

MEERWAARDE ECOSYSTEEMDIENSTEN VOOR DELTAPROGRAMMA



Foto: Arnold van Kreveld, Bureau Strooming

Het PBL verkent de mogelijkheden om natuur een rol te laten spelen in de uitvoering van het Deltaprogramma om onze waterveiligheid te waarborgen. Dit gebeurt met oog voor de meerwaarde voor de biodiversiteit. Kennis wordt opgedaan in twee praktijkprojecten: de verbetering van de zeedijk tussen Eemshaven en Delfzijl en de aanleg van een hoogwatergeul bij Varik-Heesselt.

Het eerste praktijkproject betrof het Waddengebied. Voor dit project zijn verschillende invullingen van een innovatief dijkconcept voor het dijktracé tussen de Eemshaven en Delfzijl nader uitgewerkt op hun perspectieven voor ecosysteemdiensten en versterking van de biodiversiteit. Het tweede praktijkproject beschouwde de

aanleg van een hoogwatergeul bij Varik-Heesselt in de Betuwe. Hierbij zijn voor enkele alternatieven voor een hoogwatergeul langs de Waal verschillende ecosysteemdiensten en een natuurlijke inrichtingsvariant uitgewerkt. Beide praktijkprojecten zijn uitgevoerd door Deltares en Alterra Wageningen UR in opdracht van PBL.¹

Aanpak

De binnen het PBL-programma Natuurlijk Kapitaal Nederland (NKN) ontwikkelde benadering^a is in de twee projecten getoetst op haar bruikbaarheid bij strategische besluitvormingsprocessen. De NKN-benadering is gebaseerd op de volgende drie stappen:

1. Karteren of herkennen van ecosysteemdiensten;
2. Kwantificeren en waarderen van ecosysteemdiensten;
3. Verzilveren (benutten of vastleggen) van deze waarde.

Per praktijkproject zijn de NKN-stappen van karteren, waarderen en verzilveren van ecosysteemdiensten doorlopen. Er is expliciet onderscheid gemaakt tussen de economische of maatschappelijke waarde van ecosysteemdiensten en de gevolgen van biodiversiteit. Per project zijn twee workshops met lokale betrokkenen gehouden die zicht boden op concrete kansen voor natuurinclusieve oplossingen. Op basis van de workshopresultaten en nader uitgevoerde analyses zijn de perspectieven voor biodiversiteit (tabel 1) en voor verschillende ecosysteemdiensten (tabel 2) gekwantificeerd en waar mogelijk in euro's gewaardeerd door het projectteam. Hierbij is hoofdzakelijk gebruik gemaakt van expertkennis die beschikbaar is bij de betrokken onderzoeksinstituten. Verder is zo goed mogelijk aangesloten bij onderzoeken die buiten de twee praktijkprojecten om zijn uitgevoerd in de twee desbetreffende gebieden.

^a Voor details: zie het openingsartikel van dit themanummer door Petra van Egmond en Arjan Ruijs

Tabel 1. Versterking biodiversiteit bij een multifunctionele dubbele keringszone in de pilot dijkversterking Eemshaven – Delfzijl

Gebied	Verandering	Waarde
Deelgebied A	Brakwaterzone	> Diadrome trekvis kunnen weer migreren > Habitat wadvogels, (broed- en foerageergebied, vluchtplaats)
Deelgebied B en C	Soortenrijke zoetwater- en brakwatervegetaties kunnen gedijen	Toename biodiversiteit
Slibmotor C (A)	Variatie in ruimte en tijd geeft meer successiestadia	Toename biodiversiteit
Rijke dijk variant	Meer aanhechtings-mogelijkheden op harde keringen	Meer habitatdiversiteit voor zeedieren en -planten, meer schuilplekken en voedsel voor vis; grotere biologische filtercapaciteit

Ir. R.O.G. Franken (beleidsonderzoeker PBL, ron.franken@pbl.nl), Drs. E. S. van der Meulen (senior onderzoeker ecosysteemdiensten, Deltares), Dr. C. Kwakernaak (senior onderzoeker Alterra Wageningen UR), Ir. M. Bos (senior onderzoeker Deltares), Ir. G. Lenselink, strategisch adviseur integraal waterbeheer, Deltares), en Ir. E. Hartgers (senior adviseur projectsturing RWS-Grote Projecten en Onderhoud).

Ten slotte is in beide gebieden, samen met de belangrijkste betrokkenen, geëvalueerd welke rol de in het project verzamelde informatie over ecosysteemdiensten en biodiversiteit heeft gespeeld in het plan- en besluitvormingsproces rondom de hoogwaterbeschermingsmaatregelen.

Dijkversterking Eemshaven-Delfzijl

In het geval van de dijkversterking Eemshaven-Delfzijl was al voorafgaand aan de NKN-studie bestuurlijk en maatschappelijk draagvlak voor een natuurinclusieve oplossing.² De NKN-studie vormde onderdeel van een haalbaarheidsonderzoek voor een natuurgerichte benadering van de dijkversterking. Na afronding van dit haalbaarheidsonderzoek heeft de Stuurgroep Dijkversterking Eemshaven – Delfzijl gekozen voor een multifunctionele dubbele

kering en een tussenzone met brakwater als voorkeursvariant voor deze dijkversterking. Bij dit Stuurgroepbesluit werd vastgesteld dat de uitgevoerde waardering van biodiversiteit en ecosysteemdiensten een voldoende uitgewerkt en onderbouwd economisch en ecologisch perspectief bood om dit dijkconcept nader uit te werken en in een proef uit te testen. Economisch interessant zijn kansen voor producerende ecosysteemdiensten met aanzienlijke financiële waarde zoals kokkelteelt, zilte landbouw en kleiwinning (zie tabel 2).

Hoogwatergeul Varik - Heesselt

Bij de hoogwatergeul Varik - Heesselt heeft de vergelijking van inrichtingsalternatieven op basis van ecosysteemdiensten en biodiversiteit duidelijkheid opgeleverd over de globale omvang en mogelijkheden voor meekoppelkansen.³ Weliswaar bestaan er weinig tot geen kansen voor ecosysteemdiensten met een grote financiële waarde, maar er is wel zicht op het creëren van een vanuit ecologisch perspectief waardevol groot gebied met laagdynamische natte natuur. Hiermee is voor de provincie duidelijk geworden dat de sterkste meekoppelkans natuur is. Of er gekozen zal worden voor een meer natuurlijke inrichtingsvariant is nog niet bekend. Tijdens de looptijd van dit project bevond het lokale planproces zich nog niet in de besluitvormingsfase.

Mogelijke barrières

De mogelijkheden om barrières voor ‘natuurinclusieve’ oplossingen te slechten is eveneens onderzocht, maar dit heeft nog niet geleid tot kansrijke perspectieven. Dit komt omdat de twee praktijkprojecten zich in een verkenningsfase bevonden en implementatie van de beschermingsmaatregelen nog moet volgen. Wel zijn mogelijke barrières geïdentificeerd. Bij het project in het Waddengebied waren dat nog nader vast te stellen constructie-eisen aan dijken in een aardbevingsgebied, de juridische inpasbaarheid^b, kosten, kostentoedeling en financieringsmogelijkheden. Ook bestaan er nog diverse vragen over de opbrengsten van ecosysteemdiensten die pas in een praktijkproef beantwoord kunnen worden, zoals de exacte hoeveelheid slib dat kan worden ingevangen in een bepaalde periode.

Bij de hoogwatergeul Varik - Heesselt kan de discussie over de noodzaak van de aanleg van een hoogwatergeul leiden tot onvoldoende draagvlak voor een natuurinclusieve oplossing. Daarnaast heeft dit gebied geen prioriteit in het provinciaal natuurbeleid, waardoor de kosten van natuurbeheer die zijn verbonden aan de natuurinclusieve inrichtingsvariant een belemmering kunnen zijn.

^b Voor ontwikkelingen in Natura2000 gebied moeten effecten getoetst worden aan de Natura2000 doelstellingen die voor dit gebied gelden

Tabel 2. Uitwerking ecosysteemdiensten in een multifunctionele dubbele keringzone in de pilot dijkversterking Eemshaven – Delfzijl.

Categorie	Type	Waarde
Producterend, voedsel	Kokkelteelt Zilte landbouw	Opbrengsten tussen 6,5 en 32 k€/ha. Opbrengsten tussen 3,5 en 6,5 k€/ha.
Producterend, delfstoffen	Slibmotor	Deelgebied C: Opbrengst klei 88 k€ per jaar (oftewel 3 k€/ha). Deelgebied A is ook een potentiële slibmotor: Opbrengst 65 k€ per jaar. Bijkomend voordeel: footprint voor kleitransport vermindert; momenteel wordt de klei aangevoerd uit Estland. Daarnaast verminderde baggerkosten.
Regulerend, bescherming tegen overstroming	Slibmotor	Als de slibmotor niet wordt afgegraven, kan dit deel van de keringzone worden gezien als onderdeel van het waterveiligheidslichaam. De keringen en de zone ertussen vormen samen het lichaam, dat meegroeit mee met de zee. Dit levert mogelijk een bijdrage aan het denken over nieuwe, robuuste, toekomstbestendige keringzones voor waterveiligheid. Nog onbekend of dubbele kering extra veiligheid biedt bij aardbevingen.

Integratie in besluitvorming

Met de betrokkenen uit de projectgebieden is tenslotte de vraag beantwoord hoe ecosysteemdiensten beter kunnen worden geïntegreerd in de besluitvorming en welke betekenis of rol de NKN-benadering daarbij kan vervullen. Deelnemers vonden de pilots nuttig en zien meerwaarde in een vroegtijdig inzicht in de diverse baten en meerwaarde voor biodiversiteit van natuurinclusieve oplossingen voor de waterveiligheidsopgave. Normaliter ligt bij de afwegingen in de planvoorbereidingsfase de focus op de primaire opgave van het project (in dit geval: waterveiligheid) en de daarmee verband houdende aanlegkosten. Deelnemers aan de projecten geven aan dat de NKN-analyse een breder inzicht geeft in potentieel te realiseren baten in de vorm van ecosysteemdiensten en toename van biodiversiteit bij natuurinclusieve oplossingsalternatieven. Op basis daarvan kunnen dergelijke meekoppelingen volwaardig worden betrokken bij de verdere verkenningen en planuitwerking. Daarnaast geeft de NKN-benadering inzicht in welke kennis en informatie hierover nog nodig is bij de planuitwerkingen.

Tot besluit

Toepassing van de NKN-benadering bij

waterveiligheidsmaatregelen zal naar verwachting beperkt blijven zolang deze geen onderdeel is van de procedures en werkwijze zoals opgenomen in het Hoogwaterbeschermingsprogramma en het Meerjarenprogramma Infrastructuur, Ruimte en Transport (MIRT). In dit programma werkt de Rijksoverheid samen met decentrale overheden aan ruimtelijke projecten en programma's voor elke regio in Nederland. Geadviseerd wordt om in bestaande procedures op te nemen dat natuurinclusieve oplossingen altijd in een vroeg stadium van het planproces worden verkend, zodat kansen voor biodiversiteit en ecosysteemdiensten in het planproces niet buiten beschouwing blijven. Geadviseerd wordt verder om gezamenlijk als MIRT-partijen een verkenning te starten naar de mogelijkheden hiertoe. Dit sluit aan bij het thans lopende proces van vernieuwing van het MIRT, dat gericht is op een meer integrale benadering, met oog voor mogelijkheden om ruimtelijke opgaven en kansen in de regio te combineren tot een samenhangend geheel.

Ron Franken, Suzanne van der Meulen, Cees Kwakernaak, Maaïke Bos, Gerda Lenselink, Elizabeth Hartgers

Referenties

- Meulen, S. van der, M. Bos en C. Kwakernaak, 2015. *Natuurlijk Kapitaal Nederland pilots Waterveiligheid; Ecosysteemdiensten in de praktijk van het Delta-programma*. Alterra-rapport 2653, Deltares-rapport 1209046-000-BGS-0011, Wageningen en Delft.
- Kwakernaak, C. en G. Lenselink, 2015. *Economische en ecologische perspectieven van een dubbele dijk langs de Eems-Dollard; Waarderen en verzilveren van ecosysteemdiensten en versterken van biodiversiteit bij een multifunctionele dubbele keringzone voor de dijkversterking Eemshaven – Delfzijl*. Alterra-rapport 2635, Deltares-rapport 1209046.000-BGS.0009, Wageningen en Delft.
- Bos, M. en E. Hartgers, 2015. *Perspectieven voor ecosysteemdiensten en natuur van een hoogwatergeul bij Varik Heesselt*. Alterra-rapport 2652, Deltares-rapport 1209046-000-BGS-0010, Wageningen en Delft.