrond, de kennisbehoefte en de insteek van de monitoringsmethoden van BwN en CNK. Vervolgens is middels een aantal interviews met BwN en CNK betrokkenen, meer gedetailleerd gekeken naar de monitoringsmethodieken en onderliggende kennisvragen ten aanzien van vier verschillende klimaatbuffers: Zuidwest Ameland, De Onlanden, De Friese IJsselmeerkust en De Oesterdam. Kennisvragen zijn in het algemeen en specifiek vergeleken. Specifiek op het gebied van monitoring, kosten en baten, governance en kennisverspreiding en communicatie.

De strategie en de doelen van BwN en CNK, en daarmee ook de kennisbehoefte, zijn veelal verschillend. Dit leidt tot een verschillende aanpak van de monitoring, governance, kennisverspreiding en communicatie.

- BwN hanteert op het gebied van kennisontwikkeling en monitoring een stapsgewijs (leer)proces met een uitgebreide planning en het nauwlettend opvolgen van de verschillende stappen en processen (fysisch, ecologisch, governance), waardoor generieke kennis wordt opgedaan. CNK experimenteert in de praktijk met mogelijkheden om de natuur in te zetten om de effecten van de klimaatverandering op te vangen en hiervoor draagvlak te creëren. Kennisontwikkeling is een neven doel. Het is aan te bevelen om in de toekomst gezamenlijk de essentiële kennisvragen en doelen te definiëren en de beantwoording hiervan te verdelen. Dit heeft meerwaarde voor beide partijen.

- Voor zowel BwN als CNK is de analyse van kosten en baten van Klimaatbuffers van groot belang, maar dit staat momenteel nog in de kinderschoenen. Studies naar meekoppelkansen, ecosysteem diensten en monetaire waarden moeten in toekomstige studies meer aandacht krijgen en kunnen gezamenlijk worden opgepakt.
- Op het gebied van governance lijkt CNK meer grip te hebben op de implementatie van natuurlijke oplossingen. Dit komt misschien door de verschillende rollen van BwN en CNK binnen het governance proces. BwN is geen eigenaar van gebieden terwijl CNK partners vaak terreinbeheerder zijn. Samenwerking van BwN met CNK kan leiden tot een directere betrokkenheid bij het primaire bestuursproces, waardoor BwN oplossingen gemakkelijker geïmplementeerd worden.
- Op het gebied van kennisverspreiding en communicatie zou BwN haar netwerk en impact kunnen verbeteren door kennis naast de wiki ook op een laagdrempelige manier uit te dragen waarbij meer focus ligt op zichtbare effecten van de BwN pilots. De CNK zou haar evaluaties professioneler kunnen communiceren door resultaten/inzichten beter te onderbouwen, in samenwerking met BwN.

Uit de algemene analyse van de kennisvragen komt naar voren dat BwN voordeel kan hebben van de kennis en het netwerk binnen CNK en visa versa, zeker op het gebied van de communicatie. Omdat een gestandaardiseerde monitoringsmethodiek momenteel voor beide partijen niet voor handen is, is het bij verdere samenwerking van belang om in het algemeen en per project doelen en kennisvragen in een vroeg stadium gezamenlijk te definiëren en op te pakken. Ook kunnen nieuwe projecten gezamenlijk geïnitieerd worden. Dit moet leiden tot een complementaire monitoringsaanpak en -inspanning welke kennis oplevert die door beide partijen gebruikt kan worden.

Inleiding

Aanleiding: In april 2012 tekende Ecoshape en de Coalitie Natuurlijke Klimaatbuffers (CNK) een samenwerkingsovereenkomst. Reeds eerder werkten Ecoshape partners vanuit het innovatie programma Building with Nature (BwN) samen met CNK aan verschillende klimaatbuffers. Klimaatbuffers zijn gebieden waar natuurlijke processen de ruimte krijgen en waar de natuur wordt ingezet om de gevolgen van klimaatverandering op te vangen. De gebieden verbeteren de leefbaarheid van Nederland doordat ze Nederland veiliger maken en er allerlei andere voordelen (bijvoorbeeld recreatief en ecologisch) worden meegekoppeld. Ecoshape en CNK willen het werk aan toekomstige Klimaatbuffers verder stroomlijnen en versterken en hebben daarom een samenwerkingsovereenkomst gesloten. Dit geldt voor het ontwerp, de aanleg, de communicatie en de monitoring van klimaatbuffers.

Doelstelling: Het doel van dit rapport is de monitoringsdoelen en -methoden van BwN en CNK te beschouwen en vergelijken, zodat overeenkomsten, witte vlekken en tegenstrijdigheden zichtbaar worden. Met deze informatie kunnen de methoden en inspanningen van BwN en CNK complementair worden gemaakt. Het is de bedoeling dat, na afstemming van de methoden, BwN en CNK zo monitoren dat de verkregen informatie en kennis maximaal en door beide partijen gebruikt kan worden.

Aanpak: Allereerst is inzicht verkregen in de achtergrond en de doelstellingen van BwN en CNK door gesprekken met Huib de Vriend (directeur Ecoshape en wetenschappelijk eindverantwoordelijke) en Hans-Peter Westerbeek (programmamanager bij CNK vanuit Natuurmonumenten). In deze gesprekken is ook de insteek van de monitoringsmethoden in het algemeen besproken. Als verdieping is vervolgens gedetailleerd gekeken naar de monitoringsmethodieken van vier verschillende klimaatbuffers: Zuidwest Ameland, De Onlanden, De Friese IJsselmeerkust en De Oesterdam. Omdat BwN geen standaard monitoringsmethodiek heeft, is deze informatie verkregen via gesprekken met projectleiders (zie bijlage A). De klimaatbuffers Zuidwest Ameland en de Onlanden zijn geen BwN projecten. Om toch een monitoringsmethodiek voor deze klimaatbuffers te bespreken, is de betreffende BwN projectleiders gevraagd

met een BwN bril naar deze klimaatbuffers te kijken. Hierbij was de hoofdvraag wat BwN van de desbetreffende Klimaatbuffer zou willen leren en welke monitoring daarvoor nodig zou zijn. Vanuit CNK zijn kennisvragen beschreven in de mid-term review van september 2012 (Klimaatbuffers 2012). Dit is een kennisinventarisatie van CNK op basis van gesprekken met projectleiders en bestaande literatuur. Voor dit project zijn daarom geen projectleiders binnen het CNK geïnterviewd.

Uit de rapporten van CNK en de gesprekken met BwN projectleiders zijn kennisvragen gedestilleerd en vergeleken. Daarnaast is er om de overeenkomsten en verschillen in de aanpak van BwN en CNK overzichtelijk weer te geven, een algemene vergelijkingstabel gemaakt. Deze tabel bevat niet alleen informatie over monitoring maar ook over kosten en baten, governance en communicatie. Dit omdat tijdens de gesprekken duidelijk werd dat zowel BwN en CNK nog geen gestandaardiseerde monitoringsmethodiek hebben ontwikkeld en verschillen in hun organisaties ten grondslag liggen aan de verschillen in de huidige monitoringsaanpak. De gegevens van de algemene vergelijkingstabel zijn vervolgens geïntegreerd en samengevat in een conclusie en aanbevelingen.

Afbakening: Door de omvang van dit project is ervoor gekozen om te focussen op vier van de negentien klimaatbuffers in Nederland. Omdat BwN vooral in kustgebieden werkt en CNK vooral in zoete watersystemen, zijn twee zoete en twee zoute klimaatbuffers geselecteerd. De vier geselecteerde klimaatbuffers liggen in de Waddenzee (Zuidwest Ameland), Leekstermeergebied en de Eelder- en Peizermaden (De Onlanden), het IJsselmeer (De Friese IJsselmeerkust) en de Zeeuwse Delta (De Oesterdam). Om dit rapport zo bondig mogelijk te houden wordt voor achtergrondinformatie betreffende de vier geëvalueerde klimaatbuffers verwezen naar de mid-term review van september 2012 van CNK. Ook zijn de uitwerkingen van de gesprekken met BwN projectleiders niet opgenomen, maar samengevat in de vergelijkingstabel. In hoofdstuk 4 wordt een algemene indruk gegeven van de kennis die middels de gesprekken is verkregen. De vragenlijst die gebruikt is voor de gesprekken is te vinden in bijlage B.

Achtergrond, doelstelling en monitoringsmethoden BwN en CNK

Building with Nature (Ecoshape)

Gesprek: Huib de Vriend

De stichting Ecoshape en het onderliggende innovatie programma BwN zijn ontstaan op initiatief van de Nederlandse waterbouw sector. De sector ondervond moeilijkheden bij het realiseren van waterbouwkundige projecten in ecologisch gevoelige gebieden. Daarom wil de sector van defensieve ontwerpmethoden die gericht zijn op het minimaliseren van negatieve effecten op natuur naar ontwerpmethoden en ontwerpen die zich richten op het maximaliseren van systeempotenties. Bouwen met de natuur, in plaats van bouwen en daarbij de gevolgen voor natuur te beperken. Dit gebeurt onder andere door gebruik te maken van natuurlijke processen, maar ook door de inzet van planten en dieren en natuurlijke materialen. Voorbeelden zijn schorren en kwelders, zeegras, koralen, mangroven, rifvormende schelpdieren (oester, mossel), maar ook het meer optimaal gebruiken van zand. Door hun karakteristieke structuur en functie kunnen deze gemeenschappen, organismen en natuurlijke materialen worden gebruikt binnen waterbouwkundige projecten om bijvoorbeeld kustverdediging te realiseren. Binnen het BwN programma vergroot de sector nu de generieke kennis en expertise over de interactie tussen de waterbouwkunde en natuur. Dit met het doel makkelijker waterbouwkundige projecten te realiseren, geld te besparen, en die tegelijkertijd ten goede komen aan natuur en andere ecosysteem diensten. Het BwN programma heeft als doel: 1) met projecten te laten zien dat waterbouwkunde en natuur samen kunnen gaan en 2) draagvlak creëren onder besluitvormers en de politiek voor een brede implementatie van een meer natuurlijke waterbouw.

Momenteel is BwN vooral bezig met het laten zien dat waterbouw en natuur samen kunnen gaan. Er zijn samenwerkingsovereenkomsten met Rijkswaterstaat en de Waterschappen en met CNK. Omdat het Ecoshape consortium bestaat uit partners binnen de waterbouw sector die vooral opereren in kustgebieden, vinden projecten voornamelijk plaats in kustgebieden. Er is echter ook aandacht voor de grote meren en rivieren in Nederland. In de toekomst worden zoete projecten mogelijk interessanter door de veranderende watervoorziening en een veranderend beleid ten aanzien van riviermanagement. Financiering voor zoete projecten zal waarschijnlijk vanuit partijen zoals de waterschappen moeten komen, maar deze zullen eerst nog overtuigd moeten

raken van de meerwaarde van BwN oplossingen. Hiervoor is de samenwerking met CNK van groot belang. Door de samenwerking wordt er naast de BwN Pilots ook kennis vergaard vanuit de klimaatbuffer projecten en is er een warm contact met de NGO's. NGO's zijn vaak nauw betrokken bij de gevoelige ecologische gebieden waarin BwN projecten plaatsvinden. Hoewel CNK en BwN in hun huidige vorm straks ophouden te bestaan, is het onvermijdelijk dat de gedachte van Klimaatbuffers en BwN in de toekomst op grote schaal worden toegepast.

Monitoring: Dat monitoring cruciaal is binnen BwN heeft twee redenen. Ten eerste, tracht het BwN programma waterbouw en natuur (fysisch en biologisch) te integreren en hierover is weinig bestaande kennis. Door de natuurlijke component in de waterbouw projecten te betrekken, zijn deze tevens onderhevig aan natuurlijke veranderingen. Deze veranderingen maken dat BwN oplossingen vaak nog niet “af” zijn na de initiële constructie. Als oplossing wordt door monitoring kennis verkregen van het project. Het is dus voor BwN projecten vooral belangrijk te zien hoe de natuur op de aanleg van natuurlijke keringen reageert en omgekeerd. BwN wil de mechanismen in kaart brengen die daarbij spelen en verifiëren of zaken werken zoals dat verwacht wordt. Projecten worden gezien als experimenten (pilots). BwN vindt het daarom belangrijker dat er van projecten geleerd wordt dan dat projecten in al hun doelen slagen.

Ten tweede wordt monitoring gebruikt voor de evaluatie van projecten. Dit gebeurt aan de hand van wetenschappelijke experimenten en het volgen van processen rondom beleid en stakeholders tijdens de planning, aanleg en het gebruik (governance). Projecten, zoals bijvoorbeeld de Oesterdam, laten zien dat het lastig is om plaats en steun te krijgen voor de uitvoering voor natuurlijke waterbouwkundige projecten. Toch blijkt het mogelijk om stakeholders op een lijn te krijgen. BwN leert van de manier waarop dit proces verloopt. Opgedane kennis kan gebruikt worden in volgende projecten. De Oesterdam laat ook zien dat bescherming van natuur kan helpen waterbouwkundige projecten te realiseren. In het algemeen kan door monitoring beoordeeld worden of een project een succes is en of geleerde lessen ook van toepassing zijn op andere projecten. Dit kan vervolgens gecommuniceerd worden naar een breder publiek. Hiermee wordt het doel van BwN om generieke kennis en expertise te vergroten ten aanzien van natuur binnen waterbouwkundige projecten gerealiseerd.

Monitoring wordt binnen BwN niet altijd standaard meegenomen in het plan van aanpak van projecten. Dit is een dure les omdat andere partijen niet hetzelfde belang hebben bij monitoring als BwN en na de aanleg moeilijk te overtuigen zijn van het nut van een gedegen monitoring. Wanneer monitoring niet meegenomen wordt in het plan van aanpak, loopt de monitoring vaak achter op het project. Het budget voor monitoring is afhankelijk van het project. Voor de zandmotor is er bijvoorbeeld veel geld beschikbaar. Vanuit RWS en de EU (Europees Fonds voor Regionale Ontwikkeling) is er budget voor monitoring. Vanuit het STW programma is er budget voor dataverzameling en interpretatie van gegevens. Het budget voor andere projecten binnen BwN is procentueel vaak kleiner dan bij de Zandmotor.

De Coalitie Natuurlijke Klimaatbuffers

Gesprek: Hans-Peter Westerbeek

Achtergrond: De CNK bestaat uit 7 natuurorganisaties die in opdracht van het Ministerie van Infrastructuur en Milieu het gedachtengoed van klimaatbuffers nader uitwerken en in de praktijk brengen. Het doel van de coalitie is Nederland veiliger en mooier te maken. Kort door de bocht wordt in de praktijk geëxperimenteerd met mogelijkheden om de natuur in te zetten om de effecten van de klimaatverandering op te vangen. Voorbeelden van de effecten van klimaatverandering zijn bodemdaling, zeespiegelstijging, extreme neerslag of juist extreme droogte. Door het bevorderen van natuurlijke sedimentatie in rivier en kustgebieden, veenvorming en het ontwerpen van nieuwe hoger gelegen infrastructuur kan Nederland klimaat bestendig worden.

CNK denkt dat traditionele waterveiligheidsmaatregelen de ecologie en waterhuishouding ontwrichten. Denk aan blauwalgen, vismigratie, zandhonger, de vraag naar steeds sterkere kustverdediging en de snelle uitstroom van zoet water. Daarom moet het Nederlandse waterbeheer natuurlijker, wat vaak kan op een kosteneffectieve manier. CNK heeft als doel effecten van klimaatverandering te mitigeren door herstel van natuurlijke landschappen waarbij tevens kansen gecreëerd worden voor andere gebruiksfuncties zoals recreatie. Het motto is een zo natuurlijk mogelijk waterbeheer, tegen minstens gelijkblijvende kosten, waarbij veiligheid wordt gewaarborgd. Zo

ontstaan er meer baten voor hetzelfde geld (ecologisch, recreatief, enzovoort). VROM heeft in 2010 geld beschikbaar gesteld voor een programma waarin met klimaatbuffers kan worden geëxperimenteerd. Gaandeweg is door de CNK invulling gegeven aan een twintigtal van dergelijke projecten door in gebieden rond binnenwateren en de kust klimaatbuffers vorm te geven en door verschillende strategische projecten. Voorbeelden van klimaatbuffers zijn het aanleggen van vooroevers en herstel van biobouwers voor kustbescherming, beekherstel om steden droog te houden en waterbergingsgebieden voor het vasthouden van zoetwater. Voorbeelden van strategische projecten zijn het in kaart brengen van toekomstige plaatsen voor klimaatbuffers en het in kaart brengen van verschillende methoden voor kustbescherming en waterberging. Middels aanvullende management projecten wordt opgedane kennis gedeeld met voornamelijk beleids- en wetenschappelijke instellingen. De bedoeling is dat met de projecten kennis wordt vergaard en draagvlak gecreëerd, zodat klimaatbuffers kunnen worden toegepast op landelijke schaal. Dat moet voor wat betreft CNK gaan gebeuren in het Hoogwater Beschermingsprogramma (nHWBP) en het Deltaprogramma.

Monitoring: CNK gebruikt monitoring vooral voor de communicatie over klimaatbuffers, zoals de terugkoppeling naar de opdrachtgever en argumentatie richting bestuur vormers en het overtuigen van derden. Zo worden stakeholders, de politiek, specialisten en het bedrijfsleven ingelicht over het nut van klimaatbuffers. Om het nut van klimaatbuffers te beschrijven is het goed om de effecten in beeld te brengen. Gefocust wordt op effecten voor waterveiligheid, natuur, ecologie, meekoppeleffecten zoals recreatie, “lessons learned” en winst voor medegebruik zoals bijvoorbeeld landbouw of recreatie. Kosten en baten zijn hierbij belangrijk. Voor veel projecten geldt dat een kwantitatieve onderbouwing nog ontbreekt, over het algemeen vindt “op de hand gewogen” kwalitatieve monitoring plaats. Informatie wordt dan verkregen via stakeholders, zoals waterschappen en projectleiders. Soms is er wel behoefte aan een meer kwantitatieve onderbouwing, maar dit is geen onderdeel van het CNK programma. In dat geval moeten de gegevens dus door andere partijen zoals waterschappen en Rijkswaterstaat en Building with Nature aanvullend worden aangedragen. CNK heeft overigens wel een beeld van wat er in de toekomst aan klimaatbuffers gemonitord moet worden om het nut van deze gebieden duidelijker te kunnen communiceren. Het rapport: “mid term review september 2012”, kan dienen als een kapstok voor het

beantwoorden van essentiële kennisvragen over klimaatbuffers. Wanneer essentiële aanvullende kennisvragen niet door stakeholders worden beantwoord, heeft CNK geen budget om deze zelf op te pakken. De monitoring/ kennisinventarisatie die nu heeft plaatsgevonden is in feite hetgeen er in het programma werd gevraagd. Daartoe is een beperkte monitoring meegenomen in de begroting van de individuele klimaatbufferexperimenten, maar er is geen vastgesteld percentage van het budget voor monitoring bestemd. Voor de meeste projecten is de monitoring praktisch, meestal kwalitatief en via stakeholders uitgevoerd. De Oesterdam is hier een uitzondering op. In samenwerking met RWS wordt hier een uitgebreidere monitoring opgezet.

Selectie van geëvalueerde klimaatbuffers

In overleg met vertegenwoordigers van BwN en CNK is besloten te focussen op de volgende klimaatbuffers:

Zuidwest Ameland	zout	Klimaatbuffer	-
De Onlanden	zoet	Klimaatbuffer	-
Friese IJsselmeerkust	zoet	Klimaatbuffer	BwN pilot
Oesterdam	zout	Klimaatbuffer	Toekomstige BwN pilot

Zuidwest Ameland is geselecteerd omdat dit project interessant is voor BwN, omdat BwN momenteel niet werkt met schelpdierriffen in het waddengebied. Daarnaast wordt er binnen dit project gebruik gemaakt van verschillende natuurlijke oplossingen naast elkaar. De Onlanden is een van de meest succesvolle klimaatbuffers van CNK. Het gebied is voor BwN interessant omdat BwN zich in de toekomst ook meer op zoete cases zal gaan richten. De Friese IJsselmeer kust en de Oesterdam zijn zowel een klimaatbuffer als een (toekomstige) BwN pilot. Het gaat hier om grote projecten waarbij monitoring extra aandacht krijgt. Voor meer achtergrondinformatie over deze klimaatbuffers zie: (www.klimaatbuffers.nl) en de mid-term review van de CNK (Klimaatbuffers, 2012).

In het volgende hoofdstuk worden de kennisvragen van CNK en BwN per klimaatbuffer behandeld en vergeleken. Op basis van alle gespreken is een algemene vergelijking gemaakt die de verschillen tussen BwN en CNK aangeeft wat betreft: de aanleiding, het doel, de monitoring, kosten en baten analyse, governance en communicatie. Deze vergelijking is naast de inventarisatie van de kennisvragen gebruikt voor de conclusie en de aanbevelingen.

Kennisvragen klimaatbuffers

Friese IJsselmeerkust, Workumerwaard – BwN pilot en Klimaatbuffer

Klimaatbuffer de Friese IJsselmeerkust beoogt het vormen van vooroevers te stimuleren door middel van een zandsuppletie voor de kust en het natuurlijke sediment transport naar de kust toe. Vooroevers bieden ruimte voor natuur zoals rietkragen en versterken bestaande dijken. Vooroevers spelen daarmee in op de effecten van klimaatverandering op natuurwaarden en kustbescherming. Alterra is uitvoerder van de terrestrische monitoring. Zij richt zich voornamelijk tot de vegetatie in relatie tot kustverdediging (golfenergie en erosie bestendigheid), niet op de algehele biodiversiteit. Er wordt geen speciale aandacht besteed aan Rode lijst soorten, indicatorsoorten en veranderde waarden van kusthabitats voor broedvogels. Mogelijk wordt wel gemonitord vanuit Sovon Vogelonderzoek Nederland. Arcadis doet de aquatische monitoring, zij richten zich voornamelijk tot de bedekking van waterplanten en abiotische parameters die deze bedekking verklaren. Vanuit de terreinbeherende organisatie (It Fryske Gea) vindt er geen monitoring plaats. BwN heeft in 2010, parallel aan het maken van de eerste ontwerpen, een monitoringsplan opgesteld, en voert deze monitoring uit.

Voor CNK is het belangrijk om te weten of de klimaatbuffer de ecologische waarden van het gebied vergroot. Voor CNK zijn daarom de volgende kennisvragen van belang:

- Wat leveren de experimenten op voor natuur?
- Wat heeft de graduele ophoging van de kust voor effect op de natuurwaarden?
- Ontstaan er vegetatiegradiënten en zo ja, welke? Vindt er successie van de vegetatie plaats en verandert hierdoor het ecosysteem aan de kust? Waar ontstaat bos, rietmoeras, ruigte en open water?
- Welke verschuivingen/veranderingen treden op in de populaties van de verschillende diergroepen door de veranderingen in landschap en waterhuishouding? Welke soorten nemen af of verdwijnen, welke soorten vestigen zich of nemen toe?
- Hoe reageren de huidige populaties van beschermde Rode lijstsoorten op de inrichting en het gevoerde beheer?
- Welke veranderingen treden er op in voorkomen, verspreiding en abundantie van indicatorsoorten?

- Welke natuurlijke waarden heeft het te ontstane riet (broedvogels?)
- Leidt de klimaatbuffer (zand en riet) tot golfdemping en is hierdoor minder onderhoud aan watergangen nodig? Moeten extra waterwerken worden aangelegd of juist uit gebruik gehaald worden? In hoeverre wordt het onderhoud aan de dijk ter plekke voordeliger?

De belangrijkste kennisvragen van BwN binnen deze pilot zijn:

- Hoe werkt een zandmotor onder laag energetische omstandigheden? Kan je door een zandsuppletie het voorland uitbreiden en kustverdediging realiseren?
- Wat is de zandtransportcapaciteit van het systeem? Hoeveel zand van de suppletie komt er terecht in het directe kustgebied?
- Wat zijn de effecten van de suppletie op aquatische en terrestrische natuurwaarden? Wat is de adaptieve capaciteit van de oevers van het natuurlijk ecosysteem?
- Wat is de bijdrage van vooroevervegetatie aan de sedimentatie-retentie van de Friese IJsselmeerkust?
- Wat zijn de mogelijkheden tot medegebruik? Wat zijn de wensen vanuit verschillende sectoren (veiligheid, natuur, recreatie) en hoe kan eco-dynamische kustontwikkeling aan deze wensen en belangen bijdragen?

Samenvatting Friese IJsselmeerkust:

Met haar kennisvragen richt BwN zich op de morfologische verificatie van het ontwerp van de klimaatbuffer. Het leerproces staat voorop. Er wordt op een zo kwantitatief mogelijke manier gekeken naar de baten voor natuur. Er wordt echter niet binnen de BwN monitoring gekeken naar Rode lijst soorten, indicatorsoorten en veranderde waarden van kusthabitats voor broedvogels. Ook kosten en baten worden in de monitoring van BwN niet meegenomen. Wel wordt bekeken of aan de wensen van verschillende sectoren wordt voldaan. De BwN monitoring voorziet grotendeels in de kennisbehoefte van CNK. CNK richt zich op de effecten op natuur, kosten en baten. De kennisvragen zijn meer gericht op het resultaat op het gebied van natuurwaarden dan het leerproces. De vraag of een zandmotor werkt onder laag energetische omstandigheden verdwijnt naar de achtergrond. Een kwantitatieve kosten en baten analyse is voor zowel BwN als CNK van belang.

Onlanden - Klimaatbuffer

In de Onlanden wordt op grote schaal ruimte geboden aan aaneengesloten natuur die tevens ingezet kan worden om water te bergen. Het totale gebied bestrijkt 1700 hectare. Doel van de klimaatbuffer is het herstel van het natuurlijk watersysteem, robuust maken van lokale natuur en watersysteem, verbeteren waterkwaliteit, versterken landbouwstructuur voor overblijvende bedrijven, optimaliseren van beheer van natuur- en waterberging waarbij het risico van ernstige wateroverlast in Groningen wordt verkleind.

De monitoring van de Onlanden wordt gecoördineerd door de Werkgroep Monitoring van het Projectbureau herinrichting Peize. In de groep zijn de volgende organisaties vertegenwoordigd: provincie Drenthe, waterschap Noorderzijlvest, Natuurmonumenten, Staatsbosbeheer, gemeente Noordenveld, gemeente Tynaarlo. Het monitoringsplan wordt uitgevoerd door een monitoringsgroep, die bestaat uit een aantal deskundigen van de deelnemende organisaties. In 2012 is gestart met een monitoring van de gebiedsinrichting en betreft kwantitatieve metingen van het grondwater en oppervlaktewater, flora en fauna. Daarnaast worden gegevens verzameld

van de bodem- en oppervlaktewaterkwaliteit. De eindrapportage van de monitoring verschijnt in 2018.

Voor CNK zijn vragen over waterkwantiteit belangrijk, omdat daarmee berekend kan worden hoeveel water het gebied daadwerkelijk kan bergen. Dit is ook een indicatie van de economische effecten. Het bergen van water voorkomt schade aan gebouwen benedenstrooms (wateroverlast Groningen). Ook zijn de water- en bodemkwaliteit belangrijk; heeft het inzetten van landbouwgrond voor waterberging een negatief effect op de waterkwaliteit en natuurwaarden? Flora en fauna is belangrijk, wat levert de klimaatbuffer op voor natuur?

BwN zou in dit project mogelijk minder focussen op de concrete realisatie van de klimaatbuffer en meer op het begrijpen van de effecten op waterberging en de natuur. Door effecten op de natuur te begrijpen, kan een nieuwe klimaatbuffer zo ontworpen worden dat de gewenste natuurwaarden kunnen ontstaan. De monitoring van BwN zal sterk focussen op de ontwerpende kant die bepalend is voor stressoren als inundatie frequentie en duur. Deze stressoren zijn aanleiding tot nader onderzoek wat kan leiden tot optimalisatie van het ontwerp. In de ontwerpfase van een soortgelijke Klimaatbuffer zou een analyse gemaakt kunnen worden van het stroomgebied als basis voor het ontwerp en een analyse worden uitgevoerd hoe het ontwerp kan worden gebruikt om de flora en fauna ontwikkeling in het gebied te sturen. Daarnaast hebben de lokale governance aspecten, medegebruik en kosten en baten van de klimaatbuffer de interesse van BwN.

Samenvatting Onlanden:

De vragen die binnen de huidige monitoring beantwoord worden, zijn voornamelijk van belang voor CNK. BwN zou binnen deze pilot aanvullende experimenten uitvoeren waardoor het ontwerp geoptimaliseerd kan worden zodat berging van oppervlakte water en bescherming van flora en fauna zo goed mogelijk samengaan. Binnen de huidige klimaatbuffer ontbreekt een monitoring van de economische effecten. Het is van belang om te weten hoeveel economische schade je in Groningen voorkomt door het inzetten van de Onlanden als waterberging. Een goede kosten en baten analyse is daarom voor BwN en CNK van belang.

Ameland - Klimaatbuffer

Bij de klimaatbuffer van Ameland, Feugelpôle, worden natuurlijke processen, zoals sedimentatie bij rijshouten dammen en vorming van schelpdierenbanken ingezet bij kustveiligheid. Met deze maatregelen wordt natuur beschermd, recreatie gewaarborgd (vogelaars) en wordt de dijk beschermd (veiligheid). De maatregelen die worden genomen zijn experimenteel. Het langjarig monitoren van de natuurlijke processen die plaatsvinden zijn daarom belangrijk voor kennisopbouw. Een groot deel van de monitoring wordt uitgevoerd door Rijkswaterstaat, Wetterskip Fryslân en Staatsbosbeheer.

Voor CNK zijn de volgende kennisvragen van belang:

- Wat leveren de scheldierenbanken voor vogels op? Hoeveel voedsel komt er beschikbaar voor vogels met de aanleg van de schelpenbanken (metingen per massa schelpdierenbank)?
- Welke veranderingen treden op in voorkomen, verspreiding en abundantie van broedvogels (grote stern, Noordse stern, visdief, kokmeeuw en bontbekplevier) en trekvogels in het gebied?
- Hoe ontwikkelen de schelpdierenbanken zich, welke soorten vestigen zich hier en hoe dragen de schelpendierbanken bij aan de biodiversiteit?
- Is de vegetatie in staat om morfodynamische ontwikkelingen op de Feugelpôle te volgen?
- Welke fysische processen zijn verantwoordelijk voor de dynamiek rond de Feugelpôle? Wat zijn de sedimentbronnen (zand, slib, schelpen) die bij deze dynamiek horen?
- Helpt het aanbrengen van de schelpenbuffer en rijshoutendammen de erosie aan de westzijde van de Feugelpôle te voorkomen?
- Hoe ontwikkelen de kwelders zich (hoogteligging, situering)?
- Heeft de schelpdierenbank een golfremmende werking en worden daarom de kosten van dijkonderhoud daardoor lager ?

- Wordt de gekozen oplossing gedragen door de bevolking?
- Hoe groot is de recreatieve waarde van het eiland de Feugelpôle? (m.a.w. wat levert de klimaatbuffer Zuidwest Ameland aan recreatie op?)
- Is de gekozen strategie overdraagbaar naar andere locaties?

BwN is niet betrokken bij deze klimaatbuffer. Wanneer de klimaatbuffer een BwN pilot zou zijn waren de volgende kennisvragen van belang:

- Hoe belangrijk is het voorland in het onderhoud en de bescherming van dijken?
- Voor aanvang van de pilot zou eerst een uitvoerige gebiedsanalyse worden uitgevoerd van de bestaande morpho- en hydrodynamiek. Welke plekken zijn het meest geschikt voor de aanleg van schelpdierbanken en waar zullen schelpdierbanken het meest bijdragen aan dijkonderhoud?
- Welke schelpdierbanken dragen het meest bij aan kustverdediging?
- Hoe kunnen de schelpdierbanken zelf in hun groei en uitbreiding gestimuleerd worden?
- Hoe groot is de bijdrage van schelpdierbanken en rijshoutendammen aan kustverdediging en natuurwaarden?
- Wat is het gecombineerde effect van schelpdierbanken en rijshoutendammen?
- Wat is de bijdrage van scheldierbanken aan opslibbingsnelheid en groei van kwelders en hoe kan dit gestimuleerd worden?
- Kunnen zandsuppleties nog extra bijdragen aan de bescherming van de Feugelpôle?
- Wat zijn de mogelijkheden voor medegebruik zoals economische activiteiten, maar ook beleving en recreatie?
- Wat zijn de kosten en baten rondom de aanleg van deze klimaatbuffer en welke ecosysteem diensten zijn hierbij betrokken?
- Minder focus zal liggen op de effecten van biodiversiteit omdat er elders in het waddengebied veel grotere kwelders voorkomen dan de Feugelpôle.

Samenvatting Ameland:

Een aantal kennisvragen van BwN en CNK komen sterk overeen. BwN richt zich echter ook op de optimalisatie van het ontwerp. Hierdoor zijn een aantal kennisvragen van BwN aanvullend op de monitoring van CNK. Voorbeelden zijn combinaties van

kustverdedigingsstrategieën en mogelijkheden tot medegebruik. Voor zowel BwN als CNK is een kosten baten analyse met betrekking tot kustbescherming en medegebruik van belang, maar deze ontbreekt in de monitoring.

Oesterdam – BwN pilot en Klimaatbuffer

Bij de Oesterdam wordt gebruik gemaakt van de lokale morfodynamiek en oesterriffen bij het vormen van een natuurlijke vooroever die de bestaande dijk versterkt. Hiermee wordt ingespeeld op de effecten van de lokaal heersende zandhonger en effecten van klimaatverandering zoals een verhoogde golfaanval op de dijk en zeespiegelstijging.

Voor CNK zijn de volgende kennisvragen van belang:

- Wat levert de klimaatbuffer op voor natuur?
- Wat heeft het aanbrengen van de grote hoeveelheid zand voor effect op de natuurwaarden? (benthos? visfauna?)
- Profiteren vogels (steltlopers) en zeehonden (foerageren, rusten en/of zogen) van de klimaatbuffer?
- In welke mate profiteren vogels van de aanleg van de oesterriffen (voedsel)?
- Wat leveren de oesterriffen op aan biodiversiteit?
- Hoe ontwikkelen de schorren, slikken en zandplaten (intergetijdengebied) zich na het aanbrengen van het zand?
- Mogelijk heeft de aanpak van de klimaatbuffer een enorm economisch voordeel ten opzichte van een traditionele dijkverzwaring, maar alles valt of staat bij hoe lang het opgebrachte zand blijft liggen en dit is erg onzeker. De vraag is dus hoe duurzaam het project is.
- Worden er door de veranderende sedimentatie processen en het zand golven gedempt, is er minder dijkonderhoud nodig en is er hierdoor kosten besparing?
- Hebben de oesterriffen het vermogen om zand in te vangen?

BwN is geïnteresseerd hoe het ontwerp van de pilot effect heeft op natuurwaarden en kustverdediging en governance aspecten. Het gaat om wetenschappelijke vragen en governance aspecten die gericht zijn op de brede toepassingen van BwN oplossingen.

- Wat zijn de effecten op golfaanval op de dijk en lange termijn onderhoudskosten?
- Kan middels de “zandmotor” suppletie (strandhaak van waaruit gesuppleerde zand zich langzaam verspreidt over het intergetijdengebied) en het vasthouden van het gesuppleerde zand met oesterriffen intergetijdengebied behouden blijven? En hoe lang?
- Hoe draagt de suppletie en de graduele verspreiding van zand bij aan rekolonisatie en successie van bodemdiergemeenschappen?
- Hoe snel herstelt de bodemgemeenschap zich? Wat zijn de effecten van watervasthoudendheid en steilheid van de suppletie op de successie en kwaliteit van de bodemdiergemeenschap? Beide variabelen moeten worden gevarieerd om te komen tot een optimaal ontwerp en door de tijd worden gemonitord. Hoe reageren steltlopers op deze veranderingen?
- Hoe ontwikkelen de oesterriffen zich en wat is hun effect op het morfologische systeem?
- Voor BwN is het ook van belang het effect van de pilot te weten op beschermde natuurwaarden.
- Hoe wordt het project gerealiseerd en welke stakeholders en wetgeving zijn daarbij belangrijk?
- Wat zijn de mogelijkheden voor andere gebruiksfuncties zoals economische activiteiten, maar ook beleving en recreatie?
- Wat zijn de kosten en baten rondom de aanleg van deze klimaatbuffer en welke ecosysteem diensten zijn hierbij betrokken?

Samenvatting Oesterdam:

BwN richt haar kennisvragen meer op de optimalisatie van het ontwerp van de pilot, terwijl CNK meer gericht is op het resultaat. BwN wil meer monitoren zodat deze kennis gebruikt kan worden bij de aanleg van een volgende Klimaatbuffer of suppletie. Het ontwerp kan zo geoptimaliseerd worden voor natuurwaarden en kustverdediging. BwN en CNK willen beide meer kennis over de effecten van de zandsuppletie op kustbescherming en onderhoudskosten, de effecten op beschermde natuurwaarden en de uiteindelijke kosten en baten van de Klimaatbuffer. BwN wil zich binnen de kosten en baten ook richten op ecosysteem diensten.

Algemene uitkomst gesprekken - vergelijking monitoringsmethoden BwN en CNK

Uit de twee algemene en vier verdiepende gesprekken met BwN projectleiders kwam een belangrijke overeenkomst naar voren tussen BwN en CNK: beide organisaties hebben geen standaard monitoringsmethodiek. Hierdoor was het niet mogelijk een directe vergelijking en afstemming te bewerkstelligen binnen het kader van dit project. De monitoring die plaatsvindt, verschilt tussen BwN en CNK, maar uit de gesprekken kwam ook duidelijk naar voren dat er niet alleen op het gebied van monitoring belangrijke verschillen zijn tussen BwN en CNK. De verschillen in de monitoringsbehoefte en monitoringsstrategie lijken het resultaat van een verschillende doelstelling en kennisbehoefte. Om dit inzichtelijk te maken, is gekozen de vergelijking uit te breiden. Naast monitoring, wordt nu ook vergeleken hoe beide partijen omgaan met kosten en baten, governance en communicatie. Door de vergelijking uit te breiden is beter zichtbaar waar en waarom BwN en CNK van elkaar verschillen, maar ook wat zij in de toekomst aan elkaar kunnen hebben. Naast dat dit ten goede komt aan een gemeenschappelijk monitoringsprogramma, kan dit ook ten goede komen aan de samenwerking op andere gebieden en op het vlak van communicatie.

Aanleiding

BwN en CNK zijn ervan overtuigd dat de integratie van natuur in waterbouwkundige projecten zal leiden tot een duurzamer gebruik, kosten effectieve oplossingen en een meer maatschappelijk gedragen oplossing voor het beheer van watersystemen. BwN ziet daarnaast nog het voordeel dat meer natuurlijke waterbouwkundige projecten makkelijker te realiseren zijn. Zowel BwN als CNK verwachten dat het gebruik van natuur in waterbouwkundige projecten de komende jaren verder zal worden ontwikkeld en toegepast.

Doel

Het doel van BwN en CNK is gelijk: 1) laten zien dat natuur en waterbouwkundige projecten samen kunnen gaan en 2) draagvlak voor implementatie creëren. Er ligt echter een andere motivatie aan dit doel ten grondslag omdat BwN een meer commerciële insteek heeft dan CNK. Bovendien focust BwN op nationaal en internationaal gebied, terwijl CNK alleen nationaal opereert.

Kennis door monitoring

De monitoring van het huidige BwN programma is vooral gericht op het verkrijgen van fundamentele proceskennis en op de effecten van de inrichting (BwN oplossing) op het gebied van morfologie, zand, bodem, stroming, aquatische ecologie en terrestrische ecologie. Indien mogelijk wordt bij iedere BwN pilot op basis van modellen voorspeld hoe de natuur en gebruiksfuncties na aanpassingen aan het landschap zullen veranderen. Met de voorspellingen wordt een optimaal ontwerp gemaakt voor een pilot. Tijdens de uitvoering van de pilot wordt de uitkomst van het gemodelleerde verder geverifieerd. Er wordt een beginsituatie (T0) gemeten en structureel gekeken naar veranderingen op systeemniveau. Zodoende wordt wetenschappelijke systeemkennis opgebouwd. Wanneer het systeem anders verandert dan verwacht kan op basis van de verkregen kennis worden bijgestuurd.

De Klimaatbuffers van CNK (n=19) worden niet allemaal structureel gemonitord. Bij sommige Klimaatbuffers wordt de monitoring uitgevoerd door de terrein beherende organisatie, vaak in samenwerking met het Waterschap. Deze monitoring is per project verschillend en de terreinbeherende organisatie is verantwoordelijk voor de invulling. Zelf heeft CNK een kennisinventarisatie met daarin een kwalitatieve beoordeling op gebied van veiligheid, het watersysteem, recreatieve waarden effecten op de natuur en economische effecten opgesteld. Deze kennisinventarisatie is bedoeld om het nut van Klimaatbuffers te onderbouwen in de communicatie naar bestuurders en beleidsmakers. Hoewel in dit document veel positieve effecten van Klimaatbuffers worden beschreven, zijn vele daarvan nog niet (wetenschappelijk) aangetoond. Ook zijn de mogelijke effecten nog niet gekwantificeerd. CNK realiseert dat meer kwantitatieve kennis nodig is en wil de monitoring naar een hoger niveau tillen om meer inhoud te geven aan de huidige claims. De effecten van natuurlijke keringen op Natura 2000 soorten lijken voor CNK en BwN beiden van belang, maar hier wordt door BwN en CNK zelf nog niet op gefocust. Door aan te tonen dat Klimaatbuffers N2000 doelstellingen ten goede komen, creëert men draagvlak bij de overheid en terreinbeherende organisaties. Dit geldt ook voor medegebruik, maar beide organisaties hebben nog slecht inzicht in de waarde van Klimaatbuffers voor medegebruik.

Uit bovenstaande blijkt dat BwN zich binnen het eerste innovatieprogramma voornamelijk focust op het opdoen van wetenschappelijke kennis die nodig is voor een brede toepassing en implementatie van natuurlijke oplossingen. Voor CNK is de praktische uitwerking belangrijker. Hieruit volgt dat BwN pilots zich vooral richten op onderzoek, terwijl CNK de klimaatbuffers ziet als resultaat gerichte uitvoeringsprojecten. CNK en BwN bevinden zich hierdoor in een verschillend werkveld, maar beogen uiteindelijk hetzelfde doel: het inzetten van natuur voor duurzame veiligheid en kustverdediging.

Kosten en Baten

BwN ziet het belang in van een gedegen inzicht van de kosten en baten, maar neemt dit momenteel nog niet mee in de monitoring. Kosten en baten van natuurlijke oplossingen zouden vergeleken moeten worden met de kosten en baten van traditionele oplossingen. Om ecosysteem diensten mee te kunnen nemen in de kosten en baten analyse wil BwN deze koppelen aan monetaire waarden. BwN kan bijvoorbeeld kijken of een bredere kustzone bijdraagt aan kustverdediging, maar ook in hoeverre een bredere kustzone verzilting tegengaat en wat dit oplevert voor landbouwgebieden. In haar mid-term review is CNK stellig dat natuurlijke oplossingen goedkoper zijn dan traditionele oplossingen, maar dit is gebaseerd op algemene en kwalitatieve inschattingen. Ook voor CNK is meer inzicht in de kosten en baten van natuurlijke oplossingen van belang.

Governance

BwN dient haar plannen in bij de overheid, bij waterschappen en bij terreinbeherende organisaties. Omdat zij geen beheerder is van de gebieden waarin de natuurlijke oplossingen worden toegepast, kan zij als een stakeholder in het beleidsproces beschouwd worden. BwN merkt op dat natuurlijke oplossingen nog geen vast onderdeel vormen binnen het primaire beleidsproces rondom de kustveiligheid. Bij de Oesterdam is bijvoorbeeld te zien dat de kustveiligheid door de dijkaanpassingen reeds gewaarborgd wordt zonder de aanvullende zandsuppletie en oesterriffen. BwN probeert de kritische houding tegenover natuurlijke oplossingen te veranderen door binnen de pilots te focussen op stakeholders en governance processen. Dit gebeurt op een wetenschappelijke manier. Praktijktoeepassingen van deze opgedane governance kennis staan nog in de kinderschoenen.

CNK houdt zich veel bezig met het creëren van draagvlak en doet dit zowel bij beleidsinstanties als het brede publiek. Het valt op dat CNK veel ervaring heeft met lobby en hier ook iemand voor in dienst heeft. De samenwerking van natuurorganisaties binnen de CNK is ook een verbetering voor het lobbyen omdat natuurorganisaties geen individuele aanvragen meer doen. Het indienen van plannen voor nieuwe klimaatbuffers loopt ook anders dan bij de Pilots van BwN. Terreinbeherende instanties dienen projectvoorstellen in bij CNK en die besluit of groen licht wordt gegeven voor uitvoering. De CNK is hierdoor eigenaar van Klimaatbuffers en dus vanaf de start van een project betrokken bij het beleidsproces van de Klimaatbuffer. Klimaatbuffers worden namelijk uitgevoerd in gebieden van de terreinbeherende organisaties binnen CNK (Staatsbosbeheer, Natuurmonumenten en de Landschappen) en kunnen daardoor relatief gemakkelijk worden uitgevoerd. Door dit verschil met BwN kunnen plannen van CNK eerder tot uitvoering komen.

Kennisverspreiding en communicatie

BwN en CNK hebben overeenkomstige doelgroepen, maar ook verschillende doelgroepen. Overeenkomstig zijn de overheid, gemeentes, waterschappen. BwN richt zich verder tot de waterbouwsector en kennissector, en CNK tot het brede publiek. Beide partijen gebruiken hun kennis om draagvlak te creëren bij bestuurders en beleidsmakers. Daarnaast deelt BwN kennis via een wiki platform met organisaties en belanghebbenden die ook natuurlijke oplossingen willen toepassen en op zoek zijn naar wetenschappelijke kennis en onderbouwingen, ontwerpregels en -criteria. Dit zijn onder andere overheden en de waterbouwsector. Op de wiki worden zoveel mogelijk kwantitatieve gegevens gedeeld en zeker- en onzekerheden duidelijk weergegeven ("lessons learned"). In tegenstelling tot BwN richt CNK zich naast bestuurders en beleidsmakers tot het grote publiek, waaronder de leden (1.5 miljoen) van de 7 verschillende natuurorganisaties. De monitoring van CNK is er dan ook op gericht deze doelgroepen van informatie te voorzien. CNK richt zich voornamelijk op toegankelijke kennis, die gemakkelijk gecommuniceerd kan worden. Onzekerheden over het effect van Klimaatbuffers worden in mindere mate gecommuniceerd. De kennis wordt gedeeld via een website die voor iedereen toegankelijk is. Daarnaast zijn er toegankelijke factsheets gemaakt over de verschillende Klimaatbuffer projecten. De relatief kleine (maar

internationaal georiënteerde) doelgroep van BwN en relatief grote doelgroep van CNK zorgen ervoor dat kennis op verschillende manieren wordt opgedaan en gecommuniceerd.

Conclusie en aanbevelingen

Algemeen

In deze studie hebben we onderzocht hoe monitoring ingevuld wordt binnen de programma's Building with Nature (uitgevoerd door Ecoshape, een consortium van waterbouwers, kennisinstituten, universiteiten en ingenieursbureaus) en Natuurlijke Klimaatbuffers (uitgevoerd door CNK, een coalitie van natuur NGO's). Strategie en kennisbehoefte zijn verschillend tussen Ecoshape en CNK, wat leidt tot een verschillende aanpak van monitoring. Een gestandaardiseerde monitoringsmethodiek is bij beide organisaties niet voorhanden. Momenteel wordt door een onvoldoende afstemming van doelen, kennisvragen en monitoringsprogramma's niet optimaal gebruik gemaakt van elkaars kennis en ervaring.

Aanbevelingen: bij een verdere samenwerking tussen BwN en CNK is het van belang per project doelen en kennisvragen gezamenlijk te identificeren. Dit moet leiden tot een complementaire monitoringsinspanning welke kennis oplevert die door beide partijen kan gebruikt worden. Zoals gesuggereerd door verschillende BwN projectleiders zijn workshops of ateliers hiervoor geschikt. Dit rapport kan als basis dienen voor een meer uitgebreide vergelijking van kennisvragen en doelstellingen. Ook bij nieuwe projecten (klimaatbuffers) moet nader overleg plaatsvinden op basis van doelen en kennisvragen. BwN kan voordeel hebben van de kennis binnen CNK en visa versa. Bijvoorbeeld, BwN kan van CNK de duidelijkere boodschap en kennis over zichtbare effecten op beschermde soorten gebruiken voor haar communicatie. CNK kan van BwN de fundamentele en onderbouwde kennis gebruiken om het nut van klimaatbuffers aan te tonen naar opdrachtgevers.

Kennis door monitoring

Doelstellingen en kennisvragen bij BwN en CNK vertonen een zekere mate van overeenkomst. BwN en CNK zijn beide geïnteresseerd in een meer duurzame waterbouw, op basis van meer natuurlijke oplossingen voor waterbouwkundige concepten en ontwerpen, waarbij de behoeften en mogelijkheden van mensen, natuur en leefomgeving op kosteneffectieve wijze op elkaar worden afgestemd. De focus van beide organisaties verschilt echter. Ecoshape focust in het BwN innovatieprogramma op

het zogenaamde “Ecodynamisch Ontwikkelen en Ontwerpen” en de hierop toegesneden wetenschappelijke kennisontwikkeling. Monitoring ondersteunt deze kennisontwikkeling en moet aantoonbaar maken dat BwN-methoden bijdragen aan een duurzaam omgaan met de omgeving. Verkregen kennis uit deze vooral proces gerichte monitoring levert een generieke kennisbasis en kan vervolgens worden ingezet bij toekomstige natuurlijke oplossingen. BwN heeft echter te weinig budget om al haar kennisvragen te kunnen beantwoorden met monitoring. CNK heeft tot nu toe op een meer algemene, kwalitatieve manier gemonitord, maar moet geclaimde effecten van klimaatbuffers de komende jaren onderbouwen. Daarnaast is de focus van CNK meer gericht op het resultaat. Dat wil zeggen de uiteindelijke effecten van natuurlijke oplossingen op beschermde natuurwaarden. Kwantitatieve monitoring van processen worden bij CNK alleen gevolgd wanneer dit voor de opdrachtgever of voor de communicatie van belang is. Bij BwN wordt daarom meer wetenschappelijke systeemkennis opgebouwd die nodig is voor de onderbouwing van het nut van klimaatbuffers.

Waar BwN staat voor een leerproces met een uitgebreide planning en het nauwlettend in de gaten houden van verschillende processen, staat CNK voor het uitvoeren van projecten en eventueel opdoen van kennis. Hoewel de organisaties momenteel nog erg verschillend zijn in de uitvoering van de monitoring, zal de monitoring door de gedeelde kennisvragen in de toekomst meer overeenkomsten hebben. Binnen een nieuw programma, wil BwN een volgende stap zetten in het innovatietraject: toepassing in de markt en brede, bestuurlijke en maatschappelijke adoptie van concept, principes en methodes.

Aanbevelingen: Omdat de doelstellingen en kennisvragen bij BwN en CNK deels overeenkomen, is het aan te bevelen kennisvragen en de hieruit voortkomende monitoring af te stemmen. BwN en CNK moeten gezamenlijk essentiële kennisvragen definiëren en de beantwoording hiervan kan verdeeld worden tussen de organisaties. Dit geldt in het algemeen, maar ook per Pilot of klimaatbuffer. Nieuwe en mogelijk zoete projecten bieden kans kennisvragen samen op te pakken eventueel met beheersorganisaties en waterschappen.

Voor de hand ligt dat BwN de wetenschappelijke kennis met betrekking tot natuurlijke oplossingen blijft uitbouwen en communiceren, alsmede de implementatie in ontwerp- en toetsingsregels en criteria, en ander juridisch en beleids-, uitvoerings- en beheersinstrumentarium. CNK kan zich blijven richten op de effecten op N2000 soorten en habitats. Studies naar medegebruik en verhoogde natuurwaarden zijn geschikt om door BwN en de CNK samen te worden opgepakt. Beide organisaties claimen dat Klimaatbuffers ten goede komen aan natuur en meer mogelijkheid bieden tot medegebruik, maar moeten dit nog onderbouwen. Dit geldt ook voor de kosten effectiviteit.

Kosten en baten

BwN en CNK zijn in toenemende mate geïnteresseerd in kosten en baten analyses van natuurlijke oplossingen omdat dit uiteindelijk zal moeten uitwijzen of deze daadwerkelijk duurzamer en kostenefficiënter zijn dan traditionele waterbouwkundige oplossingen. Voor zowel BwN als CNK staat de analyse van kosten en baten nog in kinderschoenen. BwN wil ecosysteem diensten opnemen in de kosten baten analyse door een monetaire waarde toe te kennen aan deze diensten. CNK heeft een poging gedaan om kosten en baten op een kwalitatieve manier in kaart te brengen, maar kwalitatieve data ontbreekt. Kosten en baten zullen uiteindelijk een van de belangrijkste argumenten vormen in de overtuiging van beleidsmakers.

Aanbevelingen: Studies naar ecosysteem diensten en monetaire waarden moeten in toekomstige studies meer aandacht krijgen. Voor zowel BwN als CNK zou bijv. een samenwerking met de leerstoelgroep 'Environmental systems Analysis Group' in Wageningen een mogelijke oplossing bieden. Deze leerstoelgroep beschikt over kennis en tools om kosten en baten analyses uit te voeren.

Governance

Hoewel BwN en CNK beide stakeholder zijn binnen het beleidsproces rondom kustveiligheid lijkt CNK meer grip te hebben op de implementatie van natuurlijke oplossingen. Dit komt misschien door de verschillende rol van BwN en CNK binnen het governance proces. BwN is geen eigenaar van gebieden terwijl CNK vaak terreinbeheerder is.

Aanbevelingen: Samenwerking van BwN met CNK kan leiden tot een directere betrokkenheid bij het primaire bestuursproces, waardoor BwN oplossingen gemakkelijker geïmplementeerd worden. Dit kan bijvoorbeeld door gezamenlijk met CNK oriënterende gesprekken te voeren bij overheid, waterschappen of terreinbeheersorganisaties.

Kennisverspreiding en communicatie

De communicatie strategieën van BwN en CNK zijn verschillend. In de huidige fase van het BwN programma zet Ecoshape sterk in op het ontwikkelen van een wiki, waarmee de opgedane kennis en informatie naar de buitenwereld gecommuniceerd en gedeeld wordt. Daarbij focust BwN voornamelijk op de meer generieke kennisvragen en “lessons learned” via het zg. “ecodynamische ontwerpen”. De pilots worden vooral als voorbeelden gebruikt van hoe BwN oplossingen kunnen werken binnen een meer natuurlijke en duurzame waterbouw. Omdat er nog relatief weinig wetenschappelijke kennis is over bouwen met natuur en BwN juist deze kennis wil delen, communiceert BwN een ingewikkelder verhaal dan CNK. De informatie op de BwN wiki is hierdoor interessant voor een relatief kleine doelgroep. CNK communiceert over succes verhalen en toekomstplannen. Deze zijn makkelijker te communiceren aan een breed publiek en opdrachtgevers, maar vertellen niet altijd het hele verhaal. CNK komt met een verhaal dat duidelijker is, maar claimt zaken die nog niet wetenschappelijk zijn aangetoond. CNK zal daarom in de toekomst meer baat hebben bij de fundamentele, onderbouwende kennis van BwN.

Aanbevelingen: De opgedane kennis uit monitoring moet bruikbaar zijn voor beide partijen in de kennisverspreiding en communicatie. Beide partijen hebben hier voordeel van. BwN zou haar lobby kunnen verbeteren door kennis naast de wiki ook op een laagdrempelige manier uit te dragen waarbij meer focus ligt op zichtbare effecten van de BwN pilots. Informatie over beschermde soorten kan hier bijv. een belangrijke rol in spelen. Door ook te focussen op zichtbare natuur effecten kan BwN beter verspreid raken onder een breder publiek waardoor toekomstige projecten makkelijker gerealiseerd worden. Het CNK zou haar evaluaties professioneler kunnen communiceren door claims zelf te onderbouwen of door te verwijzen naar de

informatiebronnen van BwN. BwN en CNK hoeven elkaars communicatie strategie hierbij niet overnemen, maar kunnen op slimme manier gebruik maken van elkaars kennis.

Dankwoord

Graag bedanken wij Huib de Vriend (Ecoshape - BwN) en Hans-Peter Westerbeek (CNK) voor hun waardevolle bijdrage en commentaren op de conceptversie van dit rapport. Als vertegenwoordigers van BwN en CNK hebben zij naast de geïnterviewde experts een essentiële rol gespeeld bij de totstandkoming van dit rapport.

Referenties

Klimaatbuffers, C. N. (2012). Mid term review - stand van zaken 2010-2012, Coalitie Natuurlijke Klimaatbuffers.

Kwaliteitsborging

IMARES beschikt over een ISO 9001:2008 gecertificeerd kwaliteitsmanagementsysteem (certificaatnummer: 57846-2009-AQ-NLD-RvA). Dit certificaat is geldig tot 15 december 2012. De organisatie is gecertificeerd sinds 27 februari 2001. De certificering is uitgevoerd door DNV Certification B.V. Daarnaast beschikt het chemisch laboratorium van de afdeling Milieu over een NEN-EN-ISO/IEC 17025:2005 accreditatie voor testlaboratoria met nummer L097. Deze accreditatie is geldig tot 27 maart 2013 en is voor het eerst verleend op 27 maart 1997; deze accreditatie is verleend door de Raad voor Accreditatie.

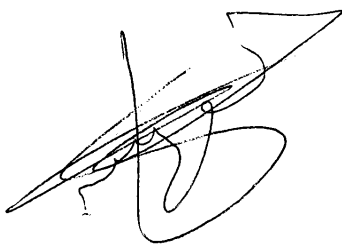
Verantwoording

Rapport: C032/13

Projectnummer: 4306111021

Dit rapport is met grote zorgvuldigheid tot stand gekomen. De wetenschappelijke kwaliteit is intern getoetst door een collega-onderzoeker en het betreffende afdelingshoofd van IMARES.

Akkoord: Dr. J.A.M. Craeymeersch
onderzoeker



Handtekening:

Datum: 6 juni 2013

Akkoord: Dr. B.D. Dauwe
Afdelingshoofd Delta



Handtekening:

Datum: 6 juni 2013

Bijlage A. Lijst geïnterviewde

Hans-Peter Westerbeek:	Programma manager CNK vanuit Natuurmonumenten
Huib de Vriend:	Directeur Ecoshape en wetenschappelijk eindverantwoordelijke
Anne Voorbergen	Vogelbescherming Nederland
Martin Baptist:	Projectleider en case manager BwN vanuit IMARES
Jasper Fiselier:	Projectleider en case manager BwN vanuit Royal
Haskoning DHV	
Ane Wiersma:	Projectleider BwN vanuit Deltares
Tom Ysebaert:	Projectleider en case manager BwN vanuit IMARES

Bijlage B. Vragenlijst gesprekken BwN Pilots en CNK Klimaatbuffers

1. Wat is het doel van de klimaatbuffer?
2. Waar bestaat de klimaatbuffer uit?
3. Wat zijn de belangrijkste kennisvragen m.b.t. de klimaatbuffer?
4. Waarom is dit nu een BwN/CNK project?
5. Welke van deze kennisvragen zijn het meest van belang voor het aantonen van het nut van deze Klimaatbuffer? Wat wil BwN/CNK van het project leren?
6. Uit welke onderdelen bestaat de monitoring die plaatsvindt aan de Klimaatbuffer en is er behoefte aan kwalitatieve of kwantitatieve gegevens?
 - Effecten op veiligheid = hoofddoel
 - Effecten op het watersysteem
 - Effecten op de natuur = hoofddoel
 - Effecten op economie, b.v. recreatie, industrie,
 - Effecten op leefklimaat
 - Kosten baten klimaatbuffer
7. Tot slot, heb ik nog belangrijke vragen gemist?