

o+bn

Kennisnetwerk OBN



JAARPLAN 2016

Inhoud

1. Inleiding	3
2. Het kennisnetwerk OBN	4
2.1 Doel en aard van het kennisnetwerk	4
2.2 Organisatie van het kennisnetwerk	5
2.3 Jaarcyclus	5
2.4 Aandachtspunten 2016	6
3. Onderzoeksprojecten in 2016	7
3.1 Kennisagenda 2014-2018	7
3.2 Nieuwe onderzoeksprojecten 2016	7
3.3 DT Beekdallandschap	8
3.4 DT Droog zandlandschap	9
3.5 DT Duin- en kustlandschap	10
3.6 DT Heuvellandschap	11
3.7 DT Laagveen- en zeeleilandschap	12
3.8 DT Nat zandlandschap	12
3.9 DT Rivierlandschap	13
3.10 DT Cultuurlandschap	14
4. Kennisverspreiding en kennis delen	15
4.1 Inleiding	15
4.2 Communicatie	15
4.3 Kennisverspreiding door de DT's	18
5. Begroting 2016	20
5.1 Financiering	20
5.2 Uitgaven	20
5.3 Inkomsten en uitgaven	22
Bijlagen	
1. Afwikkeling onderzoek 2010-2013	24
2. Lopend onderzoek in 2016	26

Fotografie:

Arnold van den Burg (Cover,
pag. 19, 20)
Marijn Nijssen (pag. 3)
Cora de Leeuw (pag. 4, 11, 17)
M. Poelen (pag. 7)
Mark Brunsveld (Pag. 9)

Hans Dekker (pag 9.)
Hans van den Bos (pag. 10, 12)
Hans Hillewaert (pag. 14)
VBNE (pag 15)
Jeroen van der Horst (pag. 17)

Het Kennissenetwerk

Ontwikkeling Beheer Natuurkwaliteit:

- is een onafhankelijk en innovatief platform waarin beheer, beleid en wetenschap op het gebied van natuurherstel en -beheer samenwerken;
- ontwikkelt en verspreidt kennis met als doel het structureel herstel en beheer van natuurkwaliteit.

ontwikkeling+beheer natuurkwaliteit

1. Inleiding



Sinds 1989 is, op initiatief van het toenmalige ministerie van LNV (nu EZ), het Kennissenetwerk 'Ontwikkeling en Beheer Natuurkwaliteit' (OBN) actief; in 2014 heeft zij haar 25 jarig bestaan gevierd met een symposium en de uitgave van een magazine.

De coördinatie van het kennisnetwerk was tot 2010 een taak van het ministerie; van 2010 tot en met 2013 heeft het Boschap het netwerk gecoördineerd en sinds 2014 coördineert de Vereniging van Bos- en Natuurterreineigenaren (VBNE) het kennisnetwerk.

Met de decentralisatie van het natuurbeleid heeft BII12 vanaf 1 januari 2014 de verantwoordelijkheid voor de aansturing van het Kennissenetwerk OBN van het ministerie EZ overgenomen.

Door BII12 en EZ zijn met de VBNE voor de periode 2014 t/m 2018 afspraken gemaakt over de coördinatie en de ondersteuning van het Kennissenetwerk OBN. De afspraken zijn vastgelegd in een subsidie-overeenkomst met het ministerie EZ voor de basisfinanciering van het Kennissenetwerk OBN en in een overeenkomst met BII12 en EZ voor de financiering van onderzoeksprojecten die in het kader van de Kennisagenda OBN 2014-2018 zullen worden uitgevoerd.

Het budget dat jaarlijks voor het Kennissenetwerk OBN ter beschikking staat, wordt besteed aan innovatief onderzoek in relatie tot natuurher-

stel, de activiteiten van de Deskundigenteams, de communicatie en kennisverspreiding (rapporten, nieuwsbrief, brochures, bijeenkomsten) en de werkzaamheden van de VBNE voor het coördineren en ondersteunen van het kennisnetwerk.

De VBNE verricht alleen ondersteunende werkzaamheden voor het kennisnetwerk OBN. De concrete onderzoeks- en communicatieprojecten worden niet uitgevoerd door de VBNE maar (openbaar) aanbesteed en uitgevoerd door een breed scala aan kennisinstituten zowel uit Nederland als het buitenland en diverse zzp-ers (communicatie, ICT, vormgeving).

Dit jaarplan beschrijft

- Toelichting Kennissenetwerk OBN en betrokkenheid BII12/provincies (Hoofdstuk 2)
- Nieuwe onderzoeksvoorstellen voor 2016 (Hoofdstuk 3) en lopende onderzoeksvoorstellen (Bijlage 2)
- Activiteiten ten behoeve van kennisdelen en kennisverspreiding over natuurherstel en natuurbeheer (Hoofdstuk 4)
- Inkomsten en uitgaven (Hoofdstuk 5)

Meer informatie over het Kennissenetwerk OBN vindt u in het Jaarplan 2015, het Jaarverslag 2014 en de Kennisagenda 2014-2018.

2. Het Kennisnetwerk OBN



2.1 DOEL EN AARD VAN HET KENNISNETWERK

Het Kennisnetwerk OBN heeft als doel de ontwikkeling, ontsluiting, verspreiding en benutting van kennis over natuurherstel en -beheer in de breedste zin ten behoeve van Natura 2000, PAS, leefgebiedenbenadering, ontwikkeling van nieuwe natuur (het nationaal natuurnetwerk) en het cultuurlandschap.

De vier doelen waar het bij OBN-kennisontwikkeling en -kennisverspreiding om draait zijn:

1. Effectief en efficiënt bos- en natuurbeheer;
2. Wegnemen van belemmeringen voor de economie: de kennisontwikkeling over herstel- en beheermaatregelen creëert ruimte voor ontwikkelingen (benutten en beleving);
3. Behalen van Europese doelen voor Natura 2000, biodiversiteit en KRW;
4. Benutten van de kansen voor de koppeling van natuurdoelen met andere maatschappelijke belangen: waterveiligheid, klimaatverandering, waterkwaliteit en waterkwantiteit, recreatie.

De aard van de kennis die door het OBN wordt ontwikkeld en verspreid, kenmerkt zich door probleemgestuurd, langjarig en experimenteel onderzoek op veldschaal en met een sterke interactie tussen onderzoekers, beheerders en beleidsmakers gericht op innovaties in het herstel en beheer van natuur.

De activiteiten zijn vraag gestuurd omdat deze gericht zijn op de

ontwikkeling en toetsing van praktijkgerichte maatregelen door samenwerking met beheerders en beleidsmakers. Met de kennis uit het onderzoek worden 'evidence based' maatregelen geformuleerd voor herstel, ontwikkeling en beheer van bos, natuur en cultuurgrond, die door beheerders/eigenaren kunnen worden toegepast in de dagelijkse beheerpraktijk.

Het betreft een type onderzoek dat voor een efficiënt en effectief natuurbeheer hoogst noodzakelijk is en alleen in een betrekkelijk rustige niche zoals het kennisnetwerk OBN kan worden uitgevoerd, maar in een (puur commerciële) 'markt' niet uitvoerbaar is.

In het Kennisnetwerk OBN worden in coproductie door eigenaren van bos, natuur en cultuur-gronden, overheden en onderzoekers kennislacunes geïdentificeerd, kennisvragen geformuleerd en vervolgens onderzoeksprojecten ontwikkeld.

Door een (openbaar) aanbestedingstraject wordt het onderzoek op de markt gebracht. De onderzoeksprojecten worden uitgevoerd door een breed scala aan kennisinstituten uit Nederland alsook uit het buitenland.

Het netwerk is een tripartite samenwerking van kennisgebruikers uit het beheer (natuurorganisaties, landgoedeigenaren, bosbeheerders, agrarische natuurverenigingen), het beleid en kennisleveranciers (onderzoekers): de gouden driehoek van de sector bos en natuur. Dit zorgt voor toegang tot een groot (wetenschappelijk) kennisreservoir, aansluiting op kennisbehoefte en borging van kennis. Deze samenwerking maakt het Kennisnetwerk OBN (ook internationaal) tot een uniek kennisarrangement.

Het Kennisnetwerk OBN is hiermee een onafhankelijk en innovatief platform waar men elkaar ontmoet, en waar kennis en meningen worden uitgewisseld. Enerzijds heeft het een duidelijke structuur met afspraken over organisatie en werkwijze. Anderzijds is het ook een netwerk waarvan de deelnemers elkaar goed kennen en vanuit deze informele kant snel kunnen schakelen en handelen. Beide kanten, formeel en informeel, zijn belangrijk voor het netwerk.

2.2 ORGANISATIE VAN HET KENNISNETWERK

Het Kennisnetwerk bestaat uit een Adviescommissie en (sinds september 2015) met de oprichting van het nieuwe DT Cultuurlandschap, uit acht Deskundigenteams (DT's).

De Adviescommissie functioneert als een stuurgroep die het bestuur van de VBNE adviseert zowel over de kennisagenda en de jaarplannen als over de werkwijze en de ontwikkeling van het netwerk en haar activiteiten.

De motor van het Kennisnetwerk OBN zijn de 8 DT's waarin ca. 140 experts op het gebied van beheer, beleid en onderzoek vanuit een verscheidenheid van ca. 120 organisaties (terreineigenaren, beleidsmakers en onderzoekers) met elkaar samen werken.

Het Kennisnetwerk OBN

De Deskundigenteams (DT's) zijn voor hun werkgebied ingedeeld naar landschap (de zogenaamde Fysisch Geografische Regio's; FGR's), omdat veel kennisvragen voor herstel en beheer van natuurkwaliteit opgelost moeten worden door een aanpak op landschapsschaal:

- **Beekdallandschap:** beken en beekbegeleidende wateren, moerassen, graslanden en (broek)bossen (alle binnen FGR Hogere Zandgronden).
- **Cultuurlandschap:** richt zich op het beheer van de 4 leefgebieden open grasland, open akkerland en natte en droge dooradering, de agrarische beheertypen en de specifiek beschermde doelsoorten van het cultuurlandschap;
- **Droog zandlandschap:** met name stuifzand, droge heide, droog schraalgrasland, droge bossen (alle binnen FGR Hogere zandgronden).
- **Duin- en kustlandschap:** alle wateren, moerassen, graslanden en bos-

sen van FGR Duinen, zilte inlagen (FGR Zeekleigebied) en kwelders (FGR Getijdengebied).

- **Heuvelandschap:** alle type van FGR Heuveland, met name helling-graslanden en -bossen, en snelstromende beken met begeleidende graslanden, poelen en bossen.
- **Laagveen- en zeekleilandschap:** alle (kleine en grote) wateren, moerassen, graslanden en bossen van FGR Laagveengebied en Zeekleigebied (behalve zilte inlagen) en Afgesloten Zeearmen (behalve zoute meren).
- **Nat zandlandschap:** hoogveen, hoogveenbos, natte heide, vennen, vochtige bossen en vochtige (hei)schrone graslanden (alle binnen FGR Hogere Zandgronden).
- **Rivierenlandschap:** alle wateren, moerassen, graslanden en bossen van FGR Rivierengebied (binnen- en buitendijks).

Naast de deskundigenteams is voor de kennisuitwisseling, coördinatie en ondersteuning van het faunaonderzoek een Expertisegroep Fauna actief.

De leden van de deskundigenteams vormen een gemêleerd gezelschap van bos- en natuurterreineigenaren en beheerders; beleidsmakers van provincies, waterschappen en RWS en onderzoekers afkomstig van kennisinstituten, universiteiten en adviesbureaus.

Meerdere provincies zijn in het Kennisnetwerk OBN vertegenwoordigd en betrokken bij onderzoeksprojecten (zie tabel). Met meerdere provincies waren september 2015 contacten en gesprekken over deelname aan DT's en cofinanciering van projecten.

2.3 JAARCYCLUS

De activiteiten van het Kennisnetwerk OBN komen tot uitvoering in een jaarcyclus. Bepalend daarvoor zijn de in de overeenkomsten met de financiers BII12/EZ vastgelegde data over de aanlevering en goedkeuring van Jaarplan en Jaarverslag. De onderstaande tabel geeft hiervan een overzicht en daarbij de betrokkenheid van de (individuele) provincies en BII12. (Zie tabel 2 op pagina 6).

Tabel 1 (par. 2.2) Deskundigenteams en de betrokkenheid van de provincies

Deskundigenteam	Landschappelijke link met provincies	Lidmaatschap uit provincies (okt. 2015)	Cofinanciering door provincies (okt. 2015)
Droog Zandlandschap	Gelderland, Overijssel, Drenthe, Noord-Brabant, Utrecht, Noord-Holland	Noord-Brabant en Gelderland	
Nat Zandlandschap	Gelderland, Overijssel, Drenthe, Noord-Brabant, Limburg, Friesland	Noord-Brabant, Friesland en Overijssel	Friesland Noord-Brabant
Laagveen- en Zeekleilandschap	Overijssel, Noord-Holland, Zuid-Holland, Utrecht, Zeeland, Noord-Brabant, Friesland, Groningen	Overijssel	
Heuvelandschap	Limburg	Limburg	Limburg
Duin- en Kustlandschap	Zeeland, Zuid-Holland, Noord-Holland, Friesland, Groningen	Noord-Holland	Zeeland, Zuid-Holland, Noord-Holland, Friesland
Rivierenlandschap	Gelderland, Limburg, Zuid-Holland, Overijssel, Utrecht	Gelderland	
Beekdallandschap	Drenthe, Overijssel, Gelderland, Noord-Brabant, Limburg	Drenthe	Drenthe
Cultuurlandschap	alle provincies	Gelderland, Friesland	

Tabel 2 (par. 2.3) Activiteiten Kennisnetwerk OBN voor 2016 met betrokkenheid provincies en IPO.

Wanneer	OBN Kennisnetwerk	Provincies/BIJ12
Januari	Start aanbesteding onderzoeken die voor 2016 zijn goedgekeurd	
Januari - april	Deskundigenteams ontwikkelen nieuwe onderzoeksvoorstellen voor 2017 op basis van input van beheerder en beleidsmakers in de DT's over (urgente) beheerproblemen. Bespreking in AC van communicatieprojecten.	Medewerkers van provincies maken deel uit van de deskundigenteams en hebben inbreng in onderzoek van het OBN
1 April	Jaarverslag 2015 en jaarrekening inleveren bij BIJ12/EZ	
April	Bijeenkomst OBN Adviescommissie: - 1e bespreking onderzoeksvoorstellen	
April - juni	Deskundigenteams gaan verder met selecteren en uitschrijven onderzoeksvoorstellen	
15 Mei		BIJ12/EZ geeft wensen aan voor soort onderzoek 2017
1 Juni		BIJ12/EZ geeft decharge aan de VBNE voor de financiën 2015
Juni	Bijeenkomst OBN Adviescommissie: - 2e bespreking onderzoeksvoorstellen - bespreken wensen BIJ12/EZ onderzoek 2017	
Juni - september	Deskundigenteams ronden onderzoeksvoorstellen 2017 af	
Medio september	Bijeenkomst OBN-adviescommissie: - scoren van de onderzoeksvoorstellen; dit leidt tot een advies voor prioritering van de onderzoeksvoorstellen voor het jaarplan 2017	
1 oktober	Voorleggen Jaarplan 2017 aan bestuur VBNE	
15 oktober	Voorleggen Jaarplan 2017 aan BIJ12/EZ	
15 december		Reactie en besluit vanuit BIJ12/EZ op Jaarplan 2017

2.4 AANDACHTSPUNTEN 2016

- Het verbeteren van de positie van de provincies in het kennisnetwerk, de prioritering van onderzoek en zo de bijdrage van kennis aan het natuurbeleid van de provincies. Het streven is dat in elk DT en vanuit elke provincie een personele binding is met het OBN; in enkele DT's en ook bij enkele provincies is nog ruimte voor deelname (zie tabel par. 2.2).
- In het verlengde van de aandacht in de OBN Kennisagenda voor het nationaal natuurnetwerk, agrarisch natuurbeheer en particulier bosbeheer is in 2015 een nieuw Deskundigenteam 'Cultuurlandschap' opgericht. Dit DT participeert in een landelijke kennisnetwerk ANLb met SCAN en de Leerstoelgroep WUR. Een mogelijk project is gevalideerde beheeradviezen voor de agrarische beheertypen te ontwikkelen.
- De samenhang van natuur met andere maatschappelijke opgaven versterken door samenwerking met andere kennisprogramma's en kennispartijen als STOWA, SKB, Deltaprogramma/NKWK, Programma Rijke Waddenzee in de vorm van cofinanciering van projecten (zie ook hoofdstuk 5) en gezamenlijke activiteiten als een publicatie of een symposium te organiseren.
- Nog meer aandacht voor de benutting van het reservoir aan kennis in het netwerk en uit de onderzoeksprojecten door daar waar nodig voor kennisverspreiding, kennissynthese en advisering (een voorbeeld is het project over 'Strategieën voor de omgang met voedingsstoffen') voldoende tijd en geld voor activiteiten op dit vlak ter beschikking te stellen (zie hoofdstuk 4) en met specifieke aandacht voor de (kleinere) particulieren.
- Afstemming met de kennisagenda's voor het Beleidsondersteunend Onderzoek van het ministerie EZ en de programma's van het ministerie I&M.
- In de overeenkomst met BIJ12 en het ministerie EZ is afgesproken dat in mei 2016 een tussentijdse evaluatie van het Kennisnetwerk OBN zal plaatsvinden met name gericht op de werking en mogelijke verbetering van de werkprocessen van het netwerk.

3. Onderzoeksprojecten in 2016



3.1 KENNISAGENDA 2014 - 2018

Richtinggevend voor het onderzoek van het Kennisnetwerk OBN in 2016 en verder is de OBN Kennisagenda 2014 – 2018. Deze agenda is in 2013 tot stand gekomen in een proces waarin o.a. een 2-daagse werkconferentie is gehouden waar ca. 50 beheerders, onderzoekers en beleidsmakers aanwezig waren.

De OBN Kennisagenda omschrijft een ambitieus programma en zal niet in zijn geheel uitgevoerd kunnen worden. Elk jaar vind op basis van de kennisagenda, beschikbaar budget en de kwaliteit van de voorstellen en de wensen van BIJ12/de provincies voor de uitvoering van beleidsrelevant onderzoek, een selectie plaats van de onderzoeksprojecten die in het desbetreffende jaar worden aanbesteed en in uitvoering worden genomen.

In de Kennisagenda zijn vier strategische thema's gekozen voor de OBN onderzoeksprojecten in de periode 2014-2018:

Thema I. Herstel en beheer van natuurgebieden (Natura 2000);

Thema II. Ontwikkelen van Programmatische Aanpak Stikstof (PAS) herstelstrategieën;

Thema III. Soortgericht beheer;

Thema IV. Natuurnetwerk Nederland: duurzaam benutten en beleven.

Als context voor het in 2016 nieuw op te starten onderzoek wordt verwezen naar de uitwerking van deze kennisagenda die voor elk land-schapstype in het Jaarplan 2015 is opgenomen.

3.2 NIEUWE ONDERZOEKSPROJECTEN 2016

In totaal zijn door de deskundigenteams voor 2016 11 onderzoeksvoorstellen ingediend met een minimaal benodigd budget van ongeveer 1,1 miljoen en maximaal iets meer dan 1,4 miljoen euro. Dit overschreed het beschikbare budget voor 2016 (8 ton) met een factor 1,75 en dus moest een prioritering en selectie worden gemaakt.

De voorstellen zijn door de Adviescommissie OBN op basis van de criteria (door de AC in november 2013 vastgesteld en in juni 2014 bijgesteld) gescoord om de beste voorstellen voor het jaarplan te selecteren.

Als selectiecriteria zijn gebruikt:

- een hoge *gemiddelde* score van beheerders en onderzoekers (>40 punten); dus de beste combinatie van bruikbaarheid én kwaliteit;
- projecten met een gemiddeld te lage score (< 40) vallen af voor aanbesteding in 2016 (maar kunnen in aangepaste vorm weer meedoen voor 2017);
- bij grote verschillen in score tussen beheerders en onderzoekers (>4 punten), maar gemiddeld wel voldoende moet in het deskundigenteam nog een gesprek plaatsvinden en bijstelling om beheerders en onderzoekers op een lijn te krijgen;
- liefst heeft elk DT in 2015 1 nieuw onderzoek i.v.m. voldoende gevulde werkvoorraad (ook de lopende projecten in een DT is hierop van invloed);
- kansen op cofinanciering/samenwerking met (nieuwe) partijen;
- werk; hiermee is bij de ontwikkeling van de onderzoeksvoorstellen in de DT's al rekening gehouden door deelname vanuit de provincies en input in mei 2015 vanuit BIJ12.

Uit het resultaat van de scores door de AC-leden bleek dat 4 projecten een gemiddeld voldoende hoge score hebben om direct in het Jaarplan 2016 op te nemen. Twee voorstellen hebben nog een verbeterslag ondergaan, waarna ze ook in het Jaarplan zijn opgenomen. In 2016 zullen 6 nieuwe onderzoeken (zie tabel) worden aanbesteed. Met deze 6 voorstellen hebben de 2 DT's in 2016 geen nieuw onderzoek: Beekdallandschap (project niet voldoende hoog gewaardeerd) en Laagveen en zeelei (heeft voor 2016 geen voorstel ingediend). De beleidsrelevantie van de voorstellen is door de provincies beoordeeld en die komt sterk overeen met de prioritering door de AC: de eerste 5 voorstellen die door de provincies hoog worden geprioriteerd zitten in de lijst van 6 voorstellen; het 5e voorstel 'HE Veldbies-beukenbos' wordt door de provincies lager geprioriteerd. In de tabel is in de laatste kolom de relevantie voor de PAS aangeduid (Thema 2 in de Kennisagenda OBN). Het gaat hier om de kennislacunes uit een voorlopige PAS Kennisagenda die worden ingevuld met het desbetreffende OBN-onderzoek.

Gezamenlijk vragen de 6 nieuwe onderzoeken iets minder van het OBN-budget (ca. 7,4 ton) dan in 2016 beschikbaar is (8 ton). De budgettaire van ca. 60.000,- zal afhankelijk van werkelijke verplichtingen na de aanbestedingen in het voorjaar van 2016 besteed worden aan de aanbesteding van een nieuw onderzoeksvoorstel, aanvullende monitoring van lopend onderzoek of helpdesk-vragen van provincies (bijv. in de PAS m.b.t. ecologische houdbaarheid van maatregelen i.r.t. vergunningprocedures). (N.B. veel voorstellen gaan uit van cofinanciering maar de mogelijkheden moeten nog geregeld worden voordat aanbesteding mogelijk is).

De kernelementen van de voor het Jaarplan 2016 geselecteerde onderzoeksvoorstellen worden onderstaand, op volgorde van de in het OBN gebruikte indeling in landschappen (en Deskundigenteams), beschreven. In bijlage 2 worden alle in 2016 doorlopende onderzoeksprojecten die in eerdere jaren zijn opgestart, beschreven.

3.3 BEEKDALLANDSCHAP

Kleinschalige beheer-en onderhoudsingrepen in beken Probleemstelling

Door beheer en onderhoud te optimaliseren voor het bereiken van ecologische doelen zonder afbreuk te doen aan de waterafvoer en veiligheidsfuncties kan natuurwinst worden geboekt. Bij beheer-en onderhoudsmaatregelen kan gedacht worden aan peil- en maaibeheer, aan baggeren of het verwijderen van houtopslag uit de oever. Tot op heden zijn veel beheer-en onderhoudsmaatregelen nog gericht op de veilige afvoer van water zonder rekening te houden met kansen voor natuur. Echter minder maaien van vegetaties in beken kan bijvoorbeeld leiden tot het langer vasthouden van water, het verhogen van de lokale grondwaterstanden het vertragen van de afvoer waarbij meer voedingsstoffen in de vegetatie kunnen worden opgenomen. Bij het optimaliseren van kleinschalig beheer en onderhoud wordt gezocht naar kosteneffectieve methoden die vooral gebruik maken van het achterwege laten of slim gebruiken van beperkte kleinschalige ingrepen en gewenste omstandigheden zoveel mogelijk een gevolg laten zijn van natuurlijke processen. Bij kleinschalige ingrepen wordt gedacht aan het inbrengen van dood hout, het beschaduen van watergangen, het lokaal aanzanden en het verwijderen van individuele stuwen en beschoeiingen.

Beleidscontext

Het voorstel draagt bij aan de thema's I (Behoud en Herstel natuurgebieden) en III (Ecologische aanbevelingen voor soortgericht beheer) uit de Kennisagenda OBN 2014-2018. Voor water- en natuurbeheerders is de problematiek voor de natuur van groot belang omdat ze direct bijdragen aan verschillende beleidsonderwerpen, zoals:

- de grondwaterkwantiteit/vernattingen daarmee aan de natuurwaarden in beek begeleidende zones, verdrogingsbestrijding, inrichting EHS-plus, leefgebiedenbenadering en natuurherstel in vooral agrarische gebieden.

Tabel 3 (par. 3.2) Onderzoeksprojecten 2016

Nr.	Onderzoeksprojecten 2016	Budget OBN	Thema OBN Kennisagenda 2014-2018	Mogelijkheden cofinanciering	PAS
1	DK Habitat-overstijgende interacties	€ 150.000	Thema 1	€ 100.000 Waddenfonds en Prov. Friesland	
2	DZ Continuering praktijkproef heideherstel Noordenveld	€ 60.000	Thema 1 en 2	€ 35.000–150.000 uit LIFE en PAS-gelden Prov. Drenthe	+
3	DZ Kruidenrijk en faunairijk grasland	€ 100.000 – € 150.000	Thema 1	Provincies of DT Cultuurlandschap	
4	NZ Boszones rond veentjes	€ 75.000 – € 100.000	Thema 2	Provincies	+
5	HE Veldbies-beukenbos	€ 50.000 – € 100.000	Thema 1 en 2	€ 25.000 provincie Limburg	+
6	RI Kwelmilieus en kwelgeulen Maas	€ 130.000 – € 180.000	Thema 1, 2 en 4	Provincie Limburg en RWS	+
	Totale bijdrage uit OBN-budget	€ 640.000 – € 840.000			



- de waterkwaliteit en daarmee aan de kwaliteit van inundatiewater, water in Natura 2000-gebieden en intrinsieke beekwaterkwaliteit,
- de kwaliteit van verbindingen omdat veel beekorganismen zones tussen natuurgebieden moeten overbruggen om te kunnen uitwisselen, herstel van nat-droog gradiënt (haaks op beek)
- het voorkomen van natuurdoelsoorten en beek gebonden habitatrictlijn-soorten (o.a. Beekprik en Drijvende waterweegbree) die juist vaak ook buiten natuurgebieden leven,
- het behalen van KRW-doelen (in de vorm van inbreng in de 3e generatie Stroomgebied beheerplannen (SGBP)) en N2000-doelen (Habitattypen 3260 (Beken en rivieren met waterplanten)), en de vraag hoe kleinschalige maatregelen (waaronder optimaliseren maaionderhoud) daaraan kunnen bijdragen (i.p.v. grootschalig beekherstel)
- Natuurlijker beheer- en onderhoud van watergangen en oevers én afstemming tussen verschillende water- en natuurbeheerders (ontwikkelen van gezamenlijke visie)
- ecosysteemdiensten, zoals waterberging en recreatie

Beeknatuur kan dus veel voordeel hebben van aangepast natuurlijker beheer en onderhoud. Hiervoor is het niet alleen nodig om bestaande kennis samen te vatten en beschikbaar te maken aan water- en terreinbeheerders, maar ook om aanvullend onderzoek te doen naar kansrijke nieuwe oplossingen. Het onderzoek sluit ook aan op de initiatieven van STOWA t.b.v. de ontwikkeling van Ecologische Sleutelfactoren (ESF) en het Volg-en-StuurSysteem omdat kleinschalige maatregelen direct aangrijpen op ESF.

Doel van het onderzoek

Uitgangspunt is dat naast het nemen van herstel-of inrichtingsmaatregelen juist gericht beheer en onderhoud uitgevoerd door water- en terreinbeheerders in belangrijke mate kunnen bijdragen aan natuurherstel. Het onderzoek heeft als doel gedifferentieerde richtlijnen op te stellen voor kleinschalig beheer en onderhoud gebruikmakend van of inspeland op natuurlijke processen, al dan niet ondersteund door aanvullende kleinschalige maatregelen en inrichting. Deze richtlijnen beschrijven de aard, frequentie, timing en uitvoering van de benoemde handelingen.

3.4 DROOG ZANDLANDSCHAP

Continuering Praktijkproef Heideherstel op voormalige landbouwgrond in het kader van het Natuurherstelproject Noordenveld (Dwingelderveld) Probleemstelling/beleidscontext



De huidige staat van instandhouding van droge, voedselarme habitats zoals heide, heischrale graslanden en kalkgraslanden is in de meeste W-Europese landen ronduit slecht te noemen, zeker in het geval van heides. Ook in Nederland is dit het geval. Zowel herstel van de kwaliteit van bestaande heides als ook het vergroten van de oppervlakte (goed ontwikkelde) heide binnen de EHS en Natura2000-gebieden zijn daarmee een expliciet beleidsdoel. Dit betreft zowel natte heide (H-4010; *Ericetum tetralicis*) als Europese droge heide (H-4030; *Genisto-Callunetum*). In het kader van de Programmatische Aanpak Stikstof PAS zijn en worden herstelstrategieën voor stikstof-gevoelige habitats ontwikkeld, waaronder ook heides. Hierover is ondertussen de nodige kennis verzameld. Een groot deel van de beoogde uitbreiding moet worden gerealiseerd op voor dit doel uit productie genomen landbouwgronden en over dergelijke inrichting is veel minder bekend. Studies naar en analyses van knelpunten en mogelijke oplossingen daarvan bij omvorming van landbouwgronden naar heides zijn daarmee van bovenregionaal belang.

Doel van het onderzoek

Het onderzoek richt zich op een analyse van de mogelijkheden om de omvorming landbouwgronden naar heides te versnellen door actieve manipulatie van bodemchemie, vegetatie en bodembiota na ontgroning. Het betreft hier de habitattypen H4030 *Droge heide*, H4010 *Vochtige heide* en mogelijk ook H2320

Effectief herstel kruiden- en faunarijke graslanden in het droge zandlandschap

Probleemstelling

Kruiden- en faunarijke graslanden vormen een steeds belangrijker element in het droog zandlandschap omdat ze kansen bieden aan een grote soortenrijkdom van vaatplanten (nectar!) die op hun beurt zorgen voor een rijke fauna en mycoflora (Ozinga et al., 2013), terwijl de diversiteit in het omringende agrarische landschap steeds verder af neemt. Dit beheertype heeft een aanzienlijke oppervlakte binnen de droge zandgronden; op veel voormalige landbouwgronden die in handen zijn gekomen van natuurbeherende instanties, wordt vaak via verschrallingsbeheer geprobeerd dit beheertype te ontwikkelen.



In de praktijk blijken veel pogingen om dit beheertype te realiseren echter te stranden in de successiefase met dominantie van struisgrassen of met gestreepte witbol *Holcus lanatus* L. ("witbolstadium"). Een te laag kaliumgehalte als gevolg van verschralling werkt dominantie van grassen, met name gestreepte witbol, in de hand. Pas na tientallen of wellicht zelfs honderden jaren zou verschrallingsbeheer kunnen leiden tot waardevolle, kruiden- en faunarijke graslanden (www.natuurkennis.nl). De aanwezigheid van een vitale zaadbank dan wel de nabijheid van bronpopulaties van kenmerkende soorten speelt daarbij ook een rol.

De ervaring dat het witbolstadium moeizaam met verschrallingsbeheer te doorbreken is en de eerste resultaten van de verkennende onderzoeken geven aan dat een tijdelijk akkerstadium voordat kruiden- en faunarijke graslanden worden gerealiseerd al een praktijkrijp advies is in situaties waar dit mogelijk is (de net uit productie genomen landbouwgronden). Voor de al langere tijd beheerde bestaande graslanden op de droge zandgronden die in een witbolstadium blijven steken, ligt er nog een belangrijke vraag. Is er in deze graslanden met een tijdelijk akkerstadium, al dan niet in combinatie met kaliumbemesting en/of andere maatregelen zoals inbreng van maaisel, een kruiden- en faunarijke grasland te realiseren? Het gaat hierbij dus niet om situaties waar wordt afgeplagd of waar zeer schrale heischrale graslanden moeten worden gerealiseerd, maar juist om het realiseren van de relatief rijkere bloemrijke graslanden in het zandlandschap, die ook vanwege de problematiek van voedselkwaliteit in het droge zandlandschap op landschapsschaal als belangrijk element moeten worden gezien (OBN folder heidelandschap). Binnen het SNL-beheertype Kruiden- en faunarijke grasland gaat het hierbij om de bloemrijke, droge types en niet om de ruigten.

Beleidscontext

Voor kruiden- en faunarijke graslanden op droge zandgronden geldt een instandhoudingsdoelstelling. Goed ontwikkelde kruiden- en faunarijke graslanden spelen op landschapsschaal ook een belangrijke rol voor veel diersoorten, die een deel van hun leven ook voorkomen in habitattypen als heischrale graslanden en droge heiden en daar als belangrijke elementen voor de habitatkwaliteit worden gezien. Door verzuring en stikstofdepositie staat de kwaliteit van de heide en heischrale graslanden zeer sterk onder druk en is het voorkomen van veel fauna veel sterker afhankelijk geworden van bloemrijkere graslanden waar de nutriëntenbalans en voedselkwaliteit op orde is.

Er zijn duizenden hectares voormalige agrarische gronden met een eenvormige grasmat van waaruit natuurontwikkeling naar kruiden- en faunarijke grasland kan worden gestart. De huidige beheerstrategie van verschralling blijkt niet tot weinig effectief omdat deze terreinen vaak in de witbolfase blijven hangen, waardoor de doelen niet worden bereikt. Een verbetering van de natuurkwaliteit van deze graslanden is een noodzaak. Beheerders geven aan grote behoefte te hebben aan effectievere beheermaatregelen. De beheerstrategie moet worden afgestapt op de potenties van het terrein op basis van abiotische omstandigheden en wordingsgeschiedenis. Het alternatief is ontgronden wat, naast de hoge kosten, ook niet altijd wenselijk is omdat ook cruciale bodemfauna, de zaadbank en mineralen worden afgevoerd en is ook niet wenselijk vanuit cultuurhistorisch oogpunt. De kennis die in dit project opgedaan wordt, is ook van belang voor een effectief agrarisch natuur- en landschapsbeheer.

Doel van het onderzoek

Dit onderzoek is bedoeld om te onderzoeken hoe graslanden op de droge zandgronden die bij verschralling in een witbolstadium blijven steken effectief kunnen worden omgevormd tot bloemrijke graslanden. Tijdelijk akker- en kaliumbemesting, al dan niet in combinatie met het inbrengen maaisel zijn hierbij de kansrijke maatregelen die in het onderzoek betrokken kunnen worden.

Gecombineerd met reeds bestaande kennis en praktijkervaring worden de onderzoeksresultaten gebruikt voor een advies over hoe en waar het meest efficiënt goed ontwikkelde kruiden- en faunarijke graslanden kunnen worden gerealiseerd, waarbij zowel inleidend beheer, verschrallingsbeheer als dynamisch beheer (zoals tijdelijk akkeren) worden meegenomen.

3.5 DUIN- EN KUSTLANDSCHAP

Beheer gericht op habitat-overstijgende interacties voor natuurlijke stranden, duinen, kwelders en wadplaten in het Waddengebied

Probleemstelling

In het Waddengebied zijn grootschalige ingrepen gepland (zandsuppleties, gas/zoutwinning, reconstructie Afsluitdijk, aanleg/versterking eilandjes en zandplaten). Deze ingrepen kunnen grootschalige geomorfologische en ecologische veranderingen veroorzaken, en daarmee ook relaties tussen strand, duinen, kwelders en wadplaten beïnvloeden. Over de invloeden op landschapsschaal is echter weinig bekend. Kennis over ruimtelijke interacties tussen Waddenzee-deelsystemen staat nog in de kinderschoenen, en beheer van het droge en natte wad zijn onderling nauwelijks afgestemd. Recent buitenlands kustonderzoek laat echter zien dat habitat-overstijgende interacties essentieel kunnen zijn voor het functioneren van deelsystemen en van het kustlandschap als geheel. Oesterbanken in gematigde Amerikaanse estuaria beschermen

bijvoorbeeld achterliggende kwelders tegen golfslag¹, wat aantoont dat kwelderbeheer hier ook beheer van oesterbanken betekent. Ook in de Waddenzee laten recente onderzoeken zien dat deelsystemen mogelijk met elkaar “verknoot” zijn over grote afstanden. De biodiversiteit op wadplaten onder eilandstaarten is bijvoorbeeld veel hoger vergeleken met andere wadplaten en mosselbanken kunnen het sediment, golven en bodemfauna tot aan de eilandkwelders beïnvloeden.

Het onderzoek moet uitwijzen of het Waddenbeheer zich ook moet richten op interacties (via zoet/zoutwaterstromen, golfdemping, slibaccumulatie) tussen het droge (duin-kweldercomplexen) en natte wad (wadplaten), om daarmee de diversiteit en veerkracht (m.b.t. stormen, zandsuppletie) van deze deelsystemen te beschermen of herstellen.

Beleidscontext

Het voorgestelde onderzoek sluit nauw aan op Thema I uit de OBN-kennisagenda 2014-2018: “Herstel en beheer van natuurgebieden”. In dit thema wordt als eerste speerpunt voor het Duin- en Kustlandschap benoemd: “Wat zijn de sleutelfactoren in de grootschalige natuurlijke dynamiek van de N.W.-Europese kustecosystemen en waar en hoe kunnen de (cyclische) successie en regressie in de Nederlandse duinen, kwelders en schorren worden hersteld?”. Dit PvEW vormt een eerste uitwerking hiervan voor het internationale Waddengebied. Bovenstaande en andere onderdelen van de OBN-Kennisagenda worden afgestemd met de kennisagenda’s voor het Beleidsondersteunend Onderzoek van het ministerie EZ en de programma’s van het ministerie I&M. Het gehele onderzoeksgebied maakt deel uit van het Natura 2000 netwerk. De focus van het project op de rol van natuurlijke processen is van groot belang voor de realisatie van de natuurdoelen die in de N2000-beheerplannen zijn geformuleerd. De te ontwikkelen kennis is bruikbaar voor effectrapportages van economische activiteiten (delfstofwinning, scheepvaart, visserij, recreatie) en over de uitvoering van herstelprojecten en natuurcompensatie.

Het onderzoek sluit aan bij onderzoek voor de toekomstige kustlijnzorg (in het kader van klimaatverandering) zoals momenteel wordt vorm gegeven in het Nationaal Kennis- en innovatieprogramma Water en Klimaat (NKWK) en het onderzoeksprogramma Kustgenese-2 van het ministerie I&M.

Doel van het onderzoek

Dit onderzoek legt een basis om het huidige lokale beheer op te schalen naar proces-gestuurd landschapsbeheer: van kwelders, duinen en wadplaten naar eilanden met kombergingen. Dynamisch landschapsbeheer kan bijvoorbeeld een natuurlijker alternatief vormen voor plaggen en maaien bij duin/kwelderbeheer, en mosselbank- en zeegrasherstel faciliteren. Het onderzoek focust op relatief natuurlijke kleine Waddeneilandjes en aangrenzende wadplaten, waar habitat-overstijgende interacties en gevolgen van ingrepen goed kunnen worden getoetst. Het onderzoek is nu opportuun, omdat Griend eind 2016 wordt “teruggezet” in zijn geomorfologische en ecologische ontwikkeling (bijlage 1). Er is 500KE gereserveerd voor onderzoek op Griend, maar niet voor interacties met omliggende wadplaten. Integratie met dit “Griendherstelproject” geeft de unieke mogelijkheid om interacties op landschapniveau correlatief én experimenteel te onderzoeken.



3.6 HEUVELLANDSCHAP

Uitbreiding en herstel kwaliteit van Veldbies-Beukenbossen (H9110)

Probleemstelling

Het habitatype Veldbies-Beukenbos heeft een hoog opschietende boomlaag en een weinig ontwikkelde struik- en kruidlaag. Volgens het profielendocument is het habitatype optimaal ontwikkeld als Beuk domineert en tussen het dichte bladstrooisel Witte veldbies en Kus-sentjesmos groeien. De mosflora is rijk ontwikkeld, vooral op dood hout en wortelkluiten groeiende soorten. Op plekken met een relatief dik lössdek, op hellingen en daar waar water kan stagneren, is de ondergroei soortenrijker. De bossen zijn sterk afwijkend van andere Nederlandse bossen getuige bijv. ook het regelmatig voorkomen van mispel. Het Veldbies-Beukenbos komt in grote delen van Midden-Europa voor op zure lemige bodems in heuvelland of laaggebergte, in gebieden met een relatief hoge neerslag, hoge luchtvochtigheid en gemiddeld lage temperaturen. In het Heuvelland en direct aangrenzend buitenland komt dit type voor op het zogenoemde vuursteenluvium. Deze groeiplaatsen zijn vanuit Europees perspectief gezien atypisch door de zure bodem en de ligging aan de rand van het areaal. Het is niet geheel helder wat de beste standplaatscondities zijn in Zuid-Limburg en hoe dat zich verhoudt tot goede standplaatsen in het buitenland. Veel groeiplaatsen zijn eeuwenlang als een relatief open middenbos beheerd, met Zomer- en Wintereik als belangrijkste boomsoorten. Het is onduidelijk hoe dat beheer de bosontwikkeling ter plekke heeft beïnvloed. Goede referenties elders (nabije buitenland) en in het verleden ontbreken. Ook worden de bossen in ons land gekenmerkt door een geheel eigen vervangingsreeks van qua soortensamenstelling slecht bekende levensgemeenschappen. Al met al behoort het Veldbies-Beukenbos waarschijnlijk tot de meest onbekende beheertypen van ons land.

Beleidscontext

Voor het habitatype Veldbies-Beukenbos geldt als doelstelling uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit. Het onderzoeksvoorstel sluit aan bij zowel kennisthema I (Herstel en beheer van natuurgebieden) als kennisthema II (Ontwikkelen van PAS herstelstrategieën) uit de Kennisagenda 2014-2018 van het Kennissenetwerk OBN en wordt genoemd als programmatisch speerpunt onder het eerste thema. Het richt zich daarbij op het achterhalen van effectieve herstelstrategieën en beheermaatregelen voor dit habitatype en het oplossen van specifieke kennislacunes uit de PAS. Een belangrijke onderzoeksvraag in de PAS-analyse herstelstrategieën

voor het Natura 2000-gebied *Geuldal* is hoe een optimaal ontwikkeld Veldbies-Beukenbos er voor Nederlandse begrippen uitziet, en wat daarbij de kwaliteitskenmerken zijn. Daarnaast zullen de mogelijkheden voor herstel dienen te worden onderzocht, incl. herstel van in Nederland beschermde soorten. In deze PAS-gebiedsanalyse wordt o.a. de vraag gesteld naar herstelmogelijkheden met behulp van lichte dunning.

Doel van het onderzoek

Het onderzoek zal worden benut ten behoeve van het praktisch beheer van dit habitattypen en het behalen van een meerwaarde in de kwaliteit ervan. Vragen ten behoeve van de uitbreiding van het habitattypen zijn zeer actueel omdat door omstandigheden (letterzetter) in voormalige fijnspaarbeplantingen kapvlakten zijn ontstaan die dringende vragen oproepen voor een adequaat scenario gericht op herstel van dit bijzondere habitattypen.

De diversiteit van deze bossen hangt vooral samen met de verscheidenheid aan ontwikkelingsstadia (open plekken en plekjes, bosranden, wortelkluizen, oude stabiele delen etc.) en beïnvloeding van de dynamiek in deze bossen is dan ook een belangrijk aandachtspunt.

De bossen zijn voor grote delen in het beheer van vooral Staatsbosbeheer en (beperkt) Natuurmonumenten. Beide organisaties hebben zitting in het OBN-Heuvelland en zijn betrokken geweest bij het opstellen van de herstelmaatregelen in het kader van de PAS. Het onderzoek kan in die gebieden worden uitgevoerd.

3.7 LAAGVEEN- EN ZEEKLEILANDSCHAP

In 2015 zal geen nieuw onderzoek worden opgestart.

3.8 NAT ZANDLANDSCHAP

Invloed van boszones rond heideveentjes in het nat zandlandschap

Probleemstelling

In het recent uitgekomen Preadvies Kleine Ecotopen werd een kennislacune gesignaleerd omtrent het al dan niet verwijderen van boszones rond kleine, open natte ecotopen (vennen, heideveentjes en soms natte heiden) in het Nat zandlandschap. Veel van deze kleine, ecotopen zijn omringd door een dichte zone van bos. Het ontbreekt aan eenduidige beheerlijnen hoe met deze boszones om te gaan: kappen of juist uitbreiden om habitatkwaliteit van de open ecotoop te verbeteren? Voor venen en heideveentjes wordt geadviseerd om de boszone te kappen, om eutrofiëring door bladval te voorkomen en lokale kwelstromen te stimuleren. Dit advies houdt geen rekening met de positieve invloeden van boszones. Immers, nog afgezien van hun specifieke natuurwaarden, kunnen bomen meer stikstof aan de bosrand invangen, waardoor de stikstoflast in de omsloten open kern mogelijk vermindert. Daarnaast kan een boszone zorgen voor een meer continentaal en beschut microklimaat binnen de open kern. Dit laatste aspect is met



name van belang voor habitat specifieke insecten zoals de veenvlinders (Veenbesparelmoervlinder en Veenbesblauwtje), Hoogveenglanslibel en mogelijk ook de Turflooplever die in Nederland hun areaalgrens bereiken. Welk effect van boszones (verminderen van lokale kwel en bladval versus lagere stikstoflast en continenter microklimaat) wanneer het zwaarste weegt is onbekend. Dit belemmert de formulering van eenduidige beheerlijnen.

Dit onderzoek past in Thema II Ontwikkelen van Programmatische Aanpak Stikstof (PAS) herstelstrategieën van de OBN Kennisagenda 2014-2018.

Beleidscontext

In het kader van Natura 2000 ligt er een belangrijke opgave voor kwaliteitsverbetering van kwel gevoede kleine ecotopen als heideveentjes (H7110B) en (zeer) zwak gebufferde vennen (H3110 en H3130). Stikstofdepositie vormt voor deze habitattypen een belangrijke bedreiging, maar herstelmaatregelen moeten zorgvuldig op hun effectiviteit worden getoetst. Voor de herstelstrategie is het daarom belangrijk om te weten of het kappen van boszones rond heideveentjes en vennen winst of verlies betekent voor de habitatkwaliteit van het omsloten open gebied. In het kader van de PAS en de verdrogingsbestrijding wordt kappen van omringend bos rond kwelgevoede kleine ecotopen geadviseerd met nog onbekende gevolgen voor de kenmerkende fauna van deze ecotopen: met name de insectenfauna van heideveentjes is sterk bedreigd. Opheldering van de balans van positieve en negatieve effecten van boszones op met name de kenmerkende diersoorten van heideveentjes is daarom van groot belang voor het formuleren van herstel strategieën die ook voor bedreigde fauna effectief zijn.

Doel van het onderzoek

Doel van het onderzoek is om eenduidiger beheers- en inrichtingsrichtlijnen te formuleren over hoe het beste omgegaan moet worden met het kappen, omvormen of uitbreiden van boszones rond kleine, door lokaal grondwater gevoede, open ecotopen in het natte zandlandschap, waarbij rekening wordt gehouden met het effect van boszones op zowel lokale kwelstromen, bladval, stikstofdepositie als het lokale microklimaat in de open kern.

3.9 RIVIERLANDSCHAP

Herstel, aanleg en beheer van kwelmilieus en kwelgeulen langs de Terrassenmaas

Probleemstelling

In het riviereengebied is weinig aandacht voor kwelmilieus terwijl ze tot de meest bijzondere en meest zeldzame ecosystemen van onze rivierdalen behoren. Kwelmilieus komen voor waar IJssel of Maas grenzen aan droge dekzandgebieden of in de overgang van gestuwde Utrechtse Heuvelrug naar Nederrijn en Lek. In dit onderzoeksvorstel wordt gefocussed op kwelmilieus die gevoed worden door (lang) grondwater vanuit de Maasterrassen. Inzicht in het proces en de ecologische effecten van kwelstromen vraagt specifieke gebiedskennis over de exacte geologische opbouw van de gebieden. Voor deze studie is de keuze gemaakt om voor één gebied diepgang te zoeken in plaats van een verkennende studie in alle Nederlandse gebieden met kwelmilieus. De keuze voor het Maasterrassengebied (het Maastraject tussen de Swalm en de Niers) is gemaakt omdat kwelgeulen met (langere, ijzerrijke) kwel bij uitstek kenmerkend zijn voor dit gebied en er op grote schaal herstelkansen liggen. De opgebouwde systeemkennis en de ontwikkelde methodiek is ook bruikbaar voor situaties langs de Rijntakken.

Verder is er voor dit gebied een grote maatschappelijke urgentie omdat de komende jaren bij de uitwerking van het Deltaprogramma het er op aan komt of de herstelkansen ook daadwerkelijk worden benut in plaats van door economische activiteiten definitief onmogelijk worden gemaakt. Nieuwe kennis over de mogelijkheden voor het herstel van kwelmilieus in het Maasterrassengebied kan direct ingebracht worden in discussies en plannen over hoogwaterveiligheid. Urgentie is ook aanwezig omdat vanuit het bedrijfsleven op verschillende locaties plannen voor grootschalige ontzanding van worden voorbereid, die ook onderdeel kunnen worden van het Deltaprogramma. Deze plannen houden veel minder rekening met de aard van het terrassenlandschap, en worden zo aangelegd dat het herstel van het oude (kwel)geulenlandschap definitief onmogelijk wordt.

De in deze PVEW behandelde kennisvragen sluiten nauw aan op de volgende thema's van het OBN Kennisagenda 2014-2018: thema I (Behoud en herstel van natuurgebieden) en thema IV ("De realisatie van het Natuurnetwerk Nederland"). Daarnaast is het herstel van kwelmilieus opgenomen in de PAS Kennisagenda voor het rivierenlandschap (Punt 2: Verstarring: herstel en ontwikkeling zeldzame ecotopen).

Beleidscontext

Veel maatregelen ten behoeve van waterveiligheid zijn gericht op het vergroten van de afvoercapaciteit en het actief verlagen van Maasterrassen, wat tot grotere rivierinvloeden en drainage van de kwelssystemen leidt (Deltaprogramma). Daarnaast wordt, in het kader van de Kaderrichtlijn Water, gezocht naar kansen voor het realiseren van kwelafhankelijke natuur. Hierbij dient aansluiting gezocht te worden bij de eigenheid van de verschillende riviertrajecten; met andere woorden, waar horen kwelmilieus echt thuis (zie o.a. de Kwaliteitshandreiking KRW van Rijkswaterstaat en de principes van project Smart Rivers "werken binnen het DNA van de rivier"). Grondwatergevoede ecosystemen zijn voor de Provincie Limburg belangrijk vanuit het natuurbesluit, maar ook als het gaat om vormgeving van projecten voor hoogwaterveiligheid langs de terrassenmaas. Ten oosten van de terrassenmaas en meestal op het hoogste terras, ligt het Natura2000-gebied 'Maasduinen', opgebouwd uit zanden die ooit vanuit de rivier zijn opgestoven. Het grootste deel van de overstromingsvlakte bestaat uit laagterrassen, naast een smalle zone die we de recente overstromingsvlakte noemen. Op enkele plaatsen vallen ook middenterassen binnen de begrenzing van het overstromingsgebied. Hier komen in oude rivierlopen de habitattypen Zwak gebufferde wateren (H3130) en Vochtige alluviale bossen (H91E0C) voor, beide onder invloed van toestromend grondwater. Bij herstel van de kwelmilieus is er waarschijnlijk ruimte voor ontwikkeling en kwaliteitsverbetering van Natura2000 habitattypen Wateren met Krabbescheer en Fonteinkruiden (H3150), Zwakgebufferde vennen (H3130), Vochtige alluviale bossen (H91E0C) en Grote Zeggemoeras (PAS Leefgebied LG05), met daarin Habitat- en vogelrichtlijnsoorten als Zwarte Stern, Dodaars, Platte Schijfhoorn (H4056), Kamsalamander (H1166), Gevlekte Witsnuit (H1042) en misschien ook Nauwe Korfslak (H1014) en Zeggekorfslak (H1016).

De uitdaging is om duidelijke criteria op te stellen voor de keuze van locaties en voor de manier waarop herstel van kwelmilieus kan worden vormgegeven. De natuurorganisaties in Limburg werken aan mogelijkheden om kwelmilieus te herstellen of te ontwikkelen en hebben behoefte aan kennis op dit gebied (Peters et al., 2008) omdat maatwerk nodig is zowel in inrichting als beheer.

Doel van het onderzoek

Dit onderzoek dient locaties, ecologie en randvoorwaarden voor herstel en aanleg van kwelmilieus op de maasterrassen in beeld te brengen, binnen overstromingsinvloeden van de Terrassenmaas. Dit dient te

leiden tot nieuwe kennis over het functioneren, de ecologie en de herstel mogelijkheden van deze kwelgeulen en kwellaagtes.

3.10 CULTUURLANDSCHAP

In september 2015 is het Deskundigenteam Cultuurlandschap opgericht en heeft in korte tijd een (meerjarig) werkprogramma ontwikkeld. In 2016 richt men zich vooral op ontwikkeling van een onderzoeksagenda. Er worden een aantal thema's worden onderscheiden die voor alle leefgebiedtypen relevant zijn.

Ruimtelijke samenhang in beheer

Effectief beheer wordt voor een groot deel bepaald door de type maatregel, de intensiteit, de variatie en configuratie van de beheermaatregelen. Afstemming van het beheer op bestaande landschapselementen en nabijgelegen natuurgebieden heeft daar ook effect op. Bij alle leefgebieden zitten hier nog kennislacunes. Met name voor de weidevogels is al veel bekend over de benodigde samenhang in beheer, echter voor de andere leefgebieden en de nieuwe doelsoorten ontbreekt kennis over de inrichting van een effectief netwerk waarin de te beschermen doelsoorten kunnen foerageren en voortplanten.

Integraal (soortgericht) beheer

De omschakeling van het beleid van een soortgerichte naar een leefgebiedenbenadering, vraagt een nieuwe benadering van het agrarisch natuurbeheer. Binnen een leefgebied moeten nu maatregelen worden uitgevoerd waarvan meerdere soorten kunnen profiteren. Praktisch toepasbare kennis over beheermaatregelen voor nieuwe doelsoorten is nog weinig doorontwikkeld. Dit geldt met name voor de leefgebiedtypen waarvoor tot nu toe weinig aandacht is geweest: open akkers, droge dooradering en natte dooradering.

Versterking van de functionaliteit

Agrarisch natuurbeheer is van oudsher gericht op karakteristieke en vanuit het oogpunt van de natuurbescherming belangrijke soorten. Functionele agrobiodiversiteit (FAB), waarmee soorten worden aangeduid die ook voor de bedrijfsvoering van nut zijn (bestuiving, plaagbestrijding), heeft tot nu toe weinig aandacht gekregen. Wanneer in het agrarisch natuurbeheer de link wordt gezocht met FAB kan dit de motivatie van boeren om daaraan mee te doen stimuleren en daarmee tot een grotere deelname leiden.

Monitoring

In het nieuwe stelsel wordt een belangrijke plek toebedacht aan het lerend beheren. Om dat mogelijk te maken is monitoring, zowel van de beheerhandelingen als van de voorkomende soorten essentieel. Hoe dat het best en het meest efficiënt kan gebeuren is nog onduidelijk en hoe de collectieven dit zouden kunnen uitvoeren is nog onbekend. Daarnaast zijn in het werkprogramma voor de verschillende leefgebiedtypen meer specifieke onderwerpen onderscheiden.

Leefgebied 'Open grasland'

Voor dit leefgebiedtype is reeds veel onderzoek gedaan, met name voor de grutto. Analytisch is er over de belangrijke factoren veel bekend. Er is met name nog behoefte aan inzicht in de minimaal te realiseren omstandigheden (bijv. *minimaal* te realiseren kuikenland per gezin). Vragen liggen er met name op het ontwerpvlak: hoe is de inpasbaarheid te verbeteren. Daarnaast is er ook behoefte aan toetsend onderzoek: treden de verwachte veranderingen inderdaad op?



Leefgebied 'Open akker'

De laatste jaren is er verkennend analytisch en ontwerpnd onderzoek op gang gekomen naar de mogelijkheden voor akkervogels in moderne bedrijven. Gedetailleerd inzicht in het terreingebruik door de verschillende soorten biedt hiervoor de bouwstenen. Deze inzichten dienen verder verdiept te worden. Het uitwerken van diversificatie op bedrijfs- en landschapsniveau, zaaidichtheden en aanbod van braakliggende delen, gebruik van bestrijdingsmiddelen zijn belangrijke elementen. Gewenst is ook een relatie te leggen met de bevordering van ecosystemendiensten zoals bestuiving, plaagbestrijding en het functioneren van de bodem (watervasthoudend vermogen, drainerende werking, ziektevermindering en nutriëntenvoorziening).

Leefgebied 'Droge dooradering'

Aan dit leefgebiedtype zijn vele soorten verbonden, met onderling sterk uiteenlopende ecologische randvoorwaarden. Deze soorten stellen niet alleen eisen aan de dooradering zelf, maar ook aan het aangrenzende grasland of bouwland. De uitdaging is om tot vuistregels voor de ruimtelijke rangschikking en het beheer te komen die zoveel mogelijk soorten ten goede komen. De eerste behoefte is bestaande kennis te ordenen, met name gericht op de praktische context van het agrarisch natuurbeheer. Later kan worden bezien op welk vlak verdiepend analytisch onderzoek wenselijk is.

Het gaat om een groot aantal doelsoorten en dus een diversiteit aan eisen die deze doelsoorten stellen aan het leefgebied. Aan de habitateisen van deze doelsoorten is tot dusver relatief weinig specifiek ecologisch onderzoek gedaan.

Leefgebied 'Natte dooradering'

Natte dooradering is het leefgebiedtype waar tot dusverre vanuit het agrarisch natuurbeheer het minste aandacht aan is besteed. Er is weliswaar het een en ander aan ecologisch onderzoek uitgevoerd, maar de beheer- en beheersbaarheid is weerbarstig. De verantwoordelijkheden van het beheer liggen over verschillende partijen verdeeld. Sterker dan bij de andere leefgebiedtypen geldt dat er een grote afhankelijkheid is van andere actoren in het gebied. De noodzaak tot een gebiedsdekkende benadering doet zich hier sterk voelen. Er is met name behoefte aan ontwerpnd onderzoek, waarin de mogelijkheden voor natuurgerichte inrichting en –beheer op polder- of stroomgebiedniveau worden uitgewerkt. Ook hier is de uitdaging dit zo te doen dat een maximaal aantal soorten hiervan kan profiteren. In later stadium kan specifiek soortgericht onderzoek aan de orde komen.

4. Kennisverspreiding en kennis delen



4.1 INLEIDING

Doel van het Kennisnetwerk OBN is niet alleen het ontwikkelen van (nieuwe) kennis maar juist ook het ontsluiten en delen van bestaande dan wel nieuwe kennis. Kennisverspreiding en kennis delen is daarom de tweede poot waar het Kennisnetwerk OBN voor staat. In de communicatie over het OBN zal daar waar mogelijk specifieke aandacht worden gegeven aan de (kleinere) particulieren.

Communicatie in, door en met het Kennisnetwerk OBN heeft twee doelen:

1. Een brede naamsbekendheid genereren voor het Kennisnetwerk OBN zodat de meerwaarde van een onafhankelijke en deskundige partij bij de doelgroep bekend is;
2. Het versterken van de wederzijdse kennisdeling en -verspreiding binnen de driehoek van onderzoekers, beheerders en beleidsmakers.

Om de communicatie over en door het netwerk te borgen is in 2014 een communicatieplan opgesteld met een analyse van huidige communicatie en de gewenste ontwikkelingen van de communicatie-activiteiten. De concrete activiteiten in 2016 bouwen voort op dit plan en de voortgang/ervaringen in 2015.

Kennisverspreiding en kennisdelen door het OBN-netwerk gebeurt op vele manieren, zowel op papier (rapporten, brochures, artikelen in vakbladen), digitaal (via websites), als face-to-face (via bijvoorbeeld veldwerkplaatsen, de jaarlijkse beheerdersdag, beheeradviezen en symposia).

4.2 COMMUNICATIE

Schriftelijke communicatie

OBN nieuwsbrief

In het Vakblad Natuur Bos en Landschap verschijnt 4 keer per jaar een katern (4 pagina's) met nieuws over publicaties en activiteiten van het Kennisnetwerk OBN. Het Vakblad Natuur Bos en Landschap heeft een oplage van 1800. De doelgroep van het vakblad zijn beheerders en eigenaren van bos- en natuur. Het Vakblad wordt goed gelezen en hoog gewaardeerd (bron: Bureau Zet). De OBN pagina's bevatten korte samenvattingen van rapporten met daarin ook interviews met beheerders die de resultaten toepassen in hun beheer. Verder staan ook korte nieuwsberichten over OBN, aankondigingen van symposia en een overzicht van recent gepubliceerde rapporten in de nieuwsbrief. De nieuwsbrief wordt tevens digitaal verspreid onder geïnteresseerden en wordt op de website natuurkennis.nl geplaatst.



OBN Jaarverslag 2015

Het Kennisnetwerk OBN verantwoordt jaarlijks aan haar financiers BIJ12 en EZ in een jaarverslag de activiteiten ondernomen door het Kennisnetwerk OBN, zowel op het gebied van kennisontwikkeling als op het gebied van kennis delen. Het OBN jaarverslag biedt een actueel overzicht van het Kennisnetwerk OBN. Het jaarverslag van OBN is te vinden op de website van de VBNE en op natuurkennis.nl en wordt ook in ruime oplage verspreid.



Rapporten

Elk onderzoek dat in het kader van het OBN wordt uitgevoerd resulteert in ieder geval in een eindrapport. Elk rapport bevat een Engelstalige samenvatting en ook de onderschriften van tabellen, figuren en kaarten zijn in het Engels opgenomen. De gedrukte oplage is beperkt (100-150 ex.) want de focus ligt op een betere digitale verspreiding en een groter bereik.

De OBN kennissite (zie hierna) wordt veel gebruikt om rapporten te downloaden. Voor druk van rapporten is daarom nog maar een beperkt budget beschikbaar uit de begroting van het Kennisnetwerk OBN.

Artikelen

Over elk OBN-onderzoek dat wordt afgesloten is in de opdracht de verplichting opgenomen om een artikel te publiceren in een vaktijdschrift dat door de doelgroep breed gelezen wordt (bijvoorbeeld De Levende Natuur of Vakblad Bos, Natuur en Landschap, H2O(-online), Natuurhistorisch Maandblad). Engelstalige wetenschappelijke publicaties zijn een bijdrage aan de internationale verspreiding van de door OBN ontwikkelde kennis; voor 'open access' artikelen is een beperkte bijdrage beschikbaar (10 maal € 300 per jaar).

Publicatielijst OBN 2000 t/m 2015 (16 jaar!)

Een compleet overzicht van alle publicaties van het kennisnetwerk (rapporten, populaire brochures, artikelen zowel Nederlandstalig als Engels) wordt afgerond en als (digitale) publicatie op de website gepubliceerd.

Digitale communicatie

Enerzijds om kosten te besparen en anderzijds om mee te gaan met de tijd, wordt steeds meer gebruik gemaakt van puur digitale en nieuwe vormen van communicatie zoals sociale media en app's.

In 2014 is gestart met het uitbrengen van een digitale nieuwsbrief OBN; in 2016 is de ambitie een koppeling aan de vernieuwing van de OBN kennis-website waar nieuwsberichten op zullen worden opgenomen (zie hierna).

Publiciteit

Uit de onderzoeken komen vaak leuke en interessante resultaten die op Natuurbericht gecommuniceerd kunnen worden (wat al regelmatig gebeurt). Publiciteit over rapporten kan actiever worden opgepakt door persberichten of (beter!) contacten met journalisten (dagbladen, tijdschriften als Landeigenaar, Roots, Nieuwe Veluwe, Bionieuws). Een lijst van perscontacten is aangelegd.

Kennissite www.natuurkennis.nl

Alle onderzoeksrapporten van OBN zijn te vinden op de website www.natuurkennis.nl. Ook is informatie over beheermaatregelen te vinden per natuurstype en per landschapstype. Doelgroep van deze website zijn beheerders, beleidsmakers en onderzoekers. In het OBN Communicatieplan uit 2014 is al het plan opgenomen om deze website grondig te herzien.

Voornemen is om in 2016 met een grootschalige aanpassing van de website van start te gaan. Een deel van de teksten moet worden herschreven tot duidelijke, korte en bondige teksten die aansluiten bij wat OBN te bieden heeft. Ook moet het mogelijk worden via de website in te schrijven voor de digitale nieuwsbrief van OBN. De bekendheid van de website dient ook te worden vergroot. Hiervoor wordt aansluiting gezocht bij het Portaal Natuur & Landschap van BIJ12.

Om een website te creëren die zo breed mogelijk wordt gebruikt door de doelgroep van OBN is een werkgroep opgericht met verschillende disciplines (beheer, onderzoek, communicatie, vormgeving etc.) die meedenkt bij de ontwikkeling:

- aansluiting bij Portaal Natuur en Landschap;
- gewenste structuur nieuwe OBN website;
- actualiseren (en inkorten!) van alle teksten op de OBN site;
- de OBN-rapporten te koppelen aan de beheertypen en de -adviezen;
- integratie van een oude site over begrazing;
- Engelstalige pagina vullen met teksten over natuurbeheer en beschikbaar stellen van pdf's van de Engelse samenvattingen van de rapporten.

Samenwerking BIJ12 / Portaal Natuur en Landschap

Op beide websites, Portaal Natuur en Landschap en www.natuurkennis.nl, is de Index Natuur en Landschap de natuurtaal die gehanteerd wordt. BIJ12 beheert de Index Natuur en Landschap op het Portaal. Met BIJ12 is afgesproken te onderzoeken of de actuele, meest up-to-date (en geacordeerde) versie van de natuurbeheertypen van de Index op het Portaal via een automatische koppeling op www.natuurkennis.nl kan worden getoond. Beheer en onderhoud zijn dan op 1 plek belegd en blijven dan altijd hetzelfde. Daarnaast komen er vanuit www.natuurkennis.nl onder de algemene beschrijving een directe verwijzing naar de betreffende Indexpagina op het Portaal waar meer informatie over het beheertype te vinden is.

Op de website [natuurkennis.nl](http://www.natuurkennis.nl) staat een nadere duiding/onderbouwing van de natuur- en landschapstypen vanuit de wetenschap en beheerpraktijk, inclusief bedreiging, regulier beheer en herstelbeheer. Door op deze wijze aan elkaar te zijn gekoppeld vullen de beide websites elkaar aan.

De website 'Begrazing in Nederland'

De tekst van de website 'Begrazing in Nederland' (<http://www.synbio-sys.alterra.nl/begrazing>), is in 2015 geactualiseerd. Als vervolg/afronding wordt ook gestreefd naar een update van de d-base van begraaide terreinen. Voor het Duinlandschap en Rivierenlandschap zijn deze gegevens reeds beschikbaar als output van een tweetal OBN-projecten. Er wordt voor 15.000 euro cofinanciering gezocht.

Beheersleutels

De actualisatie van de 'vennensleutel' in 2014 wordt als een grote vooruitgang gezien in de communicatie over herstel en beheer van natuur. Daarom wordt de voor de vennensleutel nieuw ontwikkelde software inhoudelijk voor meerdere habitat/beheertypen toegepast zoals voor beekvissen (in 2015 van start gegaan), droge heide, bronnen en/of hoogveen.

Films

De ambitie is om uiteindelijk over elk landschapstype een professioneel filmpje te produceren met een algemene inleiding op OBN, met afwisselende beelden en korte gesprekken met een beheerder, een onderzoeker en beleidsmedewerker. De rode draad in elk filmpje wordt gevormd door een concreet beheerprobleem en een succesvol onderzoeksproject (bijvoorbeeld in het rivierenlandschap waterveiligheid en doorstroming en de relatie met Natura2000 en begrazingsbeheer).

Eerst zal goed in beeld moeten worden gebracht wat de doelgroep is, bij welke gelegenheden filmpjes gebruikt kunnen worden (internet, symposia ...) en wat de toegevoegde waarde is. Vooralsnog wordt in 2015/2016 gestart met 3 landschapstypen.

Interactieve communicatie

Specifieke kennisprojecten

Naast het delen van specifieke kennis per OBN-onderzoek of per landschapstype (zie veldwerkplaatsen en activiteiten van de deskundigenteams in 4.3) is het zinvol om jaarlijks minstens eenmalig grootschalig de schijnwerpers op het Kennissenetwerk OBN te zetten en om via media en publiciteit Kennissenetwerk OBN zelf onder de aandacht te brengen. In het kader van de overeenkomst met BIJ12 en EZ staan geagendeerd: 2 evaluaties van het Kennissenetwerk, zowel tussentijds in 2016 als in 2018 (gericht op het vervolg in 2019) en het maken van een Kennisagenda OBN 2018-2022 in het jaar 2017/2018.



Beheerdersdag

De 'beheerdersdag' op de laatste vrijdag van september, wordt georganiseerd door de Unie van Bosgroepen, de VBNE en anderen. De dag is uitgegroeid tot dé landelijke ontmoetingsdag op het gebied van het beheer van bos, natuur en landschap, met zo'n 450-500 deelnemers bestaande uit particuliere eigenaren, gemeente eigenaren, beheerders van terreinbeherende organisaties, studenten van MBO, HBO en WO, beleidsmakers en leveranciers en dienstverleners actief in het bos- en natuurbeheer.

Het kennissenetwerk OBN presenteert zich elk jaar op de informatiemarkt

met een stand en verzorgt de inhoud van meerdere workshops. Zo mogelijk worden ook presentaties gegeven op andere door derden georganiseerde bijeenkomsten, zoals het symposium van Ecologica (april) en de SOVON-dag (november).



Veldwerkplaatsen

De resultaten van elk OBN-onderzoek worden in veldwerkplaatsen gepresenteerd en bediscussieerd. In 2016 zal weer een gevarieerd aanbod van minimaal 8 OBN gerelateerde veldwerkplaatsen georganiseerd worden. Veldwerkplaatsen zijn een succesvolle formule gebleken om beheerders op de hoogte te brengen van nieuwe inzichten in het bos- en natuurbeheer. De inhoud van de meeste veldwerkplaatsen (> ¾) is gebaseerd op nieuw afgerond (OBN-)onderzoek. De bijdrage van de sprekers wordt voor die veldwerkplaatsen betaald uit de kosten voor het project of uit het algemene OBN budget. De veldwerkplaatsen worden mede mogelijk gemaakt door financiële bijdragen van het Colland Fonds Arbeidsmarkt, Staatsbosbeheer, van Hall/Larenstein, de Unie van Bosgroepen en Natuurpunt. Daarnaast is eind 2015 het gesprek aangegaan met de Stowa om ook hen structureel bij het programma 2016 te betrekken.

Op de website www.veldwerkplaatsen.nl is de actuele informatie over de programmering van de veldwerkplaatsen te vinden. De veldwerkplaatsen worden aangekondigd door een digitale nieuwsbrief en via diverse andere kanalen (mails, websites). In de publiciteit over het programma zal specifieke aandacht zijn voor de (kleinere) particulieren zoals via de Landeigenaar en website van de FPG.

Professionalisering particuliere natuurbeheerders

Meer dan 100.000 hectare bos en natuur in Nederland wordt beheerd door kleinere, veelal particuliere, terreineigenaren. Professionalisering van deze groep beheerders is belangrijk om de kwaliteit van de natuur in Nederland naar een hoger niveau te brengen. Toegang tot kennis met betrekking tot beheer, inrichting etc. is daarbij essentieel.

Ook particuliere natuurbeheerders zijn op zoek naar (nieuwe) kennis over het beheer, dat blijkt uit de vele vragen die binnenkomen bij de FPG en de Bosgroepen in het kader van gecertificeerd natuurbeheer. De FPG/Part-Ner heeft een certificeringsmodel voor natuurbeheerders. De verwachting is dat in de toekomst alle aanvragers van SNL subsidies gecertificeerd moeten zijn. Dat zijn er dan zo'n 2.800. Dit model zet sterk in op kennisuitwisseling via interne audit-bijeenkomsten en terreinbezoeken.

Het voorstel is om voor de SNL-beheertypen die veel in particulier beheer zijn (geschat wordt een 15-tal stuks) praktische beheeradviezen te ontwikkelen op basis van OBN-kennis. In 2015 is hiervoor een eerste set adviezen opgesteld en deze zijn op bijeenkomsten in het kader van de certificering besproken en getoetst.

Internationaal

In het kader van Natura2000 is door de Europese Commissie het 'New Biogeographical process' opgezet om de samenhang in het beheer van het internationale Natura2000-netwerk te verbeteren door het bevorderen van samenwerking en uitwisseling van kennis en informatie tussen de lidstaten en alle andere betrokken actoren.

Het ECNC heeft een opdracht van de EC om een communicatieplatform Natura2000 op te zetten om die samenwerking op het gebied van kennisuitwisseling beter te organiseren. Het OBN heeft aangeboden om aan dat project medewerking te geven omdat de werkwijze en organisatie van het OBN een voorbeeld functie kan hebben in Europa. Daarnaast wordt in samenwerking met ECNE een aantal internationale workshops georganiseerd in 2016, voortkomend uit de discussies in de Atlantische regio, als een van de Biogeografische regio's in Europa.

Op de website van het OBN is een Engelstalige pagina geopend. Deze pagina zal in 2016 worden gevuld met algemene informatie over het OBN en de diverse deskundigenteams en thema's en een ingang vormen voor de OBN-rapporten die sinds 2013 van een Engelse samenvatting zijn voorzien. Hiermee moet de internationale toegankelijkheid van de OBN kennis worden vergroot. Ook een nieuwe Engelstalige OBN brochure wordt in 2016 gepresenteerd.

4.3 KENNISVERSPREIDING DOOR DE DT'S

De afzonderlijke DT's organiseren geregeld communicatie-activiteiten zoals bijeenkomsten, werkbijeenkomsten of minisymposia om hun opgedane kennis te delen en te verspreiden.

Voor deze activiteiten is in de begroting een budget ter grootte van 80.000 euro opgenomen en worden de deskundigenteams 'uitgedaagd' om plannen voor activiteiten op het gebied van kennis delen in te dienen en (met steun van de VBNE) uit te voeren. Dit heeft geleid tot onderstaande plannen voor 2016.

Themanummers LANDSCHAP

Om de OBN onderzoeksresultaten inhoudelijk te reviewen is afgesproken om het werk van een aantal OBN Deskundigenteams in het wetenschappelijk tijdschrift Landschap te presenteren. In 2016 zullen de onderzoeksresultaten van het Deskundigenteam Nat zandlandschap in Landschap aan de orde komen. Het werk van de Deskundigenteams Droog zandlandschap en Laagveen- en Zeekleilandschap volgt in 2017 en 2018. Onderzoeken van andere Deskundigenteams zijn in de Levende Natuur al eerder aan de orde geweest, namelijk Rivierenlandschap, Heuvellandschap en Beekdallandschap. Hiermee willen we al het OBN onderzoek in de OBN periode 2014-2018 inhoudelijk presenteren en reviewen.

Hydrolesa

In 2015 en 2016 zal een handboek ecohydrologisch stroomgebiedsherstel worden vervaardigd. Dit handboek presenteert een werkwijze voor hydrologische analyse als onderdeel van een Landschapsecologische analyse (LESA). In de praktijk blijkt dat het gebruik van hydrologische

gegevens voor het maken van gebiedsanalyses en het vertalen daarvan naar praktische en concrete beheeradviezen lastig is. Een goed begrip van de hydrologische processen in een landschap is belangrijk voor uitvoering van beleidsonderwerpen als afronding en inrichting EHS-plus, Natura 2000, PAS, Kaderrichtlijn Water, leefgebiedenbenaadering, natuurherstel, ontwikkeling van nieuwe natuur, TOP-gebieden verdrogingsbestrijding en ecosysteemdiensten zoals waterberging en recreatie. Doel van het project is het samenvoegen en benutten van bestaande hydrologische tools voor het maken van een landschapsecologische analyse en deze kennis goed overdragen naar de gebruikers. Dit project is gezamenlijk opgepakt door de Stowa en OBN, waar binnen het OBN de Deskundigenteams Beekdallandschap en Nat zandlandschap hierin samenwerken.

Beken

Het Deskundigenteam Beekdallandschap gaat in 2016 een symposium of workshop organiseren voor TBO's en waterbeheerders met als thema 'Integrale kijk op beekdalherstel'. Doel is om bewustwording te vergroten dat maatregelen in de beek doorwerken naar habitats elders in het beekdallandschap. Projecten die aan bod kunnen komen: verschillende onderzoeken in beekdaltrilvenen, Integraal natuurherstel in beekdalen, Herintroductie macrofauna. Ecologie en functiebediening zijn verschillende kanten van het verhaal en trekken ander publiek. Voor integraal herstel is echter ook betere integratie van beleid en beheer noodzakelijk. Daarom niet alleen ecologen uitnodigen, maar ook beleidsmakers. Op deze dag wordt ook de nieuwe Beekdalbrochure onder de aandacht gebracht, die eind 2015 gereed is gekomen. Organisatie zal samen met de Stowa worden opgepakt. Dit vergt goede voorbereiding, dit symposium/workshop in het najaar 2016 ligt voor de hand.

Verder zal worden gewerkt aan een beheersleutel over bronherstel. Hiervoor wordt de techniek die is ontwikkeld voor de vennensleutel, gebruikt.

Duin en kust

Na de succesvolle publicatie van het boek 'De natuur van de kust; tussen aangroei en afslag' en het symposium hierover in 2015, houdt het Deskundigenteam Duin- en Kustlandschap het bij kennisverspreiding over het OBN-onderzoek van kleinschalige verstuiwingsdynamiek voor herstel van Grijze Duinen. Naast een nieuwsbrief die per kwartaal verschijnt over dit onderzoek is het voornemen om in 2016 een vervolg te geven aan de workshop die dit jaar bij de start van dit onderzoek is gegeven.

Laagveenmoerassen

In het Laagveenlandschap zijn de afgelopen jaren enkele grote onderzoeken uitgevoerd naar een aantal essentiële ecologische ontwikkelingen als verbraking, verlanding en flexibel peilbeheer. Voor beheerders, inrichters en beleidsmakers zal een kennisdag worden georganiseerd met presentaties van de recente resultaten met het doel om inzicht te krijgen in de kansen op systeemherstel en de effectiviteit van (PAS-) maatregelen in het laagveengebied: welke herstelmaatregelen zijn onderbouwd en welke zijn hypothetisch? Wat betekent dit voor de prioriteiten in onderzoek? Wat betekent dit voor huidig beheer?

Nat zandlandschap

Naar aanleiding van de eerder genoemde Hydrolesa zal het DT Nat zandlandschap een aantal communicatieactiviteiten doen om de resultaten te verspreiden. Dit wordt ook gezamenlijk met de Stowa opgepakt.



Wat betreft veldwerkplaatsen is het plan om de veldwerkplaats over hydrologie van het hoogveenlandschap in 2015 nogmaals in 2016 te organiseren, maar dan gericht op waterschappen. Daarnaast zal het onderwerp “Bloemenaanbod voor bloembezoekende insecten in het heidelandschap” in 2016 in een veldwerkplaats worden gepresenteerd.

Heuvellandschap

Door het DT Heuvellandschap zullen de resultaten van het onderzoek naar Rotsen en mergelgroeven worden gepresenteerd. Doel van dit onderzoek was om een overzicht te krijgen hoe rotsen en mergelgroeves zodanig ingericht en beheerd kunnen worden dat er ruimte ontstaat voor de bijzondere Limburgse natuur, en met name ook voor die natuur waar ook een Europese verplichting voor is. De resultaten zullen in een veldwerkplaats worden gepresenteerd, en apart aan de ENCI. Ook een kleine folder n.a.v dit onderzoek zal worden gepresenteerd. Daarnaast zal het beheerexperiment in hellingschraallanden in een veldwerkplaats worden gepresenteerd.

Droge bossen

Om de nieuw in de belangstelling komende beheerproblemen (oogst, verjonging, boomsterfte) en de relatie met stikstofdepositie helder te maken is in 2015 een brochure gepresenteerd (Arme bossen verdienen beter). N.a.v het verschijnen van deze brochure zal de inhoudelijke strekking hiervan (effecten stikstofdepositie op bosecosysteem en PAS herstelmaatregelen) in een aantal bijeenkomsten worden gepresenteerd, b.v. de doelgroep provincies.

Daarnaast zal een aantal veldwerkplaatsen, naar aanleiding van lopend of recent afgesloten onderzoeken worden georganiseerd zoals over: Fosfaattoevoeging heide. Artikelen (Nederlandstalige) tijdschriften naar aanleiding van lopende of recent afgesloten onderzoeken (Voedselkwaliteit en biodiversiteit bossen, Akkers in heide en Fosfaattoevoeging heide) zullen worden gepubliceerd.

Hoogvenen

Gestart is met de opzet van een hoogveenboek waarin alle verzamelde kennis van de afgelopen 15 jaar wordt weergegeven in een actueel overzicht. De waarden van het hoogveen, de ontwikkeling, de genomen maatregelen, het uitgevoerde onderzoek en de ontwikkelingsmogelijkheden in de toekomst zullen aan bod komen.

5. Begroting 2016



5.1 FINANCIERING

Het budget dat beschikbaar is voor het Kennissenetwerk OBN en haar activiteiten (onderzoek, bijeenkomsten, vacatie, communicatie) bestaat in 2016 in totaal uit 1,7 miljoen euro. De financiering wordt gevormd door 2 geldstromen: 8 ton van IPO/BIJ12 voor het uit te voeren onderzoek en een subsidie van 8 ton van het ministerie EZ voor de ondersteuning van het netwerk. Vanaf 2016 t/m 2019 wordt jaarlijks door EZ/IPO 1 ton specifiek beschikbaar gesteld voor het Deskundigenteam Cultuurlandschap.

Met een budget van 8 ton dat in 2016 beschikbaar is voor kennisontwikkeling is de kritische grens voor het kunnen functioneren van het kennisnetwerk als inspirerende en innoverende omgeving voor onderzoekers en beheerders bereikt. Onder deze kritische grens zijn voor de deelnemers onvoldoende prikkels om te investeren in het netwerk. Voor de komende jaren is het daarom noodzakelijk om in te zetten op het vergroten van het budget voor het kennisnetwerk. Deze strategie bestaat uit twee pijlers.

De eerste pijler is het verbeteren van de positie van kennisontwikkeling door het netwerk in het hernieuwde natuurbeleid van de provincies. Onze visie is dat 1-2 procent van het budget voor bijv. uitvoering van de PAS, inrichting van het nationaal natuurnetwerk en agrarisch natuurbeheer, wordt besteed aan kennisontwikkeling.

Dat is noodzakelijk voor de kwaliteit en de innovatie van een beleidsveld. Dit gaat ook op voor de opgaven voor een effectief en efficiënt natuurherstel en -beheer. Het ontwikkelen en benutten van die benodigde kennis is een gezamenlijke verantwoordelijkheid van overheden en uitvoerende partijen en kan efficiënt gebundeld worden op landelijk niveau.

De tweede pijler is het zoeken naar allianties met andere maatschappelijke opgaven waarbij een wederzijds voordeel te behalen is, zoals bijvoorbeeld waterveiligheid (kust en grote rivieren), zoetwatervoorzie-

ning (water bergen en water sparen), klimaatbestendige steden, grotere benutting (biomassa, CO₂-opslag, recreatie). Voor deze maatschappelijke opgaven is een veelvoud van het natuurbudget beschikbaar en hier kan een (gedeelde) kennisagenda een extra vraag naar kennis over natuurherstel en -beheer genereren en uitmonden in gezamenlijke financiering en/of samenwerking.

5.2 UITGAVEN

In de begroting van het Kennissenetwerk OBN worden vier hoofdgroepen van uitgaven onderscheiden.

De uitgaven voor kennisontwikkeling is gebaseerd op de selectie van onderzoeksprojecten (zie hoofdstuk 3) en deze worden geheel gefinancierd door IPO/BIJ12 (of met cofinanciering door andere externe partijen).

Financiering van noodzakelijke monitoringprojecten (als beperkte voortzetting van eerdere OBN-onderzoeken) is vanaf 2015 gevonden door een herschikking van de posten in de subsidie van het ministerie EZ. De overige drie uitgavenposten worden gefinancierd uit de subsidie van het ministerie EZ.

5.2.1 Werkzaamheden Deskundigenteams

Vergoedingen (vice)voorzitters en secretarissen
Om de motor van het Kennissenetwerk OBN, de acht deskundigenteams, goed te laten draaien, heeft het Kennissenetwerk OBN een vergoedingsregeling: de (vice)voorzitters en de secretarissen krijgen een vergoeding zodat ze zich actief kunnen inzetten voor het Kennissenetwerk OBN. Ook het bestuur van de Expertisegroep Fauna wordt uit dit budget betaald. De totale omvang van de beschikbare vergoeding voor de (vice)voorzitters is vanaf 2015 verlaagd.

Jarenlange ervaring leert dat de besturen in de praktijk niet het maxi-

maal aantal uren declareren. Met dat gegeven is er in dit budget ruimte om 8 DT besturen en het bestuur van de EG Fauna uit dit budget een vergoeding te kunnen aanbieden.

De voorzitters van de deskundigenteams zijn afkomstig uit de kring van bos- en natuurbeheerders en uit dien hoofde verantwoordelijk voor een goede vraagarticulatie en aansturing van het onderzoek en communicatie van de onderzoeksresultaten naar de eigen achterban. De werkzaamheden van de voorzitter bestaan uit het voorbereiden en voorzitten van de bijeenkomsten van de deskundigenteams, het schrijven van onderzoeksvoorstellen, zorg dragen voor samenwerking met andere partijen en zo mogelijk ook medefinanciering, het bijwonen van de Adviescommissie OBN en het goedkeuren van de (tussen)rapportages van onderzoeken.

De vicevoorzitters zijn afkomstig uit de onderzoeksweld en hebben de specifieke verantwoordelijkheid om de kwaliteit van onderzoeksprojecten en behandeling van adviesaanvragen te borgen. Hun vergoeding zorgt er voor dat deze onderzoekers onafhankelijk kunnen opereren in het kennisnetwerk.

De secretarissen zorgen voor een goed functioneren van de deskundigenteams (bijeenkomsten, informatie) en zijn verantwoordelijk voor een goede aansturing van het onderzoek. De werkzaamheden zijn het voorbereiden en verslaan van de bijeenkomsten van de deskundigenteams, het medeschrijven van de onderzoeksvoorstellen, het communiceren van de resultaten van het onderzoek naar de praktijk.

Bijeenkomsten Deskundigenteams: vacatiegeld

Er is een vacatievergoeding beschikbaar voor de onderzoekers die lid zijn van de deskundigenteams. Deze vergoeding borgt dat onderzoekers onafhankelijk kunnen opereren in het kennisnetwerk en geen aanspraak kunnen maken op de onderzoekopdrachten die voortkomen uit hun inzet binnen een specifiek deskundigenteam.

Bijeenkomsten Deskundigenteams: werkbudget

De deskundigenteams komen vier keer per jaar bijeen. De teams streven er naar de kosten voor de bijeenkomsten, zoals zaalhuur etc. zo veel mogelijk 'in kind' te organiseren. Dit lukt echter niet altijd en ook zijn de bijeenkomst vaak op locatie omdat ze gekoppeld zijn aan een veldbezoek. Daarom is voor de bijeenkomst van de DT's in de begroting een werkbudget opgenomen. Dit budget is gegeven de ervaring van 2015 voor 2016 verhoogd naar € 8.000,-.

5.2.2 Kennisverspreiding en kennisdelen

Gedrukte producten

Jaarlijks worden ca. 10 eindrapporten gepubliceerd en in een kleine oplage gedrukt; er zal bij elk rapport een actieve verspreiding plaatsvinden op basis van een verzendlijst gericht op de betrokkenheid bij het onderwerp. De rapporten worden voorzien van een Engelstalige samenvatting en ondertekeningen bij figuren en tabellen waarvoor in sommige gevallen vergoedingen voor nodig zijn.

Communicatiebudget en communicatiemedewerker

Voor de uitvoering van communicatie-activiteiten (website, beheerdersdag, films) wordt een communicatiemedewerker ingezet voor maximaal 40 dagen/per jaar. Prioriteiten voor het komende jaar zijn de upgrade van de website natuurkennis.nl (betere vindbaarheid rapporten, Engelstalige pagina). Voor het herzien en actualiseren van de website van OBN (www.natuurkennis.nl) is in 2016 een aanzienlijk groter budget nodig dan jaarlijks gereserveerd was (in 2016 € 25.000,- i.p.v. € 5.000,-; te financieren uit het algemene budget voor communicatie door de DT's).

Veldwerkplaatsen

De kosten voor de inzet van sprekers op de veldwerkplaatsen worden betaald uit het OBN-project waar de veldwerkplaats een deel van is. De uitgaven voor de veldwerkplaatsen worden gedekt door de financiële bijdrage van de deelnemers en subsidies door Colland Fonds Arbeidsmarkt, Staatsbosbeheer, van Hall/Larenstein en de Unie van Bosgroepen. Daarom drukken de veldwerkplaatsen niet op het communicatiebudget van OBN.

5.2.3 Werkzaamheden VBNE

De VBNE coördineert en ondersteunt het Kennisnetwerk OBN. Deze werkzaamheden houden o.a. in het ondersteunen van de Adviescommissie OBN, het ondersteunen van de secretarissen/DT's, het begeleiden van offertetrajecten, het begeleiden van de onderzoeken, het coördineren van de kennisontsluiting en -verspreiding en de communicatie zoals in voorgaande hoofdstukken beschreven.

De personele inzet hiervoor is begroot op 1.150 uren door een programmeur; 1.150 uren door een programmamedewerker en 180 uren ondersteuning door een administratief medewerker (zie onderstaande tabel voor nadere onderverdeling van de uren).

Activiteiten	Uren Programma-leider	Uren Programma-medewerker	Uren Administratief medewerker
Algehele coördinatie en Adviescommissie OBN	400	250	
Begeleiden offertetrajecten	200	300	
Begeleiden onderzoeken	200	300	
Redigeren en opmaak rapporten		100	
Begeleiden activiteiten voor kennis delen	300	150	
Organisatorische ondersteuning symposia	50	50	180
TOTAAL	1.150	1.150	180

Werkzaamheden rondom aanbestedingen

De VBNE gaat uit van openbare aanbesteding van de OBN-onderzoeksprojecten omdat het Kennisnetwerk OBN met publiek geld wordt gefinancierd en de onderzoeken voor publieke doelen (natuurherstel) worden uitgevoerd. Alleen als er zwaarwegende argumenten zijn wordt afgezien van openbare aanbesteding.

De aanbestedingsprocedure wordt (juridisch) ondersteund door een externe partij (ca. € 4.250 per traject) en er is een vergoeding voor de (externe en onafhankelijke) leden van de Beoordelingscommissies van de offertes (€ 1.000,-/lid).

Boekhouding, facturatie en jaarrekening

De boekhouding van het Kennisnetwerk OBN omvat ongeveer 300 facturen per jaar. Daarnaast dient een jaarrekening te worden opgemaakt. De boekhouding wordt uitbesteed voor een bedrag van € 7.200,-. De jaarrekening wordt met het jaarverslag aangeboden aan BIJ12/EZ met verzoek om decharge over de financiën. De Jaarrekening OBN wordt gecontroleerd door een onafhankelijk accountant; de kosten bedragen € 5.000,-.

Reservering voor 2019 en verder voor integrale afwikkeling projecten 2014-2018

Elk jaar wordt € 15.000,- gereserveerd om het mogelijk te maken om projecten die langer lopen dan de periode van de subsidieovereenkomsten, namelijk tot na 2018, integraal af te kunnen wikkelen. Dit is een vereiste van de accountant.

5.3 INKOMSTEN EN UITGAVEN KENNISNETWERK OBN 2016

De begroting van het Kennisnetwerk OBN is vrijwel overeenkomstig de herziene begroting voor 2015 (en door ministerie EZ goedgekeurd). Het resultaat van de begroting van 2015 is per 15 oktober 2015, met nog 1 kwartaal te gaan, niet in detail bekend om aanpassingen in de begroting te kunnen onderbouwen.

Een (naar verwachting zeer klein) overschot van 2015 kan leiden tot reserveringen voor 2016 en aanpassing van een enkele begrotingspost. In dat geval zal voor de communicatie-activiteiten (zie hoofdstuk 4) extra budget worden gereserveerd of voor monitoring (voortzetting van lopend onderzoek); ook daarvoor is structureel onvoldoende budget beschikbaar (zie hoofdstuk 3).

INKOMSTEN

Toegekende basisfinanciering door Ministerie van EZ	€ 800.000
Toegekende financiering kennisontwikkeling door IPO	€ 800.000
Toegekende financiering DT Cultuurlandschap	€ 100.000
Cofinanciering kennisontwikkeling/projecten door provincies	P.M.
Aanvullende opdrachten	?
Cofinanciering adviesaanvragen	p.m.
Cofinanciering derden	p.m.
Rente	p.m.
TOTAAL	€ 1.700.000 +P.M.

UITGAVEN

1. Kennisontwikkeling		
a. Onderzoeksprojecten 2016		
1	DK Habitat-overstijgende interacties	€ 150.000
2	DZ Continuering praktijkproef heideherstel Noordenveld	€ 60.000
3	DZ Kruidenrijk en faunarijk grasland	€ 100.000 – 150.000
4	NZ Boszones rond veentjes	€ 75.000 - 100.000
5	HE Veldbies-beukenbos	€ 50.000 - 100.000
6	RI Kwelmilieus en kwelgeulen Maas	€ 130.000 - 180.000
7	DT Cultuurlandschap	€ 100.000
Totale bijdrage uit OBN-budget		€ 665.000 – 840.000
b. Reserveprojecten 2016		
8	---	€ 60.000
c. Monitoringprojecten 2016		
	---	€ 28.050
TOTAAL Kennisontwikkeling maximaal		max. € 928.050,00

Alle bedragen in de begroting zijn in euro's en inclusief 21% BTW

2. Werkzaamheden Deskundigenteams

	<i>Per uur/stuk</i>	<i># Uren/N</i>	
2.1 Vergoedingen voorzitters (max. 96u/jr/DT * 8)	€ 100,00	700	€ 70.000,00
2.2 Vergoedingen vicevoorzitters (max. 64u/jr/DT * 8)	€ 100,00	450	€ 45.000,00
2.3 Vergoeding secretarissen (max. 160u/jr/DT * 7)	€ 90,00	1120	€ 100.800,00
2.4 Vergoeding per bijeenkomst voor onderzoekers in DT's (max. 8 DT's, 4 bijeenkomsten en max. 7 onderzoekers / DT)	€ 150,00	224	€ 33.600,00
2.5 Werkbudget DT's (€ 250/bijeenkomst; max.4/jaar/DT * 8)	€ 250,00	32	€ 8.000,00
TOTAAL Werkzaamheden Deskundigenteams			€ 257.400,00

3. Kennisverspreiding en kennisdelen

3.1 OBN nieuwsbrief: digitaal en katern in Vakblad NBL			€ 16.000,00
3.2 Jaarverslag/jaarboek			€ 10.000,00
	<i>Per uur/stuk</i>	<i># uren/N</i>	
3.3 Begeleiden, redigeren en opmaken 10 rapporten			
• 10 Engelstalige samenvatting/onderschriften	€ 800,00	4	€ 3.200,00
• reproductiekosten 10 eindrapporten	€ 1.500,00	10	€ 15.000,00
3.4 Ontwikkelen en beheren kennissites OBN			€ 5.000,00
3.5 Kennisverspreiding door de DT's			€ 80.000,00
3.6 Inzet communicatiemedewerker	€ 80,00	320	€ 25.600,00
3.7 Algemene (kennis)projecten t.b.v. Kennisnetwerk OBN (congres, evaluatie, internationaal etc.)			€ 25.000,00
3.8 Advisering door DT's			€ 40.000,00
TOTAAL Kennisverspreiding en kennisdelen			€ 219.800,00

4. Werkzaamheden VBNE

4.1 Personele kosten (integraal uurtarief)	<i>Uurtarief</i>	<i>Inzet uur</i>	
• Inzet programmaleider	€ 98,00	1.150	€ 112.700,00
• Inzet programmamedewerker	€ 82,00	1.150	€ 94.300,00
• Inzet secretariaat	€ 60,00	180	€ 10.800,00
4.2 Werkzaamheden rondom aanbestedingen	<i># Trajecten</i>	<i>Kosten per traject (€)</i>	
• Uitbesteden begeleiding aanbestedingen door derden	7	4.250,00	€ 29.750,00
• Vergoeding leden Beoordelingscommissies	20	1.000,00	€ 20.000,00
4.3 Boekhouding, facturatie en opstellen jaarrekening			€ 7.200,00
4.4 Accountantsverklaring			€ 5.000,00
4.5 Reservering voor 2019 voor afwikkeling 2014-2018			€ 15.000,00
TOTAAL Werkzaamheden VBNE			€ 294.750,00

TOTAAL UITGAVEN

1. Kennisontwikkeling	€ 928.050,00
2. Werkzaamheden Deskundigenteams	€ 257.400,00
3. Kennisverspreiding en kennisdelen	€ 219.800,00
4. Werkzaamheden VBNE	€ 294.750,00
TOTAAL	€ 1.700.000,00

Alle bedragen in de begroting zijn in euro's en inclusief 21% BTW

Bijlage 1

Afwikkeling onderzoek periode 2010-2013

OBN onderzoeksprojecten doorloop verplichtingen uit OBN 2010-2013 in 2016

Datum per 01-09-2015

Projectnr	Projectnaam	2016 kasreservering			
	Onderzoek aan biogeochemie en experimentele maatregelen voor hetstel van				
OBN-2012-29	beekdaltrilvenen	54.450			
OBN-2012-35	Zuid-Limburgse hellingmoerassen - fase 2	33.880			
Subtotaal onderzoeksprojecten 2012		88.330	-	-	-
	Integraal natuurherstel in beekdalen door ontwikkeling van diffuse afvoersystemen,				
OBN-2013-44	gedempte afvoerdynamiek en genuanceerd beekprofielherstel	65.340			
	Ontwikkeling van droge heischrale graslanden op voormalige landbouwgrond in het				
OBN-2013-45	zandlandschap – Fase 2		55.000		
OBN-2013-48	Beheeroptimalisatie Zuid-Limburgse hellingschraallanden	60.398			
OBN-2013-49	Verlandings in laagveenpetgaten	24.211			
OBN-2013-50	Verbraking in het laagveen- en zeekleilandschap: van bedreiging naar kans	54.450			
OBN-2013-51	Veenbasis: afbraakprocessen in relatie tot hydrologie		31.490		
Subtotaal onderzoeksprojecten 2013		204.399	86.490	-	-
Totale kasreservering per kwartaal		292.729	86.490	-	-
		379.219			

Stand van zaken onderzoeken uit jaarplannen 2014 en 2015

OBN onderzoeksprojecten 2014 en 2015 - kasreservering 2016 BIJ12

Projectnr	Projectnaam	Totaalbedrag	Kasreservering 2016
OBN-2014-58-DZ	Heideherstel door slow release mineralengift	€ 158.434	€ 30.250
OBN-2014-59-DK	Regenmetingen project Noordwestkern, Zuid Kennemerland	€ 50.000	afgerond
OBN-2014-60-NZ	Evaluatie omgang effecten overmatige voedingsstoffen	€ 148.880	€ 70.230
OBN-2014-61-LZ	Onderzoek effecten van stikstof in overgangs- en trilvenen	€ 149.957	€ 39.458
OBN-2014-63-RI	Laag dynamische aquatische systemen in uiterwaarden	€ 139.116	afgerond
OBN-2014-64-HE	Mergelgroeven en rotsen	€ 63.924	afgerond
OBN-2014-65-BE	1 ^e Reservelijst: Hydrologie en beekdalvenen*	€ 89.689	€ 36.300
Totaal budget onderzoeksprojecten 2014		€ 800.000	€ 176.238
Totaal verplicht onderzoeksprojecten 2014		€ 800.000	
* dit bedrag wordt aangevuld met financiering vanuit subsidie ministerie van Economische Zaken			
Projectnr	Projectnaam	Totaalbedrag	Kasreservering 2016
2015-67-DK	Ontwikkeling kleinschalige dynamiek d.m.v stuifkuilen*	€ 129.379	€ 48.400
2015-68-LZ	Onderzoek herstelmaatregel bevoeiing trilvenen	€ 129.896	€ 48.400
2015-70-NZ	Handleiding hertel hoogveenlandschap	€ 119.976	€ 53.426
2015-71-BE	Herstel broekbossen	€ 121.831	€ 72.600
2015-72-DK	Kwelderonderzoek	€ 100.000	
2015-73-DZ	Herstel arme bossen d.m.v. slow release mineralengift	€ 181.519	€ 48.400
2015-74-HE	Functionaliteit bufferzones ter voorkoming van toevoer van nutriënten uit landbouwgronden naar lager gelegen natuur **	€ 17.399	
Totaal budget onderzoeksprojecten 2015		€ 800.000	€ 271.226
Totaal verplicht onderzoeksprojecten 2015		€ 800.000	
2015-75-HE	Kalktufbronnen (H7220): onderzoek naar een grenswaarde voor de stikstofbelasting via het grondwater***	€ 75.000	€ 75.000
* vanuit de provincie Zeeland, Zuid-Holland, Noord-Holland en Friesland is extra € 50.000 cofinanciering toegezegd			
** vanuit de provincie Limburg wordt dit bedrag aangevuld met € 75.000			
*** dit onderzoek wordt volledig gesubsidieerd door provincie Limburg			

Bijlage 2 Lopend onderzoek in 2016

1. DESKUNDIGENTEAM BEEKDALLANDSCHAP

Biogeochemie en experimentele maatregelen voor herstel van beekdaltrilvenen

Dit onderzoek werkt voort op een verkennend onderzoek aan beekdaltrilvenen dat Dt Beekdallandschap heeft laten uitvoeren in 2008-2009. Het vervolgonderzoek richt zich op het verkrijgen van: 1) Een scherper, meer kwantitatief beeld van beperkingen in de biogeochemie voor herstel van veenvorming en de biodiversiteit van beekdaltrilvenen; 2) Meer kwantitatief inzicht in de actuele veenvorming en afbraak in vernatte beekdalvenen; 3) Inzicht in de effectiviteit van herstelmaatregelen voor herstel van veenvorming en biodiversiteit in venen; 4) Kwantitatief inzicht in de dispersie- en vestigingsmogelijkheden van kenmerkende flora en fauna.

Herstel en ontwikkeling van beekdalvenen draagt bij aan herstel van Natura2000 habitatype H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen), waarvoor in Nederland een verbeterdoel geldt (uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit). Belangrijke Natura 2000-soorten die kunnen profiteren zijn diverse moerasvogels (bv. Watersnip en Porseleinhoen als broedvogel) en de mossoort Geel schorpioenmos. Beekdalvenen kunnen bovendien belangrijke ecosysteemdiensten leveren, in de vorm van natuurlijke waterretentie en CO₂-vastlegging.

Dit onderzoek is in 2012 gestart en wordt afgerond in 2016.

Integraal natuurherstel in beekdalen

Voor circa 2.000 kilometer beekstelsel zijn in de komende 15 jaar herstelmaatregelen gepland, mede in het kader van de Kader Richtlijn Water (KRW), Waterbeheer 21e eeuw (WB21) en Natura2000. Deze herstelmaatregelen richten zich veelal op wijzigingen in het beekprofiel en bieden ruimte aan zeer beperkte inundaties. Inrichtingsconcepten met een integrale benadering van de aquatische en terrestrische componenten van beekdalen zijn echter nog nauwelijks uitgetoetst. Veel beekherstelprojecten, die sectoraal van aanpak zijn en vaak gericht op het herstel van fysische vormen, bieden daarom onvoldoende houvast voor zowel biotisch beekherstel als voor het oplossen van verdrogingsproblematiek. Er is daarom behoefte aan zowel nieuwe herstelconcepten als nieuwe kennis waarmee inrichters, waterbeheerders en natuurbeheerders hun herstelinspanningen beter kunnen laten renderen. Dit biedt ook kansen voor waterberging als 'ecosysteemdienst', door water langer in de 'haarvaten' van het stelsel te kunnen vasthouden.

Het onderzoek richt zich op de volgende drie hoofdvragen: 1) Ontwikkelen van diffuse afvoersystemen: Hoe functioneren ze en waar zijn mogelijkheden ze te ontwikkelen?; 2) Het dempen van de afvoerdynamiek: Hoe kunnen we afvoerdynamiek verminderen, en welke rol kunnen diffuse afvoersystemen daarin spelen?; 3) Genuanceerd verondiepen en versmallen (herprofilen): Welke technieken zijn het meest geschikt om beken te verondiepen en te versmallen?

Dit onderzoek is in 2013 gestart en wordt afgerond in 2016.

Onderzoek hydrologie beekdalvenen

Voor herstel van de biodiversiteit in aangetaste beekdalvenen is vernatting de belangrijkste maatregel. De actuele biogeochemische toestand van de bodem en het ontbreken van soorten in de lokale soortenpool zijn daarbij belangrijke knelpunten voor herstel van biodiversiteit. Een nog te sterk fluctuerende grondwaterstand is ook een groot knelpunt door de waterhuishouding van het omringende landschap (ontwatering, verdiepte beken, verminderde grondwateraanvulling in zijgebied) en de hydrologische eigenschappen van het gedegradeerde veen. In de vernatte en gedegradeerde veenbodems zorgt een fluctuerende grondwaterstand voor sterke afbraak en is daarmee een bottleneck voor voedselarme kleine zeggen-slaapmosvegetaties en veenvorming. Bij fluctuerende waterstanden lijkt ook sneller opslag van bomen en

struiken op te treden. Een hoge grondwaterstandsdynamiek zou dan het handhaven van korte vegetatie zonder maaibeheer lastig realiseerbaar maken. Een lange-termijn beheerstrategie zonder maaibeheer is van belang voor de bevordering van microtopografie met bijbehorende flora- en faunadiversiteit.

Onderzoek naar de hydrologie van beekdalvenen om tot herstelmaatregelen te komen sluit aan bij de thema's I (Behoud en herstel van natuurgebieden), II (Ontwikkelen PAS Herstelstrategieën) en VI (Ecosysteemdiensten Natuurbeheer) van de OBN Kennisagenda 2014-2018.

Beleidscontext

Natuurherstel in het kader van Natura 2000-doelen dient enerzijds te leiden tot vergroting van biodiversiteit en het versterken van de veerkracht van ecosystemen. Anderzijds is het vergroten van door het systeem geleverde ecosysteemdiensten een expliciet beleidsdoel. Voor Natura 2000 draagt vernatting van beekdalvenen bij aan herstel van habitatype H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen), waarvoor in Nederland een verbeterdoel geldt (uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit). Belangrijke Natura 2000-soorten die kunnen profiteren zijn diverse moerasvogels (bv. Watersnip en Porseleinhoen als broedvogel) en de mossoort Geel schorpioenmos. Rode Lijst-soorten die voor dit habitatype kenmerkend zijn, hebben tot nu toe in herstelprojecten een beperkte vooruitgang laten zien. In de herstelstrategieën van de Programmatische Aanpak Stikstof (PAS) zijn vernatting en terugkeer van kwel onderkend als belangrijke maatregelen met een groot positief effect. Voor uitvoering van de PAS en ook voor verdere ontwikkeling van de Top Natuur en aanpak van verdroging in de TOPgebieden zullen daarom in beekdalen nog veel maatregelen in de waterhuishouding worden uitgevoerd. Meer kennis over effectief herstel van de waterhuishouding van beekdalvenen is daarom zeer gewenst. Andere belangrijke ecosysteemdiensten zijn bovendien de ontwikkeling van beekdallandschappen die aantrekkelijk zijn voor recreatie ('wildernis' om de hoek, mooi landschap) en retentie van CO₂ in veenvormende moerassen.

Doel van het onderzoek

Doel van de studie is:

- 1) het opstellen van een kennisoverzicht over de hydrologie van beekdalvenen;
- 2) het geven van voorlopige adviezen voor de herstelpraktijk van natuurbeheerders en waterschappen en
- 3) het formuleren van vervolgonderzoek om kennislacunes aan te pakken.

Vervolgonderzoek moet resulteren in beter gefundeerde lange termijn herstelstrategieën die de beheerders in en rond beekdalvenen kunnen toepassen voor herstel van grondwater gevoede beekdalveenvegetaties en bijbehorende fauna. Het onderzoek moet meer kwantitatief inzicht geven in hydrologische randvoorwaarden (waterregime, waterbalans) in relatie tot natuurtypen en welke concrete maatregelen in de waterhuishouding hieraan bijdragen.

Dit onderzoek is in 2015 gestart en wordt afgerond in 2017.

Ontwikkeling broekbossen

Probleemstelling

Broekbossen (habitatype H91E0 'Alluviale bossen met Zwarte els en Gewone es') vormen een belangrijke ecosysteemcomponent in beekdalen. Ze worden gekenmerkt door een grote interne variatie aan structuren en abiotische condities, en zijn mede daardoor zeer soortenrijk. Als gevolg van verdroging en ontginning is het areaal aan goed ontwikkeld broekbos de afgelopen halve eeuw fors afgenomen. Zowel in de beekdalen als in aangrenzende laagveen- en kleigebieden is landbouwgebied aangekocht voor de ontwikkeling van nieuwe natuur, al dan niet

in combinatie met doelen op het gebied van waterberging en/of CO₂-vastlegging. Hier ligt een kans voor herstel van het areaal broekbossen. Echter, welke mogelijkheden liggen er voor de ontwikkeling van broekbossen op voormalige landbouwgronden; welke typen broekbossen kunnen we hier op termijn verwachten? En aan welke condities moet worden voldaan bij de inrichting en het waterbeheer om op redelijke termijn soortenrijke broekbossen te laten ontstaan die bijdragen aan de biodiversiteit en de realisatie van Europese natuurdoelstellingen? Dit onderzoek gaat in op de invloed van waterdynamiek en nutriëntenbeschikbaarheid op de ontwikkeling van vegetatie en fauna in broekbossen in beekdalen aan de hand van drie thema's:

- Inrichtings- en herstelstrategieën voor voormalige landbouwgronden;
- Onbalans en herstel van de bodemchemie;
- Koppeling ecologische en waterstaatkundige doelen landschap.

Beleidscontext

Het onderzoek is van belang voor de volgende beleidsonderwerpen:

- Natura 2000; Broekbossen zijn een belangrijk habitattypen H91E0 (Alluviale bossen met Zwarte els en Gewone es). Vanwege de prioritaire status van de vochtige alluviale bossen is behoud én uitbreiding van dit type gewenst.
- Natuurnetwerk en Ontwikkeling van nieuwe natuur; Ontwikkeling van broekbossen zal veelal plaatsvinden op voormalige landbouwgronden die onderdeel zijn van het Natuurnetwerk Nederland. De bodemkwaliteit vormt daar mogelijk een beperkende factor. Door voormalig landbouwkundig gebruik is de bodem vaak rijk aan ondermeer fosfaat. Het is van belang om te weten wat de invloed is van deze voorgeschiedenis op de ontwikkeling van nieuwe broekbossen. Het gevolg van een te rijke bodem kan zijn dat er verzuuring optreedt van de vegetatie en dat doelsoorten geen kans krijgen zich te vestigen.
- Ecosysteemdiensten; Steeds meer wordt natuurontwikkeling in beekdalen gecombineerd met waterberging en soms ook met CO₂-vastlegging. Door in nieuwe broekbosgebieden toe te staan dat bij afvoerpieken het beekdal overstroomt, kan worden voldaan aan de maatschappelijke doelstelling om meer water te bergen in bovenstrooms gelegen beekdalgebieden. Vraag is echter of soortenrijke broekbossen zich kunnen ontwikkelen en handhaven bij regelmatige overstrooming met beekwater. Een eerste inventarisatie van overstroomde broekbossen in het OBN project 'Herstel broekbossen' (Runhaar et al. 2013) laat zien dat in dergelijke situaties vaak sprake is van verzuuring.

Doel van het onderzoek

Doel van het onderzoek is om een goed inzicht te krijgen in de effecten van nutriëntenrijkdom van de bodem en de waterhuishouding (grondwaterstand en overstrooming) op de ontwikkeling van broekbos-vegetatie en -fauna (soortensamenstelling en bosstructuur) op voormalige landbouwgronden. Dit stelt beleidsmakers en water- en natuurbeheerders in staat te beoordelen waar broekbosherstel kansrijk is en op welke wijze herstel van broekbossen (inrichting en beheer) zou moeten plaatsvinden. Zowel in een workshop speciaal voor beekdallandschapbeheerders (2010) als in de OBN-werkconferentie (2013) hebben beheerders het herstel van broekbossen en de daarbij behorende praktijkgerichte inrichtingsmaatregelen en valkuilen als prioritair thema voor het onderzoek naar de bestaande kennisleemten aangewezen.

Dit onderzoek is in 2015 gestart en wordt afgerond in 2018.

2. DESKUNDIGENTEAM DROOG ZANDLANDSCHAP

Ontwikkeling van droge heischrale graslanden in zandlandschap, fase 2

In het zandlandschap zijn heischrale graslanden, de vanouds grazige, meer soortenrijke locaties verrijkende elementen. Daarnaast zijn ze vanwege hun meer gebufferde bodem in een over het algemeen zuur landschap een belangrijk onderdeel in het leefgebied van veel dieren. Vaak liggen heischrale graslanden op de overgang naar het cultuurlandschap, bijvoorbeeld langs wegen door de heide en op de overgang naar beekdalen. Op landschapsniveau dragen goed ontwikkelde heischrale graslanden bij aan de geleidelijke overgang van voedselarme, zure landschappen naar voedselrijkere en sterker gebufferde biotopen. Voormalige landbouwgronden kunnen geschikt zijn voor de ontwikkeling van droge heischrale graslanden, omdat door de jarenlange bekalking de buffering van deze bodems meestal goed is. Desondanks blijkt volledig herstel van gemeenschappen van droge heischrale graslanden op voormalige landbouwgronden tot nog toe moeizaam te verlopen. Het doel van dit onderzoek is antwoord te krijgen op de vraag welke effectieve maatregelen er nodig zijn om vanuit voormalige landbouwgrond heischraal grasland te ontwikkelen. Hoe kunnen gewenste plantensoorten het beste worden aangevoerd na herinrichting, op welke manier het bodemleven kan het beste worden hersteld en zijn deze technieken ook toepasbaar op terreinen die al langer geleden opnieuw zijn ingericht? De daaraan gekoppelde vraag is in hoeverre succesvol herstel van bodem en vegetatie afdoende is voor succesvolle hervestiging van karakteristieke macrofauna. Deze vervolgfase heeft vast te stellen wat de effecten zijn van de maatregelen die genomen zijn in de eerste fase van het project op de (middel)langere termijn en of dit aanleiding geeft tot een aanpassing van de aanbevelingen voor beheer en inrichting.

In 2015 wordt de eerste tussenrapportage opgesteld. Tevens zal er een workshop met heidebeheerders worden gehouden waarin de kosteneffectiviteit van te nemen maatregelen centraal zal staan (zie ook onder communicatie).

Dit onderzoek is in 2013 gestart en wordt afgerond in 2017.

Herstel heide door slow-release mineralengift

Het effect van de toegenomen depositie van N is in de afgelopen decennia bestreden door plagmaatregelen in vergraste heide. Uit recent onderzoek blijkt dat plagen weliswaar effectief is in het verwijderen van geaccumuleerd stikstof en het verkrijgen van door heide gedomineerde vegetatie, maar dat dit nog niet heeft geleid tot functioneel herstel van deze habitattypen. Er zitten veel nadelen aan plagen. Er ontstaan vaak heiden die arm zijn aan plantensoorten waarin plagen niet leidt tot een verbetering van voedselkwaliteit van de planten voor de herbivore fauna. Bestrijding van verzuring door middel van bekalking is veel minder toegepast, terwijl deze maatregel zeer effectief is gebleken voor duurzaam herstel van de habitatkwaliteit. Bekalking van sterk organische bodems met uitsluitend snelwerkend monomineraal steenmeel (Dolokal) is echter niet mogelijk omdat dit leidt tot een sterke mate van verzuuring. Bovendien verhoogt Dolokal alleen de concentratie van basische kationen (Ca, Mg) in de bodem. Door verzuring afgenomen gehalten bodemmineralen en sporenelementen worden niet hersteld. Er is dan ook de dringende behoefte aan onderzoek naar heideherstel via een vorm van slow release mineralengift zonder daarbij te plagen.

Met name voor de droge heiden (habitattypen H4030), maar ook voor zwak gebufferde vochtige heide (habitattypen H4010A) is de huidige staat van instandhouding ongunstig tot zeer ongunstig. De Natura 2000 doelstellingen dwingen tot een significante kwaliteitsverbetering van deze habitattypen in veel gebieden in een groot aantal provincies. Ook

de PAS voorziet een aanzienlijke beheerinspanning om voor deze habitattypen de landelijke doelen met betrekking tot stikstofhuishouding te behalen. Een belangrijke kennisvraag vanuit het beleid is hoe de mineralensituatie met behoud van het bodemprofiel kan worden hersteld en of dit leidt tot een verbetering van habitatkwaliteit voor fauna.

Het doel van het onderzoek is om te komen tot een voor natuurbeheerders praktijkrijpe maatregel voor herstel van de mineralenstatus en daarmee kwaliteit van de heide door:

1. Identificeren welke systeemeigen mineralen in de bodem bepalend zijn (of waren) voor bufferingscapaciteit en nutriëntenhuishouding van heidebodems en in welke mate deze als gevolg van antropogene veroorzaakte verzuring zijn verdwenen dan wel afgenomen.
2. Vaststellen in welke mate minerale (steenmeel) toediening in staat is om buffering, nutriëntlevering en plantkwaliteit te herstellen met behoud van het bodemprofiel.
3. Bepalen of de inzet van deze minerale, slow release mineralengift leidt tot verbetering van de kwaliteit van de habitattypen droge heide (H4030) en natte heide (H4010) voor flora en fauna.

Dit onderzoek is in 2014 gestart en wordt afgerond in 2018.

Herstel loofbossen op droge zandgronden

Probleemstelling

In het pleistocene zandlandschap is door atmosferische depositie van N-, en voorheen ook S-verbindingen zowel bodemverzuring als vermist opgetreden. Dit heeft tot een sterke kwalitatieve afname van de kenmerkende voedselarme en (zeer) licht gebufferde habitattypen van het droog en nat zandlandschap geleid. Door de voortschrijdende bodemverzuring (= afname buffercapaciteit) zijn kationen zoals Ca, K en Mg steeds meer uitgespoeld, en is de beschikbaarheid van Al verhoogd. Verder wordt de afbraak van organisch materiaal en vaak ook de nitrificatie geremd. Daarnaast is door de overmaat aan stikstof de mineralenbalans van de systemen op zandgrond nog verder verstoord geraakt. Ammonium is nu de dominant N-vorm voor planten, met name doordat gereduceerd N (ammoniak/ammonium) al decennia lang meer dan 75% uitmaakt van de atmosferische depositie van N. Ook de geremde nitrificatie draagt bij aan deze dominantie van ammonium in arme zandgronden.

Aan deze problematiek is de laatste jaren veel aandacht besteed in verband met het herstel van de kenmerkende biodiversiteit in heiden. Echter, ook de loofbossen op voedselarme of soms iets rijkere zandbodem –veelal met zomereik– hebben te maken met deze problematiek. Zo is de ondergroei van veel van deze loofbossen sterk gedegradeerd. Tevens zijn er problemen met de voedselkwaliteit door de mineralenonbalans die sterk doorwerken op de fauna in de voedselketen en is er ook recent op meerdere plaatsen verminderde groei en soms zelfs veel sterfte van de zomereik waargenomen, met name waar deze onbalans groot is. Kant en klare effectieve herstelmaatregelen zijn er voor droge arme loofbossen op dit moment niet en ook gezien de omvang van het areaal hiervan is het van groot belang dat hier onderzoek naar gedaan wordt.

Beleidscontext

Veel bosgebieden zijn vanwege de actuele en potentiële natuurwaarde onderdeel van het N2000 netwerk (denk o.a. aan Veluwe) en vormen een cruciaal onderdeel van een vitaal natuurnetwerk. Het betreft hier ook twee Natura2000 habitattypen (H9120 Beuken-eikenbossen met hulst en H9190 Oude eikenbossen) die te maken hebben met een overmaat aan stikstof en geen bewezen herstelmaatregelen kennen. Met name in bossen met loofhoutsoorten komen veel verschillende soorten voor, terwijl de bossen zelf naast een ecologische ook een grote recreatieve (beleving), milieu (fijn stof, CO₂ vastlegging) en economische

(houtoogst, recreatie) functie hebben. Het probleem speelt in een groot deel van het Nederlandse bos op zandgrond. De urgentie wordt niet alleen om ecologische, economische of natuurbeschermingsredenen gevoeld: ook de veiligheid van recreanten komt in toenemende mate in het gedrang vanwege het risico van vallend dood hout (waardoor voor de beheerder extra kosten voor boomonderhoud heeft).

Doel van het onderzoek

Doel van het onderzoek is:

- a) een analyse van de rol van bodemverzuring en N-overmaat in de degradatie van droge loofbossen op arme zandgrond (inclusief zomereiksterfte) en
- b) het opzetten –gebaseerd op eerder nationaal en internationaal onderzoek- en uittesten van voor de beheerpraktijk bruikbare herstelmaatregelen (bekalking, slow release mineralengift) om de waargenomen degradatie terug te draaien, zonder bijkomende ongewenste neveneffecten als verzuuring.

De discussie over de bomensterfte en de effectiviteit van maatregelen raakt ook aan de discussie over de effecten van oogst van stam-, top- en takhout bij een toenemende beleidswens om meer te oogsten. Door hout te oogsten worden immers mineralen afgevoerd en dus de mineralenonbalans verder versterkt. Dit zal echter geen onderdeel van dit onderzoek zijn, maar zal elders worden onderzocht.

Dit onderzoek is in 2015 gestart en wordt afgerond in 2019.

3. DESKUNDIGENTEAM DUIN- EN KUSTLANDSCHAP

Herstel Grijze Duinen door reactiveren kleinschalige dynamiek

Probleemstelling

De instandhouding van soortenrijke Grijze Duinen (habitatype H2130*) heeft voor beleid en beheer een zeer hoge prioriteit. Grijze Duinen zijn echter zeer gevoelig voor de vermistende en verzurende werking van stikstofdepositie (KDW 10-15 Kg/ha/jr), vooral nadat eolische dynamiek in kustduinen is weggefallen en konijnenpopulaties als gevolg van myxomatose en RHD gedecimeerd zijn met een sterke afname van graas- en graafactiviteit tot gevolg. Door al deze factoren heeft het habitatype Grijze Duinen de afgelopen decennia op grote schaal te lijden gehad van verzuuring. Het habitatype Grijze Duinen kan langdurig standhouden, zeker wanneer het onder invloed staat van matige dan wel periodieke instuiving van vers zand. Hierdoor ontstaan er nieuwe pionierstadia van Grijs Duin en blijft de buffer capaciteit van de bodem in oude duingraslanden op peil (Ketner-Oostra & Sykora 2000, Van Haperen et al. 2009, Aggenbach et al. 2013). Zowel voor de verbetering van de kwaliteit van de huidige Grijze Duinen als om het oppervlak van Grijze Duinen te behouden, zijn maatregelen noodzakelijk.

Het herstel van grootschalige dynamiek in de zeereep is hiervoor geschikt, maar de mogelijkheden zijn in veel terreinen beperkt. Daarnaast kan forse dynamiek in de zeereep zelfs leiden tot een afname van Grijze Duinen door uitbreiding van de meer dynamische Witte Duinen (Arens et al. 2012). Begrazing kan verzuuring lange tijd tegenhouden, maar biedt geen oplossing tegen versnelde uitloging van de bovenste bodemlaag. Zowel de totale bedekking van kruiden, het bloemaanbod en de voedselkwaliteit van planten voor insecten wordt niet door begrazing beïnvloed of neemt zelfs verder af in kalkarme duinterreinen (Nijssen et al. 2014). Bovendien ontwikkelen duingraslanden met grote grazers zich op een geheel andere manier (o.a. in zodevorming en soortensamenstelling) dan onbegraasde of door konijnen begraasde duingraslanden (o.a. Wouters & Remke 2012).

Het reactiveren van kleinschalige verstuuving wordt momenteel op ver-

schillende plekken toegepast (o.a. Amsterdamse Waterleiding Duinen (AWD), Noord-Hollands Duinreservaat en Schiermonnikoog) en is als maatregel opgenomen in de herstelstrategieën van de PAS voor de instandhouding van Grijze Duinen. Kennis over de ecologische levensduur van kleinschalige dynamiek en de factoren die deze levensduur sturen, is noodzakelijk voor het efficiënt kunnen inzetten van deze maatregel. Met deze kennis kunnen beheerders de manier van uitvoering en fasering in ruimte (beste locaties) en tijd (frequentie) optimaliseren voor het reactiveren van kleinschalige dynamiek als maatregel om oppervlak en kwaliteit van het habitattype Grijze Duinen in stand te houden. Daarnaast is het voor beheerders noodzakelijk om te weten hoeveel (oppervlakte) stuifkuilen er per duinterrein actief moeten zijn om de ecologische effecten zo groot mogelijk te laten zijn.

Beleidscontext

De kalkrijke, kalkarme en heischrale 'Vastgelegde kustduinen met kruidvegetatie' ("Grijze Duinen": H2130A*, H2130B* en H2130C*) behoren tot de prioritaire Natura 2000-habitattypen. Doel is uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit gezien de landelijk zeer ongunstige staat van instandhouding en de grote verantwoordelijkheid van Nederland voor dit habitattype in Europa.

Beheermaatregelen als begrazen en maaien mitigeren deels de vermestende werking van stikstofdepositie, maar zijn niet geschikt om de aantasting van de buffercapaciteit door verzuring tegen te gaan. Verstuiving kan waarschijnlijk een deel van de verzurende invloed van stikstofdepositie wel mitigeren. Voor de Grijze Duinen is kleinschalige verstuiving op korte termijn waarschijnlijk een geschikte beheeroptie, en is dan ook als beheermaatregel opgenomen in de PAS-herstelstrategieën en een meerderheid van de PAS-gebiedsanalyses van kustduinen. Er is momenteel echter onvoldoende kennis om deze maatregel zo effectief mogelijk in te zetten. Kortom: herstel van kleinschalige dynamiek is potentieel een goede maatregel om Grijze Duinen te ontwikkelen en verbeteren, maar alleen als meer kennis beschikbaar komt over hoe ze zo duurzaam mogelijk in stand te houden.

Doel van het onderzoek

Het doel van dit onderzoek is driedelig:

- 1) Bepalen van de invloed in tijd en ruimte van kleinschalige verstuiving op de instandhouding van Grijze Duinen ('ecologische levensduur') op bodemchemie en diversiteit van systeemkarakteristieke planten en dieren, zowel in kalkrijke als in kalkarme duinen.
- 2) Achterhalen van de belangrijkste factoren die ontstaan en eolische levensduur van kleinschalige verstuivingen in kustduinen sturen.
- 3) Vertaling van deze kennis naar praktische beheerhandvatten voor instandhouding en nieuwe ontwikkeling van Grijze Duinendoor het reactiveren van kleine stuifkuilen.

Beheer van vaste landkwelders door middel van rotatiebeheer

Begrazing wordt in veel natuurgebieden toegepast als beheermaatregel. Er is echter de nodige discussie over de positieve en negatieve effecten van begrazing. Mogelijk heeft een van jaar op jaar sterk wisselende begrazing een positief effect op de bloem- en zaadproductie van planten en minder negatieve neveneffecten hebben dan een begrazing met een constante graasdruk. Een dergelijke sterk fluctuerende begrazing wordt echter nauwelijks toegepast.

In 2010 – 2013 is op de vastelandskwelders van Friesland een experimenteel begrazingsonderzoek uitgevoerd, gefinancierd door het Waddenfonds. Binnen dit onderzoek is één van de behandelingen een roterende runderbegrazing waarbij het ene jaar niet, en het volgende jaar wel wordt begraasd. De onderzoeksperiode van vier jaar is echter te kort om een goed beeld van de lange termijn effecten te krijgen. Daar-

om zal bij het Waddenfonds een vervolgaanvraag worden ingediend om het onderzoek voort te kunnen zetten. Doel van het vervolgonderzoek is het optimaliseren van het begrazingsbeheer ten behoeve van het in goede kwaliteit in stand houden van kwelders. Om deze aanvraag kansrijk te maken is cofinanciering noodzakelijk.

Het onderzoek is direct van belang voor het begrazingsbeheer van kwelders. Indirect is het van belang voor het beheer van alle natuurgebieden die worden begraasd. Als een van jaar op jaar sterk wisselende dichtheid aan grazers dezelfde positieve effecten zou hebben als een van jaar op jaar stabiele graasdruk, maar de negatieve bijeffecten zijn veel kleiner, dan kan dit helpen om met begrazing een veel beter beheerresultaat te krijgen. Dit heeft relevantie voor Natura 2000, PAS, leefgebiedenbenadering en natuurherstel.

Dit onderzoek is in 2015 gestart en wordt afgerond in 2017.

4. DESKUNDIGENTEAM HEUVELLANDSCHAP

Ecohydrologie van de Zuid-Limburgse Hellingmoerassen

Kernvraag voor het onderzoek aan hellingmoerassen in Limburg is:

Welke nieuwe locaties zijn op termijn kansrijk voor herstel van vooral bronvenen en hellingmoerassen (kalkmoeras) en welke voor het herstel van complete gradiënten?

De grote betekenis van de beekdalen in het Zuid-Limburgse Heuvelland blijkt uit de aanmelding van een respectabel aantal gebieden met beekdalen als Natura 2000 gebied. Voorbeelden zijn Bunder- en Elsloërbos, Geleenbeekdal, Geuldal, Sint Pietersberg & Jekerdal en Noorbeemden & Hoogbos. Dit op grond van diverse habitattypen, onder meer kalkmoerassen, kalktufbronnen en vochtige alluviale bossen. Daarnaast zijn de beekdalen van belang voor verschillende soorten van de Habitatrichtlijn, zoals Beekdonderpad, Beekprik, Geelbuikvuurpad, Gaffellibel en Spaanse vlag. Deze hoge biodiversiteit is een direct gevolg van de complexe en vergeleken met de rest van ons land sterk afwijkende geologie, reliëf, bodemgesteldheid en hydrologie. Het onderzoek richt zich op oplosingen voor knelpunten, vooral op hydrologisch vlak. Als Natura 2000 opgave wordt de landschappelijke samenhang en interne compleetheid van het Heuvelland gezien.

Het onderzoek past in thema 1 van de kennisagenda OBN 2014 – 2018: Herstel en beheer van natuurgebieden en dan met name op landschapschaal en de rol van water als sturende factor. Bij de provincie Limburg is een subsidieverzoek ingediend en gehonoreerd. Daarmee wordt dit onderzoek verlengd, waarmee eind 2016 de definitieve resultaten worden opgeleverd.

Beheeroptimalisatie Zuid-Limburgse hellingschraallanden

Op basis van de knelpunten in hellingschraallanden die naar voren zijn gekomen in eerder OBN onderzoek is in 2013 een 3 jarig onderzoek gestart om het beheer te optimaliseren door meer te begrazen (met schapen) in voorjaar en zomer. Daarbij is de mate van fasering in ruimte en tijd van groot belang. Met dit onderzoek wordt vastgesteld hoe dit beheer in de praktijk moet worden uitgevoerd om de geconstateerde knelpunten voor typische plant- en diersoorten op te lossen zonder nieuwe 'beheerongelukken' te veroorzaken. Het onderzoek vergt ruime medewerking van de beheerders bij de opzet en uitvoering van het experiment. Deze medewerking verloopt prima, de beheerders zijn zelf buitengewoon geïnteresseerd in de resultaten van dit onderzoek.

Het onderzoek past in thema 1 van de kennisagenda OBN 2014 – 2018: Herstel en beheer van natuurgebieden en in thema 4: Realisatie van het natuurnetwerk Nederland. Veel van de hellingschraallanden vallen onder Natura 2000.

Dit onderzoek is in 2013 opgestart, en zal in 2016 worden afgerond.

Functionaliteit bufferzones ter voorkoming van toevoer van nutriënten uit landbouwgronden naar lager gelegen natuur

In het heuvelland van Zuid-Limburg liggen veel kenmerkende Natura 2000-habitattypen (o.a. H6110, H6210, H6230, H9160B & H9120) op de hellingen terwijl aangrenzend op de bovenliggende plateaus bijna altijd percelen aanwezig zijn, die in (zeer) intensief landbouwkundig gebruik zijn. Dit betekent dat de bovenranden van veel hellingbossen, kalkgraslanden of heischrale graslanden beïnvloed worden door directe inwaai of oppervlakkige toestroom van meststoffen. Ook zijn op veel plaatsen de plateaus niet helemaal vlak en hellen dan naar de hellingen toe. Bij intensieve neerslag, waarvan frequentie en intensiteit mogelijk toe gaat nemen bij klimaatverandering, slaat de lössbodem dicht en gaat het regenwater – met slib en nutriënten - oppervlakkig afstromen naar de lager gelegen, juist genoemde habitattypen. Deze eutrofiëring leidt tot een toename van verruiging van de vegetatie in graslanden en in hellingbossen komt dit tot uiting door de dominantie van storingssoorten, waaronder veel bramen. De ter plekke thuishorende vegetatie, veelal instandhoudingsdoel voor Natura2000, lijdt of verdwijnt daardoor. Afhankelijk van de expositie van de betreffende randen wordt deze problematiek nog eens versterkt door de verhoogde atmosferische N-depositie in met name bosranden.

Deze problematiek is al onderkend in de preadviezen betreffende kalkgraslanden en hellingbossen, waardoor op een aantal locaties door aankoop van aangrenzend landbouwgrond bufferzones zijn gecreëerd. Er zijn duidelijke aanwijzingen dat niet alle bufferzones – met de gekozen inrichting – effectief zijn ter voorkoming van de toevoer van nutriënten uit boven gelegen landbouwgrond, met name in situaties waar veel toestroom van water is van het plateau door de vorm van het landschap. Ook is niet duidelijk hoe breed de bufferzones moeten zijn en hoe deze zones ingericht moeten worden, om zo effectief mogelijk de toestroom van nutriënten te beperken. Uiteraard moet bij de inrichting van deze bufferzones ook rekening worden gehouden met de bijzondere natuurwaarden van de oorspronkelijke (bos)rand.

Door de vorm van het Zuid-Limburgse heuvellandschap – steile, smalle hellingen met aangrenzend het plateau – hebben vrijwel alle Natura 2000-gebieden in Zuid-Limburg een relatief lange bovenrand. Hierdoor is de inwaai van meststoffen en de toestroom van nutriëntrijk en slibrijk regenwater van landbouwgronden een (zeer) belangrijk knelpunt voor de kwaliteit van kenmerkende habitattypen van de hellingen (o.a. hellingbossen en kalkgraslanden). Voor deze typen geldt minimaal een handavingsdoelstelling van de kwaliteit, maar vaak ook een uitbreidingsdoelstelling.

Het probleem speelt in alle Zuid-Limburgse Natura 2000-gebieden en wordt bijvoorbeeld expliciet benoemd in de PAS-analyse herstelstrategieën voor het Natura 2000-gebied “Geuldal”. Onderzoek naar de functionaliteit van bufferzones wordt hierin als essentieel gekwalificeerd om te komen tot definitieve vermindering van deze aantasting van de kwaliteit van genoemde habitattypen. Het knelpunt wordt ook in vrijwel alle Natura200 (concept)beheerplannen voor Zuid-Limburg benoemd.

Doel van het onderzoek

Doel van het onderzoek is het ontwikkelen van bufferzones, die zorgen dat de toevoer van nutriënten naar de lager gelegen habitattypen (o.a. hellingbossen en hellinggraslanden) zo efficiënt mogelijk wordt beperkt. Hierbij is het belang aandacht te besteden aan welke (minimale) breedte van bufferzone nodig is en welke inrichting en beheer optimaal is met betrekking tot de functionaliteit er van. Hierbij moet

overigens wel rekening worden gehouden met eventueel aanwezige natuurwaarden in de al aanwezige (bos)randen. Vragen met betrekking tot de functionaliteit van bufferzones zijn zeer actueel omdat genoemde habitattypen ook door andere oorzaken ernstig onder druk staan en anders herstel voor de boven zone van veel van deze habitatgebieden “dweilen met de kraan open” is.

Dit onderzoek wordt voor 75% door de provincie Limburg gefinancierd middels een subsidie, 25% komt uit OBN budget. Het onderzoek zal in 2015 worden opgestart, en in 2017 worden opgeleverd.

Kalktufbronnen (H7220): onderzoek naar een grenswaarde voor de stikstofbelasting via het grondwater

Probleemstelling

Het habitat Kalktufbronnen (H7220) is een van de stikstofgevoelige habitattypen en dus dient er via de PAS voor gezorgd te worden dat de huidige staat van instandhouding in de daarvoor aangewezen Natura-gebieden tenminste niet achteruit gaat. Het zwaartepunt in het voorkomen van kalktufbronnen ligt in het Bunder- en Elslooërbos. De trend daar is negatief (areaal, kwaliteit); in de andere gebieden is bij gebrek aan gegevens geen trend vast te stellen, maar verondersteld kan worden dat die hetzelfde is. Daarmee is er noodzaak om maatregelen te nemen in de PAS.

De oorzaak van de huidige trend wordt gezocht in een hoge stikstofbelasting: depositie (via de lucht) in combinatie met hoge nitraatgehalten in het bronwater (PAS-gebiedsanalyses Bunder- en Elslooërbos, Geuldal, Hoogbos en Noorbeemden en de daarin gerefereerde literatuur). Bij een te hoge stikstofbelasting verdwijnt de kenmerkende (mos)vegetatie en neemt de kans toe dat de bronnen overschaduwd raken door soorten zoals Grote brandnetel.

De vraag naar de maximaal toelaatbare depositie is voor de meeste habitattypen beantwoord: er is een internationaal gereviewde Kritische Depositiewaarde (KDW) vastgesteld die als objectieve grenswaarde dient: boven die grens kan schade aan een habitat niet worden uitgesloten. Voor Kalktufbronnen is deze KDW echter onduidelijk gebleven: de KDW van <2400 mol/ha/jaar berust op een deskundigenoordeel (zie Van Dobben et al., 2012) en is niet exact vastgelegd.

Voor de stikstofcomponenten in het grondwater is er voor Nederland geen grenswaarde, analoog aan een KDW, beschikbaar. Deze kennislacunes zijn beschreven in de herstelstrategieën voor de PAS. Het onderzoek past binnen de kennisagenda van OBN.

Dit onderzoek wordt 100% gefinancierd door de provincie Limburg. Het onderzoek wordt in 2015 opgestart, en in 2016 opgeleverd.

Beleidscontext

Het habitatype (H7220) staat te boek als stikstofgevoelig. Dat betekent onder meer dat er door middel van de PAS, maatregelen genomen moeten worden om te zorgen dat de staat van instandhouding minstens geborgd wordt. Bij onduidelijke normering blijft het onzeker of de maatregelen, zoals die genomen moeten gaan worden, voldoende effectief zullen zijn en vrij zijn van (maatschappelijke en juridische) discussies. Het onderzoek is bedoeld om deze onzekerheden weg te nemen, zodat de aandacht ten volle op de uitvoering van maatregelen kan worden gezet. De verwachting is dat daarmee een cruciale bijdrage kan worden geleverd aan het bereiken van de instandhoudingsdoelen van de desbetreffende N2000-gebieden.

5. DESKUNDIGENTEAM LAAGVEEN- EN ZEEKLEILANDSCHAP

Verlanding in laagveenpetgaten

In 2013 is het onderzoek naar verlanding in de Nederlandse laagvenen gestart. Het ontbreken van verlanding is een van de belangrijkste problemen. Aanwijzingen zijn dat water- en bodemkwaliteit, peilbeheer en begrazing belangrijke factoren zijn. Veel proeflocaties zijn in 2013 ingericht en het meetprogramma is gestart. Dit onderzoek draagt bij aan twee thema's uit de OBN kennisagenda 2014-2018: thema 1: Behoud en herstel van natuurgebieden, en thema 3: Ecologische aanbevelingen voor soortgericht beheer.

Het onderzoek krijgt cofinanciering van Waternet / AGV en hangt samen met het LIFE project New Life for Dutch fens en heeft een looptijd van 3 jaar.

Dit onderzoek is in 2013 gestart en wordt afgerond in 2016.

Verbrakking

Het onderzoek naar de effecten van verbrakking in Nederlandse laagveengebieden is in 2013 gegund. Lopend langjarig onderzoek in enclosures wordt afgerond en gerapporteerd. Daarnaast wordt in dit onderzoek verbrakking op veldschaal voorbereid, uitgevoerd en intensief gevolgd. Begin 2014 is de veldlocatie Guisveld (in het N2000 gebied polder Westzaan) definitief gekozen en is het veldonderzoek gestart. Dit onderzoek draagt bij aan twee thema's uit de OBN kennisagenda 2014-2018: thema 1: Behoud en herstel van natuurgebieden, en thema 4: De realisatie van het Natuurnetwerk Nederland.

Dit onderzoek is in 2013 gestart en wordt afgerond in 2017.

Onderzoek van effecten van stikstof in overgangs- en trilvenen

Vastgesteld is naar aanleiding van de input van het OBN deskundigenteam bij de programmatische aanpak stikstof dat de critical loads die worden gehanteerd voor deze habitattypen beter kunnen worden onderbouwd. Voor het habitatype overgangs- en trilvenen is de werkzaamheid van 7 van de 16 genoemde hestelmaatregelen bewezen, waarbij het feitelijk maar om twee zaken gaat: het verbeteren van de oppervlaktewaterkwaliteit en om het vermijden van verbossing. Dat houdt in dat voor meer dan 50% van de maatregelen onvoldoende kennis beschikbaar is. Nader onderzoek is daarom belangrijk. Het onderzoek is een kritisch vergelijkend onderzoek waarin alle Nederlandse laagveengebieden met het habitatype overgangs- en trilvenen worden vergeleken op kwaliteit van het habitatype, standplaatsfactoren en beheer. De effecten van beheermaatregelen worden in de tweede helft van het onderzoek verdiepend geëvalueerd. Daarmee kan naar verwachting de effectiviteit van de herstelmaatregelen beter worden onderbouwd. Het onderzoeksproject heeft een doorlooptijd van 2 jaar.

Bevloeiing als beheermaatregel voor behoud en herstel van basenrijke trilvenen

Probleemstelling

De goed-ontwikkelde vormen van het habitatype basenrijke trilvenen (H7140A) kenmerken zich door een hoge verscheidenheid aan zeldzame plantensoorten. De successie loopt van heel dunne kraggetrilvenen met veel Moeraskartelblad en Rood en Groen schorpioenmos, waarin nog geen bult-slenk patronen aanwezig zijn, tot dikkere kraggen met plaatselijk op bulten een door veenmossen gedomineerde vegetatie, op de bulstranden soorten als Groenknolorchis en Sterregoudmos en in de slenken Moeraskartelblad, Klein en Plat blaasjeskruid en Schorpioenmossen. De oudere stadia zijn dus rijker aan soorten. Sturend in

de successie en de patronen is de mate van isolatie van het basenrijke oppervlakte- of grondwater. Als gevolg van de veengroei neemt deze isolatie in de loop van de tijd toe en treedt successie op naar door veenmossen gedomineerde, meestal soortenarmere vegetaties die niet tot het habitatype gerekend worden.

Het lukt beheerders niet om een langzame ontwikkeling te behouden, waarin voor alle soorten voldoende tijd is om zich te vestigen. Voorkomens van dit habitatsubtype zijn dan ook zeldzaam en gaan nog steeds achteruit (Barendregt et al, 2004, Cusell et al 2013). Stikstof en fosfaat spelen hierbij een rol (zie PAS-gebiedsanalyse). Het is bekend dat hoge N- en vooral P-concentraties niet verdragen worden (Meijer 1955, Segal 1967, Kooijman 1993, Kooijman & Paulissen 2006; Anthéunis et al. 2008, Kooijman 2012). Het is ook bekend dat goede trilvenen alleen voorkomen waar regelmatig basenrijk water boven maaiveld staat (Van Wirdum 1992). Het behoud van de basenrijkdom in de bodem is van doorslaggevend belang. Indien verzuring en eutrofiëring niet 'gebufferd' wordt door aanvoer van basen verschuift de vegetatiesamenstelling naar door veenmossen gedomineerde kraggen (Paulissen et al, 2014).

Dit onderzoek gaat vooral over herstel van de buffercapaciteit als maatregel om het trilveen te behouden en zo mogelijk kwalitatief te verbeteren. Het bevoelen met schoon, basenrijk oppervlaktewater is een in principe kansrijke maatregel om de buffercapaciteit van het habitatsubtype te behouden en te herstellen. Het is echter onbekend hoe deze maatregel ingezet moet worden voor een goed resultaat. Er is nog geen duidelijk beeld in wat voor situaties en hoe inundatie kan bijdragen aan het behoud van het habitatsubtype, en in welke mate dit door bevoeiing met schoon, basenrijk oppervlaktewater gerealiseerd kan worden. De daadwerkelijke infiltratie van het basenrijk water in de kragge lijkt belangrijk, en alleen diffusie van basen is waarschijnlijk ontoereikend. Veel neerslag voorafgaand aan inundatie kan daardoor beperkend werken op de effectiviteit, net als een hoog oppervlaktewaterpeil. Nu de waterkwaliteit van het oppervlaktewater verbetert, is bevoeiing in principe een kansrijke behoud- en herstelmaatregel. Niettemin is er in de laatste tientallen jaren nauwelijks of geen nieuw trilveen door verlanding ontstaan en is de oppervlakte trilveen in bevoeide percelen waar ten behoeve van de rietteelt wordt bevoeid zeer gering. Daarnaast is de afstroming van het bevoeiingswater naar het oppervlaktewater mogelijk belastend voor de kwaliteit hiervan. In eerdere OBN-rapportages stellen Van Wirdum (2001) en Barendrecht et al. (2004) voor de perspectieven van bevoeiing nader te onderzoeken, maar zulk onderzoek is tot nu toe niet verwezenlijkt.

Beleidscontext

Het gaat in dit onderzoek om een nadere uitwerking van kennislacunes in het kader van Natura2000 en PAS, noodzakelijk om het habitatype H7140A te kunnen behouden. Voor veenmosrietlanden en blauwgraslanden wordt vaak genoemd dat inundatie met basenrijk water gewenst is. In het laagveen- en zeekleigebied worden voor 10 habitattypen in totaal 55 herstelmaatregelen opgesomd. Voor het habitatype basenrijke trilvenen zijn 4 van de 7 genoemde maatregelen bewezen, waarbij het feitelijk maar om twee zaken gaat: het verbeteren van de oppervlaktewaterkwaliteit en om het vermijden van verbossing. Die maatregelen blijken op zichzelf onvoldoende om basenrijke trilvenen in stand te houden. Er is dus onvoldoende kennis aanwezig over hoe basenrijke trilvenen effectief te beheren.

Doel

Het doel van het onderzoek is om de rol van inundaties in trilvenen

beter te begrijpen en vast te stellen of en hoe de N2000-doelen met behulp van bevoeien haalbaar zijn. De rol die stikstofdepositie en stikstofaanvoer en andere nutriënten spelen is hierbij van belang. Het uiteindelijk doel is een effectief en kostenefficiënt beheer van kraggeverlandingen met als resultaat behoud en herstel van het habitatype H7140A “basenrijke trilvenen”. Het onderzoek wordt gevraagd door Staatsbosbeheer en Natuurmonumenten. Het onderzoek wordt uitgevoerd in de Weerribben en/of de Wieden en de Oostelijke Vechtplassen. De Stobbenribben, het waarschijnlijk best onderzochte trilveen complex in Nederland, wordt gebruikt om een referentiesituatie op te bouwen. Dit onderzoek is in 2015 gestart en wordt afgerond in 2018.

6. DESKUNDIGENTEAM NAT ZANDLANDSCHAP

Heideherstel door slow release mineralengift

Dit onderzoek vindt voor het belangrijkste deel plaats in de droge heide, maar daarnaast worden ook de vochtige en natte heide meegenomen. Zie voor een uitgebreide beschrijving Droog zandlandschap.

Veenbasis, afbraakprocessen in relatie tot hydrologie

In (hoog)venen en veentjes, en het natte zandlandschap in het algemeen, is hydrologie een van de belangrijkste sleutelfactoren voor duurzaam behoud of herstel van de bijbehorende, waardevolle ecosystemen. Een voor beleid en beheer uitermate belangrijke vraag is in hoeverre direct contact tussen grondwater en veen essentieel is voor een duurzaam behoud van bestaande venen en veentjes, of een randvoorwaarde voor de reactivering en een duurzaam herstel van hoogveenrestanten. Over deze vraag wordt al meerdere decennia lang gediscussieerd onder andere in het kader van de onttrekking van grondwater voor de drinkwatervoorziening. Ook voor Natura2000 en de PAS is de beantwoording van de vragen van groot belang.

Centraal staat de vraag in hoeverre de zogenaamde veenbasis afgebroken kan worden en scheurvorming kan vertonen wanneer geen direct contact is met het omliggende grondwater. Zijn veensystemen die (deels) op schijnspeiegels rusten blijvend geïsoleerd en dus duurzaam veilig, of vindt op langere termijn onherroepelijk aëratie, afbraak en degradatie plaats? In hoeverre is duurzaam herstel mogelijk onder die condities?

In 2013/2014 is een kennisverhelderingsactie uitgevoerd (De veenbasis: kenmerken en effecten van ontwatering, in relatie tot behoud en herstel van de Nederlandse hoogvenen. Een literatuurstudie.) waarbij op basis van literatuuronderzoek en een workshop het een en ander is uitgezocht. Een definitie van de veenbasis is opgesteld en een rangorde in typen veenbasis op grond van hun gevoeligheid voor aantasting/afbraak. De factoren en processen die een rol spelen bij mogelijke aantasting/afbraak van de veenbasis zijn uitgeschreven net als de kennisleemtes en de afbakening van het onderzoek. In 2014 is een nieuwe vraagspecificatie opgesteld waarna het onderzoek in 2014 en 2015 van start kan gaan. In 2017 worden de resultaten opgeleverd.

Evaluatie strategieën omgang met overmatige voedingsstoffen

Bij het inrichten van natuur op voormalige landbouwgronden is de overmaat aan voedingsstoffen in de bodem als erfenis van het landbouwkundig verleden één van de grootste uitdagingen. Met name de aanwezigheid van hoge concentraties fosfaat (P) levert hoofdbrekens op. Enerzijds omdat op deze verrijkte bodems de natuur zich doorgaans niet optimaal kan ontwikkelen. Anderzijds omdat het verwijderen van P uit de bodem geen eenvoudige opgave is. Er zijn in de afgelopen 10-15 jaar verschillende strategieën toegepast

om de problematiek van overmatige voedingsstoffen te hanteren: toplaag met hoge concentraties verwijderen, uitmijnen, laten zitten en doelen bijstellen en tenslotte laten zitten en blijven verschrallen. Het debat over de effectiviteit van deze strategieën wordt intensief gevoerd en er zijn inmiddels vele projecten uitgevoerd en herstelprojecten geëvalueerd. Het heeft echter nog niet geleid tot een consensus over wat nu onder welke omstandigheden de beste strategie is. Beheerders worden regelmatig geconfronteerd met tegenstrijdige adviezen van interne en externe adviseurs. Deze evaluatie beoogt enerzijds daarin meer helderheid te verschaffen, en anderzijds heldere kennisvragen te ontwikkelen voor verder onderzoek.

De evaluatie richt zich op het helder beschrijven van de beschikbare kennis en deze om te zetten in beslisschema's als handreiking voor te hanteren methoden bij herstelprojecten. Het zal bijdragen aan het verbeteren van de inrichting van EHS-gronden (inclusief voormalige landbouwgebieden binnen Natura 2000-gebieden) en het bereiken van een optimale natuurkwaliteit. In het najaar van 2014 is dit onderzoek opgestart, in 2017 wordt dit afgerond.

Handleiding inrichting van bufferzones, randzones en hoogveenkernen t.b.v. duurzaam hoogveenherstel

Om de Natura 2000-kernopgaven voor de hoogveenrestanten te behalen, wordt in en rondom de hoogveenrestanten gewerkt aan hydrologisch herstel. Een wezenlijk onderdeel daarvan is de aanwijzing en inrichting van bufferzones. Het gaat om vele honderden hectares, sterk conflicterende belangen en heel veel geld. Dat zorgt voor complexe maatschappelijke discussies. Daarom is het noodzakelijk dat op korte termijn duidelijkheid wordt verschaft over de terreincondities en de omvang van rand- of bufferzones die noodzakelijk zijn om de gestelde doelen op micro-, meso- en macroniveau te behalen.

Omdat we bij de Nederlandse hoogvenen altijd te maken hebben met 'geamputeerde' restanten van grotere hoogveensystemen en een sterk antropogeen beïnvloede omgeving, is het noodzakelijk een realistisch handelingsperspectief te hebben voor het herstel op de verschillende schaalniveaus. Een vertaling naar de Nederlandse situatie van relevante in buitenlandse hoogvenen ontwikkelde kennis over het functioneren van hoogvenen op meso- en macroschaal is nooit gemaakt. Ook is onduidelijk hoe we het hoogveenherstel op deze hogere schaalniveaus het beste kunnen monitoren. De huidige kwaliteitsindicatoren gelden vooral voor het standplaatsniveau. Dit voorstel beoogt op korte termijn de noodzakelijke inrichtings- en monitoringskennis hanteerbaar te maken in de vorm van een handleiding, zodat voor elk van de 12 Natura 2000 hoogveengebieden een gebiedsspecifieke uitwerking gemaakt kan worden. In 2015 is dit onderzoek opgestart, in 2016 wordt de handleiding opgeleverd.

Systeemgerichte bestrijding van Watercrassula

Op steeds meer plaatsen in Nederland zoals in de habitattypen zeer zwak tot zwak gebufferde vennen (H3110 en H3130) duikt de invasieve exoot Watercrassula (Crassula helmsii) op. Met name in zwakgebufferde vennen kan de soort zeer talrijk worden en overwoekert daar bedreigde plantensoorten. Doordat het plantje klein is wordt het gemakkelijk gemist tijdens actieve bestrijding, waardoor uitroeien vaak erg moeilijk is. Tevens bestaat het sterke vermoeden dat de soort via ganzen wordt verspreid, waardoor het gemakkelijk vanuit andere plekken herkoloniseert.

Het is daarom van het grootste belang dat snel wordt onderzocht of de soort beheersbaar is (voorkomen kan worden dat de soort dominant wordt) door aanpassing van de groeiomstandigheden in genoemde systemen. Bij voorkeur zodanig dat er zo min mogelijk negatief effect is op andere typische soorten of indien mogelijk zelfs positieve effecten.

Met name voor venmilieus is deze vraag zeer urgent. Omdat op dit moment niet bekend is onder welke standplaatscondities *Watercrassula* niet tot dominantie kan komen, wordt een gefaseerde aanpak voorgesteld. In de eerste fase wordt een inventarisatie gemaakt van de standplaatscondities waaronder de soort voorkomt. Dit is de eerste stap in het achterhalen van sturende omgevingscondities. Om niet geheel afhankelijk te zijn van de bevindingen van deze veldstudie, worden enkele voor de hand liggende sturende factoren van andere soorten kenmerkende soorten van zwak gebufferde wateren (interactie met andere soorten, koolstofbeschikbaarheid van de waterlaag en fosfaatbeschikbaarheid in de bodem) al vast experimenteel onderzocht. Deze twee factoren lijken op basis van de hierboven beschreven observaties een logisch begin van de zoektocht naar passende beheersmaatregelen. Centrale vraag hierbij is: bij welke combinaties van temperatuur en kooldioxidegehalte heeft *Watercrassula* een efficiëntere fotosynthese dan een voor de hand liggende concurrent als *Vlottende bies*? De kennis van deze eerste fase wordt in de tweede fase vertaald naar een beheersproef. Daarin wordt met gerichte metingen in een tweetal natuurgebieden waar *Watercrassula* voor problemen zorgt, bepaald hoe de vennen abiotisch functioneren en via welke maatregelen de groeiomstandigheden voor *Watercrassula* ongunstig kunnen worden gemaakt en tevens de condities voor inheemse soorten kunnen worden verbeterd. Co-financiering voor dit onderzoek komt vanuit de Provincie Noord-Brabant en van van het Team Exoten van de Voedsel en Warenautoriteit. Dit onderzoek is opgestart in 2015 en wordt afgerond in 2018.

7. DESKUNDIGENTEAM RIVIERENLANDSCHAP

Effecten van begrazing op het verhogen van veiligheid in de uiterwaarden en het halen van Natura2000-doelen

Probleemstelling

Door steeds grotere weersextremen worden de hoogwaterstanden in de Nederlandse rivieren steeds groter. Teveel struiken en bomen in de uiterwaarden kunnen de doorstroming van rivierwater naar zee belemmeren met een risico voor de veiligheid. Rijkswaterstaat onderzoekt hoe de begroeiing het beste kan worden aangepakt. Het project Stroomlijn brengt momenteel in kaart waar de vegetatie moet worden aangepast. Rijkswaterstaat gaat “Service Level Agreements” afsluiten met beheerders om de uiterwaarden te onderhouden. De vraag is hoe de beheerder zo effectief en efficiënt mogelijk aan de voorwaarden van deze overeenkomst kan voldoen, maar tegelijkertijd de natuurwaarden van het rivierengebied kan behouden. Concreet gaat het over een lage ruwheid van vegetatie binnen de belangrijkste stroombanen in een uiterwaard, en plaats voor een mozaïek van kale open vegetatie, korte vegetatie, ruigte, struweel en bos, zoals voor de biodiversiteit van belang is, buiten de stroombanen.

Beleidscontext

Een groot deel van het Nederlandse rivierengebied is aangewezen als Vogel- en/of Habitatrichtlijngebied en herbergt 2 aquatische en 6 terrestrische beschermde Natura 2000 habitattypen. Het rivierengebied is van oudsher de leefomgeving voor zeer veel diersoorten die vermeld staan op de Habitat- en Vogelrichtlijn, zoals otter, blauwborst, roodborst-tapuit, rugstreeppad, gaffellibel, rivierrombout, pimpernelblauwtje en donker pimpernelblauwtje.

Doel van het onderzoek

Het doel van dit onderzoek is om te komen tot concrete adviezen voor beheerders over het inzetten van begrazing en het uitvoeren van aan-

vullend beheer, om het behalen van zowel natuur- als veiligheidsdoelstellingen in rivieruiterwaarden te optimaliseren. Voor fase 1 van dit onderzoek is budget vanuit OBN beschikbaar. Voor fase 2 gaat de VBNE in gesprek met RWS over cofinanciering. Eind 2015 moet duidelijk zijn of en hoe fase 2 wordt uitgevoerd.

Laag dynamische aquatische systemen in de uiterwaarden

Probleemstelling

In het rivierengebied is vooral aandacht voor de ontwikkeling van hoog-dynamische natuur. Dit terwijl laag-dynamische aquatische milieus van groot belang zijn voor het functioneren van natuurlijke overstromingsvlaktes en het behalen van N2000 doelstellingen. Een duidelijke ontbrekende schakel in het rivierengebied zijn stagnante watermilieus van goede kwaliteit (kwelmoeras, rietmoeras, krabbenscheermoeras), verder van de rivier af of binnendijks gelegen. Mede gelet op de actualiteit van de vele inrichtingsplannen moet meer kennis vergaard en uitgedragen worden over de mogelijkheid om kwelmoeras in de flanken van rivierdalen te herstellen. Herstel van rietland en (kwel)moeras komt ook veel terug in praktijkreacties van beheerders. Een belangrijke vraag die aansluit bij de beperkte bewegingsruimte voor de rivier is of er kwalitatief goede laag-dynamische habitats gerealiseerd kunnen worden in het winterbed van rivieren, of dat hiervoor betere mogelijkheden liggen in binnendijkse gronden in het rivierengebied.

Beleidscontext

Behoud, herstel en ontwikkeling van de biodiversiteit in het Nederlandse rivierenlandschap is een belangrijke prioriteit van de provincies en het ministerie van EZ. Het inzichtelijk maken van effecten van sturende processen in het rivierengebied op habitats, biotooptypen en soortgemeenschappen is van groot belang bij het halen van de doelstellingen voor N2000 gebieden. Deze kennis is ook van belang voor projecten in het kader van de Nadere Uitwerking Rivierengebied (NURG), Ruimte voor de Rivier (RvR), het landelijke project Stroomlijn en de Kaderrichtlijn Water (KRW).

Een groot deel van het Nederlandse rivierengebied is aangewezen als Vogel- en/of Habitat-richtlijngebied. Veel van deze gebieden herbergen een groot aantal levensgemeenschappen en –soorten die kenmerkend zijn voor laag-dynamische aquatische milieus, en als N2000 habitattypen en soorten zijn toegekend aan het rivierengebied.

Doel van het onderzoek

Doel is de term ‘laag-dynamische wateren en moerassen’ te definiëren, inzicht te krijgen in de huidige ecologische kwaliteit van Nederlandse laag-dynamische aquatische milieus in het rivierengebied (zowel binnen- als buitendijks). Dit moet resulteren in een indicatie voor randvoorwaarden voor herstel en ontwikkeling, lokalisering van geschikte plekken hiervoor en inzicht in hiervoor noodzakelijke inrichtingsmaatregelen en het gewenste beheer. Er is veel aandacht voor fauna is dit onderzoek. Vaak wordt ervanuit gegaan dat met herstel van de vegetatie in laag-dynamische wateren ook de fauna zich vanzelf zal herstellen. Aanwezigheid van fauna wordt echter veel meer bepaald door piekafvoeren, opslibbing, droogval, etc. Door middel van een kleinschalig experiment worden de reacties van fauna op dit soort factoren onderzocht, zodat beter kan worden ingeschat waar wel of niet potentieel faunagemeenschappen kunnen voorkomen. Dit onderzoek is opgestart in 2014, en wordt opgeleverd begin 2016.



**Kennisnetwerk OBN wordt gecoördineerd door de VBNE en
gefinancierd door het ministerie van Economische Zaken en BIJ12**

Vereniging van Bos- en Natuurterreineigenaren (VBNE)

Princenhof Park 9
3972 NG Driebergen
0343-745250

W.A. (Wim) Wiersinga
Adviseur Plein van de kennis/
Programmaleider Kennisnetwerk OBN
0343-745255 / 06-38825303
w.wiersinga@vbne.nl

M. (Mark) Brunsveld MSc
Programma-medewerker OBN
0343-745256 / 06-31978590
m.brunsveld@vbne.nl