

JAARPLAN KENNISNETWERK OBN 2010

Inhoudsopgave

H1 Kennisnetwerk Ontwikkeling en Beheer Natuurkwaliteit	3
1.1 Inleiding	3
1.2 Verplaatsing OBN van het ministerie van LNV naar het Bosschap	4
1.3 Het jaar 2010: een overgangsjaar	5
H2 Activiteiten deskundigenteams	6
2.1 Rivierenlandschap	6
2.2 Droog zandlandschap	8
2.3 Beekdallandschap	10
2.4 Laagveen- en zeekleilandschap	13
2.5 Nat zandlandschap	16
2.6 Heuvellandschap	18
2.7 Kust- en duinlandschap	20
2.8 Expertisegroep Fauna	22
2.9 Algemeen OBN onderzoek	23
H3 Financiën OBN 2010	24
3.1 Begroting OBN 2010	24
3.2 Liquiditeitsbehoefte 2010	27
3.3 Liquiditeitsraming 2010	27

H1 Kennisnetwerk Ontwikkeling en Beheer Natuurkwaliteit

Paragraaf 1.1. van dit hoofdstuk bevat een inleiding waarin kort wordt toegelicht wat het kennisnetwerk Ontwikkeling en Beheer Natuurkwaliteit is en doet, hoe het momenteel georganiseerd is en waarom het belangrijk is dat het blijft voortgaan. Vervolgens wordt in paragraaf 1.2 ingegaan op de verplaatsing begin 2010 van het OBN van LNV naar het Bosschap. Paragraaf 1.3 gaat in op wat het betekent dat 2010 een overgangsjaar is voor het OBN.

1.1 Inleiding

In 20 jaar OBN is veel kennis ontwikkeld over de primaire ecologische processen die sturend zijn voor de natuurkwaliteit, vooral op ecosysteemniveau. Die kennis heeft geleid tot veel concreet bruikbare aanbevelingen voor het beheer en praktijkgerichte voorstellen voor kansrijke maatregelen. Daardoor hebben natuurbeheerders, onderzoekers, maar ook beleidsmakers op dit moment beter in beeld aan welke (beheer)knoppen in een systeem gedraaid kunnen worden om verdere achteruitgang van de natuur tegen te gaan of juist om natuurkwaliteit te verbeteren. Na het uitvoeren van effectgerichte maatregelen tegen verzuring, vermesting en verdroging (veelal gestoeld op OBN-onderzoeken) zijn veel zeldzame tot zeer zeldzame soorten teruggekeerd. Ook is duurzame instandhouding van bepaalde gevoelige soorten en habitats gerealiseerd. Zo zijn er van de meer dan 500 bedreigde of uitgestorven plantensoorten op de Rode lijst sinds de start van OBN ruim 100 in de betreffende terreinen in aantal en verspreiding toegenomen. Van verbetering in natuurkwaliteit zullen waarschijnlijk ook andere bedreigde soorten nog gaan profiteren dan waarvoor de maatregelen specifiek genomen waren. En niet alleen de flora maar ook de fauna. Uit recent onderzoek naar de effectiviteit van de Regeling Effect Gerichte Maatregelen blijkt ook dat 1/3 van de Rode lijstsoorten profiteert van herstelmaatregelen en dan vooral in de natte milieus. Tegelijkertijd is dus 2/3 van de Rode lijstsoorten niet vooruit gegaan en verkeren veel soorten nog in de gevarezone. De geboekte vooruitgang in kennis is dus helaas nog niet voldoende. Met nieuwe kennis, vertaald naar maatregelen, zou een deel van deze soorten alsnog uit de gevarezone kunnen worden gehaald.

Het kennisnetwerk Ontwikkeling en Beheer Natuurkwaliteit (OBN) is sinds 2006 verbreed en heeft als opdracht zich bezig te houden met natuurherstel, Natura-2000, inrichting en soortenbeleid. OBN onderzoek is daarmee als volgt te typeren:

- het ontwikkelen van maatregelen die de duurzame instandhouding van de habitats in natuurgebieden kunnen bevorderen;
- het ontwikkelen van maatregelen die de levensgemeenschappen in zijn geheel verder ontwikkelen (incl. fauna);
- het integreren van inrichting en soortenbeleid in de kennisontwikkeling;
- het integreren (waar mogelijk) van maatregelen ten behoeve van soorten in de gebiedenmaatregelen;
- het adviseren over beheervraagstukken in het kader van Natura 2000 en subsidieregelingen;
- kennisontwikkeling ten behoeve van inrichting van voormalige landbouwgronden.

Het OBN-netwerk bestaat uit zeven deskundigenteams en een expertisegroep waarin zowel onderzoekers als terreinbeheerders zitten. Deze deskundigenteams zijn ingedeeld naar de volgende landschapstypen: heuvellandschap, droog zandlandschap, nat zandlandschap, beekdallandschap, rivierenlandschap, laagveen- en zeekleilandschap en duin- en kunstlandschap. Daaraan toegevoegd is een expertiseteam dat zich specifiek met de fauna bezig houdt. De deskundigenteams formuleren onderzoeken op het gebied van natuurherstel

binnen het domein van hun expertise. Essentieel voor OBN onderzoek is dat de onderzoeken resulteren in concrete herstelmaatregelen zodat terreinbeheerders de natuur kunnen herstellen en/of de natuur verder kan worden ontwikkeld.

De deskundigenteams bestaan gemiddeld uit 15 leden. De voorzitters van de deskundigenteams zijn afkomstig van de terreinbeherende organisaties en verantwoordelijk voor een goede vraagarticulatie en aansturing van het onderzoek en de uiteindelijke communicatie van de resultaten naar de praktijk. De vice-voorzitters zijn afkomstig uit de onderzoekswereld. De secretarissen waren allen afkomstig van directie Kennis en Innovatie van het ministerie van LNV. Met de verplaatsing van het OBN netwerk per 1 januari van LNV naar het Bosschap zijn deze secretarissen gestopt. Momenteel is de rol van secretaris van het deskundigenteams tijdelijk overgenomen door een gezelschap dat bestaat uit medewerkers van terreinbeherende organisaties, medewerkers van DLG en medewerkers van De Vlinderstichting en Stichting Bargerveen. De leden van de deskundigenteams zitten in een bepaald deskundigenteam vanwege de specifieke expertise die ze hebben van een bepaald landschapstypen. De leden zijn daarom afkomstig van diverse organisaties zoals terreinbeherende organisaties, universiteiten, provincies, waterschappen, adviesbureaus en DLG.

Nog steeds blijkt ecologische kennis voor natuurherstel van groot belang; ook de komende jaren is onderzoek nodig om de resterende vragen te kunnen beantwoorden. De praktijk van het beheer is weerbarstig en stelt regelmatig nieuwe complexe vraagstukken in het natuurbeheer en –herstel aan de orde. De aanpak op landschapsniveau, zoals enkele jaren geleden ingevoerd, blijkt een goede benadering te zijn om deze complexe vraagstukken aan te kunnen.

1.2 Verplaatsing OBN van het ministerie van LNV naar het Bosschap

Vanaf begin 2010 valt het Kennisnetwerk Ontwikkeling en Beheer Natuurkwaliteit (OBN) onder het Bosschap. In de zomer van 2009 heeft het ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit aan het Bosschap gevraagd samen te verkennen of het Bosschap het Kennisnetwerk OBN over wil en kan nemen.

Het Bosschap is een platform en ontmoetingsplek voor iedereen die betrokken is bij bos- en natuurbeheer in Nederland. Het Bosschap zet zich in voor goede randvoorwaarden voor het bos- en natuurbeheer in Nederland. De ontwikkeling van kennis op het gebied van natuurbeheer is een belangrijke randvoorwaarde. Het overnemen van het OBN-netwerk past daarom goed binnen bij de missie van het Bosschap. Daarom heeft het bestuur van het Bosschap in september 2009 besloten de mogelijkheden voor een verplaatsing verder te verkennen.

Op basis van de positieve uitkomst van de verkenning heeft het bestuur van Bosschap op 10 december 2009 ingestemd met de verplaatsing van het Kennisnetwerk OBN van het ministerie van LNV naar het Bosschap. Al eerder, op 7 december, had de bestuursraad van het ministerie van LNV besloten het OBN-netwerk definitief te willen verplaatsen naar het Bosschap.

Met de verplaatsing is een bedrag van 2 miljoen euro per jaar gemoeid voor een periode van vier jaar. Dit bedrag is voor het grootste gedeelte bestemd voor nieuwe OBN onderzoeksprojecten. Ook moeten uit dit bedrag de onkosten van de deskundigenteams worden betaald alsmede de organisatiekosten van het Bosschap. Verder is afgesproken dat de OBN onderzoeksprojecten die zijn opgestart voor 1 januari 2010 niet worden overgedragen aan het Bosschap. Het ministerie van LNV blijft verantwoordelijk voor de financiële afhandeling van deze OBN onderzoeksprojecten. Verder is afgesproken dat de

OBN-onderzoeksprojecten, waarvoor LNV voor 1 januari 2010 verplichtingen heeft aangegaan, niet worden overgedragen aan het Bosschap.

1.3 Het jaar 2010: een overgangsjaar

Het jaar 2010 is een overgangsjaar. Afgesproken is dat in deze periode LNV en het Bosschap samen zullen optrekken. Doel is dat in de tweede helft van 2010 duidelijk is hoe het Bosschap invulling geeft aan de verplaatsing van het kennisnetwerk OBN. Binnen dit overgangsjaar lopen daarom drie trajecten naast elkaar.

Ten eerste is het zaak dat het kennisnetwerk OBN niet stil komt te liggen als gevolg van de verplaatsing. Dit betekent dat de motor van het OBN, de deskundigenteams, hun werk moeten kunnen blijven doen: namelijk het formuleren van nieuwe onderzoeken, het begeleiden van onderzoek, en het verspreiden van nieuwe kennis aan de achterban. Ook moeten in 2010 nieuwe onderzoeksprojecten van start gaan. En zal ook vier keer jaar de nieuwsbrief OBN verschijnen. In 2010 trekken LNV en het Bosschap daarom samen op om deze lopende trein gaande te houden.

Ten tweede betekent de verplaatsing dat een en ander is veranderd: zowel voor het kennisnetwerk OBN, het Bosschap als LNV. De verplaatsing is een natuurlijk moment om stil te staan bij wat goed loopt binnen het kennisnetwerk OBN en wat nog beter kan. Het Bosschap zal daarom in de eerste maanden van 2010 een enquête houden onder alle leden van het kennisnetwerk OBN en gesprekken voeren met sleutelfiguren. Dit met als doel gezamenlijk te bekijken wat moet worden behouden en wat moet worden verbeterd. Tegelijkertijd moet worden nagedacht hoe het Bosschap de verantwoordelijkheid voor het kennisnetwerk OBN vorm gaat geven. Dit betekent het expliciteren van welke taken moeten worden uitgevoerd om het kennisnetwerk OBN te organiseren. Vervolgens moet worden besloten welke van deze taken door het Bosschap moeten worden uitgevoerd en welke taken moeten worden uitbesteed aan derden. Ook de rol van het ministerie van LNV verandert. Voor het Bosschap is de Directie Kennis en Innovatie van het ministerie van LNV aanspreekpunt. Verder zijn de directie Natuur, Landschap en Platteland en de programmadirectie Natura 2000 betrokken bij de aansturing van het kennisnetwerk OBN. De betrokkenheid van deze drie directies concentreert zich omtrent het jaarplan en het jaarverslag inclusief jaarrekening. Elk jaar kan het ministerie van LNV voor 1 mei nadere eisen stellen aan het jaarplan. Naast deze formele momenten zullen de drie directies zo veel mogelijk worden betrokken bij het presenteren en bediscussiëren van werk van het kennisnetwerk OBN.

Ten derde zal de herbezinning en uitwerking uit de vorige stap moeten worden geconcretiseerd en uitgevoerd. Bij het Bosschap zal een medewerker moeten worden aangesteld die zich met de coördinatie van het OBN netwerk gaat bezig houden. Verder zullen de voorstellen voor aanpassingen in de organisatie van het OBN kennisnetwerk door moeten worden gevoerd. En ook zal de uitbesteding van taken aan derden moeten worden uitgevoerd en moeten worden vastgelegd in contracten met deze partijen.

H2 Activiteiten deskundigenteams

Dit hoofdstuk geeft een overzicht van de activiteiten in het jaar 2010 van de 7 deskundigenteams en het expertiseteam fauna. Per team wordt besproken waar het team zich mee bezig houdt; wordt een samenvatting gegeven van de kennisagenda (voor de uitgebreide versie, zie Kennisagenda Kennisnetwerk OBN 2009-2015); wat recente activiteiten zijn geweest; welke onderzoeksprojecten komend jaar zullen worden begeleid, voorbereid en opgestart; welke extra activiteiten op het gebied van kennisverspreiding worden georganiseerd; en welke overige activiteiten staan gepland voor 2010. De veldwerkplaatsen worden genoemd onder de kennisverspreiding omdat deze van wezenlijk belang zijn voor de kennisverspreiding van OBN. Omdat de veldwerkplaatsen niet worden gefinancierd binnen de financiële afspraken tussen LNV en het Bosschap over OBN, zullen ze niet terugkomen in de begroting in hoofdstuk 3 van dit jaarplan.

2.1 Rivierenlandschap

Inleiding

Het rivierenlandschap wordt gedefinieerd als het gebied dat nu, of in het verleden, onder invloed staat van de grote rivieren Rijn, Maas, Waas, IJssel en de Overijsselse Vecht en hun benedenstroomse aftakkingen tot het punt waar de invloed van de zee dominant wordt. De belangrijkste knelpunten in het riviereengebied liggen op het gebied van de veranderende waterkwaliteit en het veranderende afvoerregime van de rivieren. Door grootschalige ingrepen ten bate van de veiligheid worden tal van processen in het riviersysteem beïnvloed: sedimentatie, geomorfologie, overstromingsregimes, waterkwaliteit. Deze hebben weer invloed op de aanwezige habitats binnen het systeem. Naast deze veranderingen hebben ook veranderingen in het landgebruik invloed op de aanwezige systemen.

Het deskundigenteam Rivierenlandschap streeft niet alleen naar meer inzicht in de negatieve effecten van veranderingen die autonoom optreden, maar streven ook naar meer inzichten in hoe de gewenste biotopen (voor bijvoorbeeld riviergebonden vis) of habitats via inrichting en beheer kunnen worden gerealiseerd. Dit is onder meer van belang in het kader van de Nadere Uitwerking Riviereengebied (NURG); voor Ruimte voor de Rivier (RvR) projecten; en bij Kaderrichtlijn Water (KRW) maatregelen.

Kennisagenda

De schaalniveaus van de thema's binnen de kennisagenda voor het rivierenlandschap zijn (1) grootschalig extern (bijvoorbeeld klimaat); (2) geomorfologie, bodem en sediment; (3) hydrologie en waterkwaliteit; en (4) beheersgericht. Gekozen is voor onderzoeksthema's waaraan acuut behoefte bestaat in de praktijk. Dit speelt vooral rond de grote inrichtings- en rivierversruimingsprojecten. De prioritaire onderzoeksthema's zijn daarom:

- Herstel van hydromorfologische processen (erosie en sedimentatieprocessen): het gaat hierbij om knelpunten bij bijvoorbeeld uiterwaardinrichting.
- Herstel van kwelmilieus met een goede waterkwaliteit en het onbenut laten van kwel.
- Knelpunten in het begrazingsbeheer.
- Veiligheid en successie: het omgaan met hoogwaternormen/hydraulische ruwheden, het ontbreken van hoogwatervrije terreinen en hoogwaternormen.
- Locatiestudies van zeldzame ecotopen: hierbij gaat het om knelpunten in de verspreiding en vestiging en de soort-omgeving relatie.

- Kansen voor voorkomen, rol en potenties van vissen in ondiepe stromende wateren.
- Evaluatie van natuur(ontwikkelings)gebieden en rivierverruimingsprojecten.

Activiteiten in 2009

- *Begeleiding lopend onderzoek:*
 - Kansen voor riviervissen (oplevering eind 2010)
 - Kansrijkdom hydromorfologische processen (oplevering begin 2011)
- *Vorbereiden/opstarten nieuw onderzoek:*
 - Zandafzetting, zandplaats beheer en botanische kwaliteit van oeverwal en rivierduinecotopen (OBN-2010-03)
- *Bijdragen aan veldwerkplaatsen:*
 - Succesfactoren voor herstel van stroomdalflora langs de zandmaas
 - Mossen en korstmossen
 - Rivierverbreding en rivierdynamiek – flora en fauna van grindbanken
- *Andere kennisverspreidingsactiviteiten:*
 - N.v.t.
- *Publicaties:*
 - Verberk WCEP, Helmer W, Sýkora KV, Leuven RSEW, Saris FJA, Wolfert HP & Hekhuis H (2009) Kansen voor verder herstel van het rivierenlandschap. *De Levende Natuur* 110: 148-152.

Geplande activiteiten 2010

- *Begeleiding lopend onderzoek:*
 - Kansen voor riviervissen (oplevering eind 2010)
 - Kansrijkdom hydromorfologische processen (oplevering begin 2011)
- *Opstarten nieuw onderzoek:*
 - Zandafzetting, zandplaats beheer en botanische kwaliteit van oeverwal en rivierduinecotopen. Kosten: 300.000 euro. Duur: 2 jaar. Start: april 2010.
- *Vorbereiden nieuw onderzoek:*
 - Begrazing langs de rivieren
- *Bijdrage aan veldwerkplaatsen:*
 - Morfodynamiek en de verschillende vormen van beheer
 - Beheer en herstelmaatregelen van kievitsbloemlanden
 - Morfodynamiek en natuurontwikkeling; meettechnieken
 - Alluviale bossen (wilgen), naar aanleiding van rapport "Bosreservaten: koplopers in de natuurlijke ontwikkeling van het boslandschap"
 - Leefgebiedenbenadering: omgevingsfactoren op vissen
 - Invasieve soorten
 - Moerasontwikkeling langs de rivieren
- *OBN nieuwsbrief:*
 - Bijdrage over Alterra onderzoek "Wentelwilgen, wortelkluiten en 'wave dieback'. Natuurlijke Wentelwilgen, wortelkluiten en wave dieback. Diversiteit door natuurlijke processen in bosreservaten in de Biesbosch; gepubliceerd: 16 nov 2009"
 - Bijdrage over onderzoek naar riviervissen
 - Bijdrage over onderzoek naar hydromorfologische processen

- *Andere kennisverspreidingsactiviteiten:*
 - N.v.t.
- *Overige activiteiten:*
 - Vier bijeenkomsten van het deskundigenteam
 - (Adviserings)werkzaamheden buiten gewone werk leden deskundigenteam

2.2 Droog zandlandschap

Inleiding

Dit landschap omvat het complex van droge heide, stuifzand en (matig) voedselarme bossen, dat in meer of minder samenhangende eenheden voorkomt op de hogere zandgronden buiten de beekdalen. De bossen vormen het climaxstadium van de successie. De heide en het stuifzand zijn vervangingsstadia daarvan. Te midden van dit landschap komen vaak ook natte heide, vennen en hoogvenen voor die tot het landschapstype 'nat zandlandschap' worden gerekend. Dit gelet op de centrale rol die de hydrologie speelt in deze systemen. Het nat zandlandschap wordt in sterke mate beïnvloed door de ontwikkelingen in het droog zandlandschap, méér dan andersom. De gewenste inrichting en het gewenste beheer in het droog zandlandschap kunnen worden overruled door die in het nat zandlandschap. Een nauwe samenwerking tussen het deskundigenteam droog zandlandschap en het deskundigenteam nat zandlandschap is daarom gewenst.

De sterke aantasting van het droog landschap is veroorzaakt door het gebruik in het verleden (selectieve ontginning beste gronden waardoor soortenrijkste delen van het zandlandschap en de vele gradiënten zijn verdwenen), door vermesting en verzuring en te eenzijdig en vaak ongecoördineerd beheer en beleid in meer recente jaren.

Kennisagenda

De thema's voor het herstel van een soortenrijk droog zandlandschap zich op twee niveaus: herstel en ontwikkeling levensgemeenschappen op standplaatsniveau en herstel en ontwikkeling van het complete landschap.

Voor het herstel en ontwikkeling van levensgemeenschappen op *standplaatsniveau* worden de volgende thema's onderscheiden:

- Herstel en ontwikkeling van de mineralenbalans in de bodem, voornamelijk de buffercapaciteit, de verjonging van jeneverbestruwelen, bekalking en bodemleven.
- Ontwikkeling en beheer oude successiestadia, voornamelijk dood hout, verbraming, fauna, dynamiek, N-depositie, heide, mossen en korstmossen.
- Behoud van vroege successiestadia, voornamelijk pionierbossen.
- Ontwikkeling natuur vanuit voormalige landbouwgronden, voornamelijk belemmering door zware metalen en grote voedselrijkdom.

Voor het herstel en ontwikkeling van *een compleet landschap* worden de volgende thema's onderscheiden:

- Optimaal begrenzen van complete droge zandlandschappen, voornamelijk gradiënten.
- Optimaal inrichten en beheren van deze zandlandschappen in ruimte en tijd, voornamelijk stuifzand en mozaïek t.b.v. bijzondere soorten.
- Creëren van gradiënten op de grens van natuur naar het hedendaagse cultuurlandschap.
- Vervinden en zo nodig herintroduceren van (zeldzame) soorten en 'systeem engineers'.

Activiteiten in 2009

- *Begeleiding lopend onderzoek:*

- Pre advies Branden. In 2009 is het eindrapport verschenen.
 - Stui fzandonderzoek. Onderzoek is in 2009 afgerond. Oplevering van de eindrapportage wordt medio 2010 verwacht. Begeleiding van een onderdeel dat doorloopt tot en met 2010, te weten een nader onderzoek naar de ecologie van *Campylopus introflexus*. Hiervoor is uit OBN een extra budget toegekend.
 - Verjonging Jeneverbes. Volgens planning zou dit onderzoek in 2010 worden afgerond. De tussenresultaten hebben geleid tot een aanpassing: een extra monitoring in 2010 in plaats van de voor in 2009 geplande transecttellingen.
 - Begeleiden lopend onderzoek Fauna heidelandschap (afron ding 2011)
 - Begeleiden lopend onderzoek Monitoring Plaggen naaldbos (oplevering 2011)
 - Lange termijn effecten bekalking bossen. Het vooronderzoek is in 2009 afgerond met het verschijnen van een rapport. Het vervolg zal afhangen van het onderzoek naar Voedselkwaliteit en biodiversiteit in bossen van de hoge zandgronden.
- *Voorbereiden nieuw onderzoek:*
 - Voedselkwaliteit en biodiversiteit in bossen van de hoge zandgronden: bodem-plant en plant-insect interacties (OBN-2010-02). Kosten: 350.000 euro. Duur: 3 jaar. Start: april 2010.
 - Herstel van intact heidelandschap (OBN-2010-05). Kosten: 180.000 euro. Duur: 2 jaar. Start: 2010
- *Bijdrage aan veldwerkplaatsen:*
 - Eikenhakhoutbeheer (6 mei)
 - Heidebeheer en fauna (4 juni)
 - Reptielen en heide (23 juni)
 - Grootschalig stuifzandherstel Loonse en Drunense duinen (24 juni)
 - Paddenstoelen in het bos (9 okt)
- *Publicaties:*
 - H. Siepel, H. Siebel, T.J. Verstrael, A.B. van den Burg & J.J. Vogels, 2009. Herstel van lange termijn effecten van verzuring en vermessing in het droog zandlandschap. De Levende Natuur 110(3): 124-129.

Geplande activiteiten 2010

- *Begeleiding lopend onderzoek:*
 - Stui fzandonderzoek. Onderzoek is in 2009 afgerond. Oplevering van de eindrapportage wordt medio 2010 verwacht. Begeleiding van een onderdeel dat doorloopt tot en met 2010, te weten een nader onderzoek naar de ecologie van *Campylopus introflexus*. Hiervoor is uit OBN een extra budget toegekend.
 - Fauna heidelandschap (afron ding 2011)
 - Monitoring plaggen naaldbos arme gronden (oplevering 2011)
- *Opstarten nieuw onderzoek:*
 - Opstarten project 'Voedselkwaliteit en biodiversiteit in bossen van de hoge zandgronden: bodem-plant en plant-insect interacties' (OBN-2010-02). De duur van het project is 3 jaar. De omvang van het project is 350.000 euro. Het offertetraject is al gestart door LNV in 2009. De opdrachtverlening moet in het voorjaar van 2010 plaatsvinden.
 - Opstarten project 'Herstellen van akkers als onderdeel van een intact heidelandschap: de koppeling tussen arme heidegebieden en rijkere gronden' (OBN-2010-05). De duur van het project is 2 jaar. De omvang van het project is 180.000 euro.
 - Opstarten project 'Lange termijn perspectieven van met Grijs kronkelsteeltje dichtgegroeide stuifzanden en kustuinen' (OBN-2010-07). Duur van het project is 1 jaar, oplevering in 2011. Het project gebeurt in samenwerking met het deskundigenteam Duinen kustlandschap. De omvang van het project is 60.000 euro.

- *Vorbereiden nieuw onderzoek:*
 - Vorbereiden onderzoek naar droge heischrale graslanden in het zandlandschap. Afronding pvew verwacht medio 2010. Beoogde kosten pm.
 - Vorbereiden onderzoek Pre-advies paddenstoelen. In het najaar van 2009 is een eerste bespreking geweest van een voorstel om een pre-advies Paddenstoelen op te stellen, naar analogie van het pre-advies Mossen en korstmossen. De oorspronkelijke insteek was echter te veel gericht op communicatie en educatie en te weinig op maatregelen. Door de opstellers is een nieuwe versie gemaakt die voor maart op de agenda wordt gezet voor bespreking in het deskundigenteam. Beoogd budget: € 125.000.
- *Bijdrage aan veldwerkplaatsen:*
 - Recreatie en stuifzanden of stikstofdepositie en stuifzanden
 - Branden als EGM-maatregel versus branden als regulier beheer
 - Jeneverbes struwelen.
- *OBN nieuwsbrief*
 - Bijdrage over onderzoek stuifzand
- *Andere kennisverspreidingsactiviteiten:*
 - Ten aanzien van de kennisverspreiding zal in 2010 met name aandacht geschonken worden aan de resultaten van het Stuifzandonderzoek. Hier zal nog een plan voor worden opgesteld.
 - Er wordt een inhoudelijke bijdrage geleverd aan het stuifzandsymposium.
- *Overige activiteiten:*
 - Vier bijeenkomsten van het Deskundigenteam
 - (Adviserings)werkzaamheden buiten gewone werk leden deskundigenteam.

2.3 Beekdallandschap

Inleiding

De Nederlandse beekdallandschappen kenmerken zich door het ontspringen van beken op de Pleistocene zandplateaus. Ze hebben bovenlopen, middenlopen en een benedenloop en monden uit in het laagveen- of het rivierenlandschap. Een andere overeenkomst is de landschappelijke en cultuurhistorische waarde die vrijwel alle beekdallandschappen kenmerkt. Vanaf de ruilverkavelingen in de 2e helft van de 20e eeuw is die landschappelijke waarde van de beekdalen sterk verminderd door intensiever grondgebruik en het verdwijnen van houtwallen en -singels. Door ontwatering en normalisering van beken zijn ook kenmerkende planten en dieren van beekdallandschappen sterk achteruitgegaan.

De Nederlandse beekdallandschappen verschillen onderling sterk. Feitelijk zijn geen twee beekdalen hetzelfde. Zo verschillen bijvoorbeeld de naast elkaar gelegen beekdalen van de Drentsche Aa en de Hunze fundamenteel op het punt van geohydrologische opbouw, landschappelijk beeld en soortensamenstelling. Bekken en beekdalen zijn tot op heden vaak gezien als losse elementen in het landschap. Ze vormen echter onderdelen van een groot, open, samenhangend systeem: het stroomgebied. De stroomgebiedbenadering plaatst de beek en het beekdal in de regionale hydrologische context; het is van belang van daaruit te kijken naar mogelijkheden voor herstel. De uitdaging van het deskundigenteam voor de komende jaren is om tot herstel van beekdalen op het niveau van beekdallandschappen te komen.

Kennisagenda

Samenvattend zijn de ambities voor de komende tijd gelegen in het herstel, behoud en ontwikkeling van beekdallandschappen en de daarbinnen gewenste samenhang. Met daarbij een belangrijke plaats van de bij de beekdalen behorende levensgemeenschappen. Meer achtergrondinformatie is te lezen in het in 2009 verschenen preadvies Beekdallandschappen. Om deze ambities te verwezenlijken zijn de volgende thema's benoemd:

- *Thema 1: veen- en moerasvorming, moerasbeken.*
Laaglandbeekdalen waren van nature natte laagtes met moeras, met veelal een diffuse afvoer van water. Vaak waren verschillende van deze moerassen verbonden door stromende beken. Veenvorming trad van oorsprong veel en langdurig op in beekdalen. Door ontwatering en ontginning zijn 'levende' venen en moerassen nagenoeg verdwenen uit de beekdalen. Uitdaging: inrichters en beheerders stimuleren om de mogelijkheden voor veen en moeras in beekdalen te benutten en moeras- en beekecosystemen in hun onderlinge samenhang te herstellen.
- *Thema 2: morfologie en structuur van beken.*
Gezien de ambities vanuit het waterbeheer op het terrein van beekherstel (aanpak van 2000 km beek vanuit de KRW-opgave) is nieuwe kennis en visie op het terrein van beekmorfologie gewenst. In de loop van de eeuwen is de afwatering in beekdalen vooral via meanderende beken met een diep stroombed gaan plaatsvinden waarin overwegend fysische processen (sedimentatie/ erosie) bepalend zijn voor de morfologie. Biologische processen (bomen, vegetatie, strooisel) spelen nauwelijks meer een rol. De meeste beken hebben een sterk aangetaste morfologie door kanalisatie, normalisatie en regelmatig schoningsbeheer en hebben vaak een te grote waterdiepte, met alle gevolgen van dien. Uitdaging: beekherstel verbreden naar het ontwikkelen van meer natuurlijke, ondiepe afvoerstelsels met geleidelijke overgangen tussen aquatische en terrestrische ecosystemen. Beekherstel inbedden in integraal herstel van het beekdal.
- *Thema 3: afvoerregime, stroomsnelheidsregime van beken en overstroming in beekdalen.*
Beekdalen zijn de ont- en afwatering van de hogere gronden in Nederland. Afvoerregimes van beken zijn beïnvloed door onnatuurlijke ingrepen in de waterhuishouding. Overstroming treedt nauwelijks meer op, de semi-aquatische en semi-terrestrische natuur is sterk achteruit gegaan. Daarnaast zijn tegelijkertijd lage zomer-afvoeren en droogval een groeiend probleem. Uitdaging: strategieën ontwikkelen voor integrale verbetering van waterregime en nutriëntenhuishouding voor herstel van beek en overstromingstolerante en -afhankelijke natuur.
- *Thema 4: chemische kwaliteit van grond- en beekwater.*
Van alle Nederlandse landschappen is in de beekdalen het knelpunt van eutrofiëring van kwelafhankelijke ecosystemen door vermessing van het grond- en oppervlaktewater het grootst. Uitdaging: concepten ontwikkelen op landschapsschaal voor herstel van de chemische kwaliteit van grondwater- en beeksystemen en het tegengaan van effecten ervan.
- *Thema 5: leefgebieden en ecologische vereisten van soorten.*
Waar het gaat om de vegetatie is redelijk bekend welke eisen vegetaties en de daarin voorkomende plantensoorten stellen aan hun standplaatsen. Herstel van standplaatscondities leidt echter niet zonder meer tot herstel van de voor beekdalen kenmerkende fauna, omdat veel soorten aanvullende eisen stellen. Uitdaging: het ontwikkelen van herstelconcepten voor verbindings- en verspreidingsmogelijkheden van soorten.
- *Thema 6: leren van lopende projecten.*
Het deskundigenteam Beekdallandschap wil als kennisbron voor beheerders, inrichters en beleidsmakers in de beekdalen fungeren. In het kader van beekherstel, natuurontwikkeling en waterberging worden er in de beekdalen veel praktijkprojecten uitgevoerd, maar doordat er onvoldoende wordt gemonitord en geëvalueerd is het kennisrendement niet optimaal en bestaat het risico dat maatregelen niet het beoogde

effect hebben of zelfs nadelig zijn voor de biodiversiteit. Uitdaging: actief leren van lopende inrichtings- en herstelprojecten en kennis uitwisselen met/overdragen aan beheerders- en inrichters in projecten.

Activiteiten in 2009

- *Begeleiding lopend onderzoek:*
 - Publicatie van het preadvies Beekdallandschappen in maart 2009
- *Vorbereiden/opstarten nieuw onderzoek:*
 - Herstel veenvormende begroeiingen in beekdalen
 - Onderzoek Lankheet: afronding van onderzoek naar effecten van bevoeiing en mogelijkheden voor herstel van broekbos. Verdroogd Elzenbroekbos wordt op Lankheet sinds 2002 bevoeid met oppervlaktewater. Uit tussentijdse evaluatie bleek dat er te kort en te weinig wordt bevoeid. In 2005 is een grotere wateraanvoer mogelijk gemaakt en tevens vindt voorzuivering in rietvelden plaats. De resultaten van de bevoeiingsproef worden binnenkort gepubliceerd.
- *Bijdragen aan veldwerkplaatsen:*
 - In 2009 zijn vier veldwerkplaatsen in beekdalen georganiseerd. Deze hadden de volgende thema's: Herstel van bronnen (april); Beek of beekmoeras (mei); Beekherstel op landschapsniveau (Westerwolde) (juni) en Aanpak ontwatering beekdalen (Drentsche Aa (juni).
- *Andere kennisverspreidingsactiviteiten:*
 - N.v.t
- *Publicaties:*
 - Aggenbach et al (2009). Preadvies Beekdallandschappen. Knelpunten, kennislacunes en kennisvragen voor natuurherstel in beekdalen.
 - Didden et al (2009). Enquête beek(dal)herstelprojecten 2004-2008. Evaluatie van beekherstel over de periode 1960-2008 en analyse van effecten van negen voorbeeldprojecten.

Geplande activiteiten 2010

- *Begeleiding lopend onderzoek:*
 - Project herstel veenvormende zeggenbegroeiing in beekdalen (oplevering eind 2010)
 - Onderzoek Lankheet (oplevering eind 2010)
- *Opstarten nieuw onderzoek:*
 - Habitatgeschiktheid beekvissen (OBN-2010-01). Dit onderzoek ontwikkelt een instrument (een habitat en systeemgeschiktheidsmodel) om de (potentiële) geschiktheid van beeksystemen voor enkele typische beekvissoorten te kunnen bepalen. De invloed van het omliggend beekdallandschap op de kwaliteit van beeksystemen is hierbij nadrukkelijk een aandachtspunt. Met het instrument kunnen waterbeheerders eenvoudig de geschiktheid van hun beeksystemen toetsen en waar mogelijk tot herintroductie van soorten komen. Kosten: 150.000. Duur: 3 jaar. Start: 2010.
 - Opstarten onderzoek "Herstel van kleine ecotopen in de hydrologische gradiënt". Het gaat om een onderzoek van 2 jaar met een omvang van ongeveer 120.000 euro. In 2010 wordt het onderzoek opgestart voor een bedrag van 40.000. De rest van het project zal worden uitgevoerd in 2011. Dit project gebeurt in samenwerking met het deskundigenteam nat zandlandschap. Nat zandlandschap is de trekker van het project.
 - Opstarten onderzoek naar stoppen maai-beheer bij vernatting (OBN-2010-09). Op sommige plekken in de beekdalen vindt sterke vernatting plaats. In enkele gevallen ontwikkelen zich vanuit beekdalgraslanden moerasvegetaties. Onduidelijk is of en in

welke mate het verschrallingsbeheer (maaieren en afvoeren) moet worden voortgezet, of dat onder bepaalde omstandigheden (moeras- of veenvorming) beheer kan worden gestaakt. Speciaal gericht op het staken van beheer wordt een pilot voorbereid die lange termijnbeoordeling mogelijk maakt. Budget: maximaal EUR 100.000.

- *Voorbereiden nieuw onderzoek:*
 - Voorbereiden onderzoek naar mogelijkheden broekbosherstel beekdalen. Broekbossen kwamen van oudsher veel voor in de beekdalen maar zijn in belangrijke mate verdwenen. Onderzocht welke rol broekbossen richting toekomst kunnen hebben vanuit het oogpunt van natuur- en waterbeheer. Vraag is onder meer waar in de Nederlandse beekdallandschappen er mogelijkheden zijn om broekbossen te herstellen en of herstel van overstromingsdynamiek (relatie met streven naar meer ruimte voor water in beekdalen vanuit huidige waterbeleid) uitgaande van de huidige waterkwaliteit samengaat met behoud en verdere ontwikkeling van bestaande broekbossen. Workshop vraagarticulatie wordt voorbereid waarna onderzoeksplan nader zal worden uitgewerkt. Budget nog onbekend
- *Bijdrage aan veldwerkplaatsen:*
 - Er zullen in het beekdallandschap minstens twee veldwerkplaatsen worden georganiseerd. De eerste heeft als thema de invloed van bevers op vernatting van beekdalen en zal plaatsvinden op 1 april 2010. De tweede heeft als thema herstel van schraalgrasland en zal plaatsvinden op 7 juni 2010. Mogelijk worden er nog meer veldwerkplaatsen in 2010 voorbereid vanuit beekdallandschap, maar deze zijn nog niet uitgekristalliseerd.
- *OBN nieuwsbrief:*
 - N.v.t.
- *Andere kennisverspreidingsactiviteiten:*
 - Een workshop voor circa 20-25 personen zal worden georganiseerd rond het thema 'Herstel broekbossen in beekdalen'. Gevraagd budget EUR 2.000.
 - Het uitbrengen van een brochure over de inhoud van het in 2009 uitgegeven preadvies en de gebruikte beekdaltypologie. Gevraagd budget EUR 5.000.
- *Overige activiteiten:*
 - Vier bijeenkomsten van het deskundigenteam

2.4 Laagveen- en zeekleilandschap

Inleiding

Geen regio ligt zo laag en is dus meer 'Neder'lands dan het laagveen- en zeekleilandschap. Dit lage deel van Nederland is voor een groot deel door veenvorming, zeeafzettingen en inpolderingen op de kaart gezet. De voorheen zeer dynamische processen zijn door de mens gaandeweg beteugeld door de aanleg van dijken en inrichting van polders. Binnen het laagveen- en zeekleilandschap zijn de volgende eenheden te onderscheiden:

- veenweidegebieden en in cultuur gebrachte kleigebieden met bloemrijke hooilanden, schraallanden en blauwgraslanden;
- verveende laagveengebieden met plassen, verlandingsreeksen, trilvenen, hoogveen en broekbossen;
- plassen, sloten, rietlanden, graslanden en bossen op zeeklei in de droogmakerijen en in de nieuwe polders;

- veenriviertjes met hun overstromingsgebieden, boezemwateren met de aangrenzende zomerpolders, binnendijkse kreken en ondiepe grote meren met hun oeverzones.

Bij deze gebieden horen ook allerlei overgangen naar situaties met brak grond- of oppervlaktewater en naar gebieden met rivierklei en zand. Ook in dit soort overgangssituaties kunnen belangrijke natuurwaarden aanwezig zijn of hersteld worden. Hier is afstemming en samenwerking met andere OBN deskundigenteams aan de orde.

Het laagveen- en zeekleilandschap herbergt een groot aantal soortenrijke planten- en faunagemeenschappen. Dat heeft vooral te maken met de gelijktijdige aanwezigheid van verschillende successiestadia in en de voor veel soorten gunstige abiotische omstandigheden. In goed ontwikkelde en gevarieerde moerassen kunnen in het water en op het land zeer veel verschillende soorten van verschillende soortsgroepen voorkomen: o.a. mossen, vaatplanten, insecten, vissen en vogels. De variatie in successiestadia hangt samen met verschillen in de natuurlijke waterkwaliteit (van voedselarm tot voedselrijk, van minder naar meer zuurgebufferd, van zoet tot brak, stromend of stilstaand). Ook verschillen in (historisch) beheer hebben bijgedragen aan de diversiteit in ecotopen en successiestadia binnen het laagveen- en zeekleigebied.

Kennisagenda

De kennisvragen zijn uitgewerkt in het pre-advies Laagveen- en Zeekleilandschap (LVZK) (Antheunisse *et al.* 2008). De kennisvragen en het onderzoek voortkomend uit het al eerder gemaakte pre-advies Laagveenwateren blijft daarnaast bestaan en is ook onderdeel van de kennisagenda.

In het pre-advies is het landschap onderverdeeld in vier deelgebieden: gedraineerd laagveen, verveend laagveen, historische zeekleipolder en recente zeekleipolder. In deze deelgebieden zijn thema's onderscheiden: ruimtelijke samenhang, hydrologie, biogeochemie en biotische interacties. Per inhoudelijk thema zijn kennisvragen gerangschikt. Een totaaloverzicht van de kennisvragen en het benodigde type onderzoek voor beantwoording is te vinden in bijlage 4 van het preadvies LVZK. Ten behoeve van de Kennisagenda Kennisnetwerk OBN 2009-2015 heeft een prioritering plaatsgevonden van projecten die een directe relatie hebben met de beheerspraktijk en het realiseren van de doelen voortkomend uit Natura 2000 en het soortenbeleid.

Drie prioritaire onderzoekssporen zijn gedefinieerd, waarbij voor elk onderzoekspoor geldt dat de betekenis hiervan voor de doelen vanuit Natura 2000 en het soortenbeleid expliciet moet worden gemaakt. Deze onderzoekssporen zijn:

- Dynamisch peilbeheer en relaties tussen hydrologie en systeemdynamiek,
- Abiotische en biotische aspecten van natuurontwikkeling in het historische en recente zeekleilandschap,
- Succesvol beheer van meren en plassen in het LVZK / Verbrakking en verzilting; van bedreiging naar kans.

De thema's zijn: regionale hydrologie, natuurlijk peilbeheer, dynamiek en verlanding, abiotische en biotische aspecten natuurontwikkeling, bedreigingen en kansen van verzilting.

Activiteiten in 2009

- *Begeleiding lopend onderzoek:*
 - Laagveenwateren 2^e fase (eindrapport in opmaakfase)
 - OBN sieraalgen (afronding eindrapport medio 2010)
 - Pilotstudie peilfluctuatie trilvenen. Presentatie van tussenresultaten is gehouden in 2009 (oplevering in 2011)
 - Natura-2000 vragen De Wieden en De Weerribben. Presentatie van tussenresultaten is gehouden in 2009 (oplevering eind 2011)

- *Vorbereiden / opstarten nieuw onderzoek:*
 - Natuurkansen en verbrakking kleimeren. Startpresentatie in 2009 gehouden. Oplevering eind 2011.
- *Bijdragen aan veldwerkplaatsen:*
 - Moerasvogels en rietbeheer, 23 april 2009
 - Visstandbeheer, 2 juli 2009
 - Helofytenverjonging, verlanding en ganzenvraat in laagveenplassen, 26 augustus 2009
 - Helofytenverjonging, verlanding en ganzenvraat in laagveenplassen, 10 november 2009
 - Moerasontwikkeling op voedselrijke gronden, 25 november 2009
- *Andere kennisverspreidingsactiviteiten:*
 - Lezingen over het OBN-onderzoek, o.a.:
 - L. Lamers (2009). Inlaatwater: probleem of zegen? Waterkwaliteit, bemesting en interne processen in sloten (en andere wateren). Lezingendag Nederlandse Werkgroep sloten, Rotterdam, Nederland, 19 maart 2009.
 - L. Lamers, J. Geurts, J. van Diggelen, E. Lucassen, A. Smolders, J. Roelofs (2009). The restoration of minerotrophic peatlands, based on biogeochemical insights. Biogeomon, Helsinki, Finland, 1 juli 2009.
 - Adviezen: Terra Nova/ Loenerveenseplas, Weijenbus en Vroonmeer, De Vlietlanden (niet EGM)
- *Publicaties:*
 - Lamers L.P.M., W.C.E.P. Verberk, J. Schouwenaars, M. Klinge, W.J. Rip, J.T.A. Verhoeven & G. Kooijman (2009). Laagveenherstel: soorten turven of het landschap boetsen? De Levende Natuur 110 (3): 153-157.
 - Geurts J.J.M., Sarneel J.M., Willers B.J.C., Roelofs J.G.M., Verhoeven J.T.A., Lamers L.P.M. (2009). Interacting effects of sulphate pollution, sulphide toxicity and eutrophication on vegetation development in fens: A mesocosm experiment. Environmental Pollution 157: 2072-2081.

Geplande activiteiten 2010

- *Begeleiding lopend onderzoek:*
 - Laagveenwateren 2^e fase (eindrapport in opmaakfase)
 - OBN sieralgen (af ronding eindrapport medio 2010)
 - Pilotstudie peilfluctuatie trilvenen. Presentatie van tussenresultaten is gehouden in 2009 (oplevering in 2011)
 - Natura-2000 vragen De Wieden en De Weerribben. Presentatie van tussenresultaten is gehouden in 2009 (oplevering eind 2011)
 - Natuurkansen verbrakking en kleimeren (oplevering eind 2011)
- *Opstarten nieuw onderzoek:*
 - Vervolgonderzoek natuurlijk peilbeheer (OBN-2010-08). Programma van Eisen en Wensen wordt in 2010 opgesteld en ingediend, zodat het onderzoek bij goedkeuring nog in 2010 kan starten. Gewenst budget: 200.000 euro.
- *Vorbereiden nieuw onderzoek:*
 - Natuurontwikkeling op landbouwgronden in het zeekeilandschap. PVEW wordt in 2010 ingediend, zodat na goedkeuring in 2011 gestart kan worden.
- *Bijdrage aan veldwerkplaatsen:*
 - Nog niet bekend
- *OBN nieuwsbrief:*

- In de OBN nieuwsbrief zal aandacht worden gegeven aan de af te ronden onderzoeksrapportages in 2010, zoals hierboven beschreven.
- *Andere kennisverspreidingsactiviteiten:*
 - Afronden en verspreiden rapporten, o.a. via de natuurportal.
- *Overige activiteiten*
 - Vier bijeenkomsten van het deskundigenteam
 - (Adviserings) werkzaamheden buiten gewone taken leden deskundigenteam

2.5 Nat zandlandschap

Inleiding

Tot het Nat zandlandschap behoren diverse natte ecosystemen zoals natte en vochtige bossen, natte en vochtige heiden, en vochtige heischrale graslanden, alsook vennen en hoogvenen. Deze systemen worden aan de bovenzijde vaan begrensd door systemen van het Droog zandlandschap en aan de onderzijde door systemen van de Beekdalen. Ook zijn er plaatselijk overgangen naar het laagveen-, rivierklei- en zeekleilandschap.

Het droog- en nat zandlandschap zijn tot ontwikkeling gekomen op de dekzanden en de stuwwallen. Grotere eenheden van het Nat zandlandschap komen voor langs waterscheidingen op de centrale delen van grote dekzandplateaus alsook (vroeger) aan de voet van stuwwallen.

Tussen de landschappen en hun systemen bestaan onderling sterke ecologische relaties, bijvoorbeeld doordat de natte systemen kunnen worden gevoed met grondwater vanuit de hoger gelegen systemen. Op landschapsniveau fungeren het droog en nat zandlandschap als voedingsgebied voor het grond- en oppervlaktewater dat stroomt naar vooral het beekdallandschap.

Kennisagenda

Het Nat zandlandschap is bijna overal maar in wisselende mate aangetast door ingrepen in de waterhuishouding en door stikstofdepositie. De effecten daarvan uiteten zich in verdroging, verzuring en veremsting en stikstofdepositie. Lokaal spelen grote problemen rond o.a. vermessing en de introductie van agressieve exoten. De kennisvragen die hieruit voortvloeien, zijn in de volgende clusters te groeperen: (1) systeemherstel op landschapsniveau, (2) herstel en ontwikkeling van abiotische randvoorwaarden op systeemniveau en (3) evaluatie van herstelmaatregelen die reeds in het verleden zijn genomen op landschaps- en ecosysteemniveau. Verschillende kennisvragen zijn ook relevant voor en gemeenschappelijk met andere landschapstypen. Dit vergt coördinatie van het onderzoek tussen of over de deskundigenteams heen.

Activiteiten in 2009

- *Begeleiding lopend onderzoek:*
 - Effectiviteit van herstelbeheer in vennen en duinplassen op de middellange termijn (afronding in 2009; rapport recent in druk verschenen)
 - Herstel biodiversiteit landschapsecologie nat zandlandschap: case studie Dwingelerveld-Gieten (keileem landschappen) en case studie Grote Heide (overige natte zandlandschappen (afronding in 2010; kennisvraag 1 en 1a van kennisagenda van het dt).
 - Hoogveenonderzoek 2^e fase (afronding in 2010).
 - Handleiding hoogveenherstel (afronding in 2010)
 - Verlenging monitoring berkenonderzoek hoogvenen (oplevering eind 2010)
 - Zonnebaars (afronding medio 2010)

- *Vorbereiden/opstarten nieuw onderzoek:*
 - Herstel van kleine ecotopen in de hydrologische gradiënt (in samenwerking met dt Beekdallandschap; kennisvraag 2 van de kennisagenda van het dt);
 - Evaluatie heidebeheer (in samenwerking met dt Droog Zandlandschap; kennisvraag 8 van de kennisagenda van het dt)
- *Bijdragen aan veldwerkplaatsen:*
 - N.v.t.
- *Andere kennisverspreidingsactiviteiten:*
 - N.v.t.
- *Publicaties:*
 - N.v.t.

Geplande activiteiten 2010

- *Begeleiding lopend onderzoek:*
 - Herstel biodiversiteit landschapsecologie nat zandlandschap: case studie Dwingelerveld-Gieten (keileem landschappen) en case studie Groote Heide (overige natte zandlandschappen (afronding in 2010; kennisvraag 1 en 1a van kennisagenda).
 - Hoogveenonderzoek 2^e fase (afronding in 2010).
 - Handleiding hoogveenherstel (afronding in 2010)
 - Verlenging monitoring berkenonderzoek hoogvenen (oplevering eind 2010)
 - Zonnebaars (afronding medio 2010)
- *Opstarten nieuw onderzoek:*
 - Begin van onderzoek "Herstel van kleine ecotopen in de hydrologische gradiënt". Het gaat om een onderzoek van 2 jaar met een omvang van ongeveer 120.000 euro. In 2010 wordt het onderzoek opgestart voor een bedrag van 40.000. De rest van het project zal worden uitgevoerd in 2011. Dit project gebeurt in samenwerking met het deskundigenteam beekdallandschap. Nat zandlandschap is de trekker van het project.
- *Vorbereiden nieuw onderzoek:*
 - Vorbereiden onderzoek naar alternatieven voor het plaggen van natte en droge heide – evaluatie van drukbegrazing, maaien en chopperen. Het gaat om een onderzoek van 1 jaar met een omvang van 100.000 euro. Het programma van eisen en wensen moet nog worden aangepast.
- *Bijdrage aan veldwerkplaatsen:*
 - 2-6 Waterhuishouding en herstelbaarheid van een hoogveenven, Grollo
 - 16-6: Waterhuishouding en herstelbaarheid van een hoogveenven, Pikmeeuwenwater (De Hamert);
 - 25-6: Nat zandlandschap - Herstelbeheer van soortenrijke natte heide: verschillende methodes van heidebeheer, Leemputten Staverden
- *OBN nieuwsbrief:*
 - Bijdrage over evaluatie EGM
 - Evaluatie vennen en duinplassen
 - Herstel biodiversiteit landschapsecologie nat zandlandschap (checklist Hydro-ecologische systeemanalyse;
 - Afronding tweede fase hoogveenonderzoek:

- *Andere kennisverspreidingsactiviteiten:*
 - N.v.t.
- *Overige activiteiten:*
 - Zes bijeenkomsten van het deskundigenteam
 - (Adviserings)werkzaamheden buiten gewone werk leden deskundigenteam o.a. herstel Dwingelerveld, IPO-monitoring TOP-gebieden, Brandenveen, Groot Huisven, Moseven.
 - Kennisbon Aamsveen

2.6 Heuvellandschap

Inleiding

Het heuvellandschap herbergt een aantal elders in Nederland niet of nauwelijks voorkomende levensgemeenschappen, zoals kalkgraslanden en kalkrijke hellingbossen, in een landschappelijke context die uniek is voor Nederland. Een groot aantal in deze levensgemeenschappen voorkomende soorten is in hun voorkomen in Nederland beperkt tot Zuid-Limburg. De achteruitgang aan biodiversiteit in het heuvellandschap is zeer vergelijkbaar met de situatie elders in Nederland. Verdroging en vermessing hebben ook hier hun tol geëist. Verzuring is door het basenrijke karakter van een aanzienlijk deel van de bodem in het heuvellandschap minder van belang. Fragmentatie en isolatie daarentegen zijn in dit dicht bevolkte gebied wel weer van grote betekenis.

Op dit moment vindt onderzoek plaats op het gebied van Zinkflora en Hellingbossen, de bijbehorende kennisvragen zijn daarom niet opgenomen in onderstaand overzicht. Voor twee thema's (hellingschraallanden & beekdalen) zijn de knelpunten, kennislacunes en kennisvragen uitgewerkt. De onderbouwing hiervan is weergegeven in het preadvies beekdalen heuvelland en het rapport onderzoek hellingschraallanden 1e fase. Hierin staan analyses van de belangrijke abiotische en biotische sleutelfactoren die het voorkomen van planten- en diersoorten bepalen in deze deelregio's van het heuvellandschap. Naast deze twee thema's zijn er een aantal vaak kleinere habitats die specifiek zijn voor Zuid Limburg. Deze zijn minder in detail uitgewerkt, maar verdienen de komende 5 jaar wel aandacht. Speerpunten in het toekomstige onderzoek van het deskundigenteam heuvellandschap liggen bij herstel van beekdallandschappen en het beheer van hellingschraallanden.

Kennisagenda

Voor *hellingschraallanden* worden de volgende thema's geconstateerd:

- Herstel flora en fauna, verbetering microklimaat, afname verstoring, knelpunten, verlaging nutriëntenrijkdom.
- Stikstofhuishouding, welke processen.
- Voormalige landbouwgrond, afplaggen, vervolfbeheer.

Voor *beekdalen heuvellandschap* worden de volgende thema's geconstateerd:

- Abiotische factoren, vernatting, vermessing.
- Gewenste beheer van moeras en natte graslanden.
- Praktische ervaringen met huidige herstelprojecten.

Voor *kalkrijke hellingbossen* worden de volgende thema's geconstateerd:

- Verhoogde nutriëntenbeschikbaarheid, bottlenecks, extra beheermaatregelen naast hakhoutbeheer.
- Spontane bosontwikkeling en successie.
- Inbedding in het landschap, isolatie en overgangen.

- Ongewervelde fauna, kennislacunes, sturende factoren, beheermaatregelen.

Voor *overige habitats*, vaak specifiek voor het heuvelland worden de volgende thema's geconstateerd:

- Rotsmilieus: overgroeiing, herstelmaatregelen.
- Graften, holle wegen, e.d.: oude transportmechanismen.
- Flora en fauna van pioniermilieus en dynamische milieus: geelbuikvuurpad, vroedmeesterpad, soorten van het Dwergbiezenverbond.
- Akkerflora en fauna.

Activiteiten in 2009

- *Begeleiding lopend onderzoek:*
 - Verkenning Lijnvormige Infrastructuur heuvelland (eindrapport opgeleverd)
 - Onderzoek herstel Zinkvegetaties (tussenrapport opgeleverd)
 - Onderzoek kalkrijke hellingbossen (onderzoek in 2009 gestart)
 - Onderzoek naar de ecologische achteruitgang en het herstel van Zuid-Limburgse hellingschraallandcomplexen (eindrapport opgeleverd)
- *Voorbereiden / opstarten nieuw onderzoek:*
 - Beekdalen, voorbereiden onderzoek n.a.v. gereed komen preadvies
- *Bijdrage aan veldwerkplaatsen:*
 - Veldwerkplaats hellingschraallanden
- *Andere kennisverspreidingsactiviteiten:*
 - Themabijeenkomst beheer hellingbossen voor beheerders (zelf georganiseerde veldwerkplaats)
 - Onderzoek herstel Zinkvegetaties, bijdrage in OBN-nieuwsbrief
- *Publicaties:*
 - Lucassen, E.C.H.E.T., J.G.M. Roelofs & R. Bobbink (2009). Herstel en herontwikkeling van zinkvegetaties. De Levende Natuur 110(3), 116-117.
 - Schaminée, J., C. Aggenbach, B. Crombaghs, M. De Haan, P. Hommel, F. Smolders, W. Verberk, R. de Waal, M. Walles de Vries & E. Weeda (2009). Preadvies Beekdalen Heuvellandschap. Rapport DK nr.2009/dk108-O, DK-LNV, Ede.
 - Smits, N.A.C., Bobbink, R., Kuiters, L., van Noordwijk, T., Schaminée, J. & Verberk, W. (2009). Sleutelfactoren en toekomstperspectief voor herstel van het Limburgse heuvelland. De Levende Natuur 110(3), 155-161.
 - Smits, N., T. van Noordwijk, R. Bobbink, H. Esselink, R. Huiskes, L. Kuiters, W. Ozinga, J. Schaminée, H. Siepel, W. Verberk en J. Willems. Onderzoek naar de ecologische achteruitgang en het herstel van Zuid-Limburgse hellingschraallandcomplexen. Rapport DKI nr. 2009/dk118-O, DKI-LNV, Ede.

Geplande activiteiten 2010

- *Begeleiding lopend onderzoek:*
 - Onderzoek herstel Zinkvegetaties (eindrapport opgeleverd)
 - Onderzoek kalkrijke hellingbossen (tussenrapport in voorbereiding, 2010 is 2e jaar van het 3-jarige onderzoek)
- *Opstarten nieuw onderzoek:*
 - Hellingschraallanden 2e fase (OBN-2010-04). Omvang is in totaal € 450.000 verspreid over een periode van 3 jaar.
 - Vervolg kalkrijke hellingbossen (OBN-2010-11). Omvang voor 2010 is in totaal € 30.000.

- *Vorbereiden nieuw onderzoek:*
 - Vorbereiden vervolg op onderzoek naar kalkrijke hellingbossen. Omvang is ca. €250.000 voor 2 jaar.
 - Vorbereiden onderzoeksvoorstel onderzoek naar Beekdalen heuvellandschap naar aanleiding van pre-advies.
- *Bijdrage aan veldwerkplaatsen:*
 - N.v.t.
- *OBN nieuwsbrief:*
 - Verslag van symposium bermen van 11 februari 2010
- *Andere kennisverspreidingsactiviteiten:*
 - Symposium 'Bermbeheer in Zuid-Limburg' op 11 febr 2010 in Maastricht
 - Wallis de Vries, M., 2010. Uitdagingen voor het beheer van lijnvormige elementen in het heuvelland. Natuurhistorisch Maandblad 99: 6-11.
- *Overige activiteiten*
 - Vijf bijeenkomsten van het deskundigenteam
 - (Adviserings) werkzaamheden buiten gewone taken leden deskundigenteam

2.7 Kust- en duinlandschap

Inleiding

Het deskundigenteam Duin- en Kustlandschap adviseert over onderzoek en natuurherstelmaatregelen in het meest dynamische en gevarieerde landschap dat Nederland rijk is: van droge tot natte, van zoute tot zoete, van kalkrijke tot kalkarme, van dynamische tot stabiele biotopen en met allerlei gradiënten en combinaties daartussen. Bovenop deze natuurlijke variatie zijn er ook de menselijke gebruikersinvloeden, zoals het vastleggings- en kusthandhavingsbeleid, waterwinning en recreatie. Binnen de randvoorwaarden die het landschap zelf en de maatschappij aan de inrichting van het kustgebied stellen, worden beheersmaatregelen met behulp van onderzoek ontwikkeld en geëvalueerd en geeft het team adviezen aan beheerders.

Kennisagenda

Op de kennisagenda van deskundigenteam Duin- en Kustlandschap voor 2010 staan de thema's dynamisch kustbeheer, gradiënten op kwelders, bodemvorming (met name in de grijze duinen) en nutriëntenbeschikbaarheid centraal.

Activiteiten in 2009

- *Begeleiding lopend onderzoek:*
 - Opstelling preadvies Duin- en Kustlandschap (afgerond in 2009)
 - Uitvoering eerste fase suppletieonderzoek (in samenwerking met Deltares)
 - Rapport "Knelpunten voor duinfauna. Relaties met aantasting en beheer van duingraslanden" (afroning in 2009, wordt gedrukt)
 - Onderzoeksmonitoring Voornes Duin (afroning in 2009, rapportage in 2010)
- *Vorbereiden / opstarten nieuw onderzoek:*
 - Vorbereiding tweede fase suppletieonderzoek
 - Vorbereiding en start landelijk begrazingsonderzoek, waarschijnlijk te koppelen aan begrazingsonderzoek in het kader van LIFE
- *Bijdrage aan veldwerkplaatsen:*

- In 2009 zijn tweedaagse veldwerkplaatsen gehouden langs de Hollandse vastelandskust en de Deltakust
- *Andere kennisverspreidingsactiviteiten:*
 - Bijdrage aan website Natuurkennis in de vorm van tekstbijdragen.
 - Advisering monitoring Voornes Duin
- *Publicaties:*
 - N.v.t.

Geplande activiteiten 2010

- *Begeleiding lopend onderzoek:*
 - Uitvoering eerste fase suppletieonderzoek (in samenwerking met Deltares) en voorbereiding tweede fase.
 - Onderzoek naar Tapuit en Graspieper in het Vogelduin bij Castricum. Alle Tapuitnesten zijn onderzocht op broedsucces en alle jongen zijn geringd. Van een aantal Tapuit- en Graspiepernesten is het dieet bepaald met behulp van camera's (afrondding in 2009, rapportage 2010)
 - Onderzoeksmontoring Voornes Duin (afrondding in 2009, rapportage in 2010)
- *Opstarten nieuw onderzoek:*
 - In 2010 zal door deskundigenteam Duin- en Kustlandschap het onderzoeksproject 'Ecologische gevolgen van zandsuppleties' (OBN-2010-06) worden uitgevoerd. Door de Adviescommissie OBN is over het programma van eisen en wensen voor dit onderzoek positief geadviseerd; het onderzoek kan worden aanbesteed. De totale kosten van het onderzoek zijn €240.000-; de opzet is dat 50% hiervan wordt gefinancierd door Rijkswaterstaat/Waterdienst en 50% door OBN.
 - Opstarten project 'Lange termijn perspectieven van met Grijs kronkelsteeltje dichtgegroeide stuifzanden en kustuinen. Duur van het project is 1 jaar. Het project gebeurt in samenwerking met het deskundigenteam Droog zandlandschap. De omvang van het project is 60.000 euro.
- *Voorbereiden nieuw onderzoek:*
 - Er worden in 2010 twee onderzoeksprojecten voorbereid die in 2011 tot uitvoering zouden moeten komen. De thema's van deze onderzoeksprojecten zijn kwelderuitbreiding en nutriëntenbeschikbaarheid.
- *Bijdrage aan veldwerkplaatsen:*
 - Binnenduinrandbossen
- *OBN nieuwsbrief:*
 - Mogelijk in het najaar een artikel in de OBN-nieuwsbrief over de eerste resultaten en de voortgang van het suppletieonderzoek.
- *Andere kennisverspreidingsactiviteiten:*
 - N.v.t
- *Overige activiteiten*
 - Vier bijeenkomsten van het deskundigenteam
 - (Adviserings) werkzaamheden buiten gewone taken leden deskundigenteam

2.8 Expertisegroep Fauna

Inleiding

In de expertisegroep fauna komen de faunadeskundigen uit de diverse deskundigenteams bijeen. Tijdens bijeenkomsten van de expertisegroep wisselen zij kennis uit, bespreken nieuwe projecten en dragen bij aan de begeleiding en kwaliteitsborging van lopende projecten. Projecten worden niet direct door de EG geïnitieerd, maar lopen via de deskundigenteams van de betrokken landschappen.

Kennisagenda

De expertisegroep Fauna heeft geen eigen kennisagenda. Fauna gerelateerde kennisvragen worden via de verschillende deskundigenteams geagendeerd.

Activiteiten in 2009

- *Betrokken bij lopend onderzoek van diverse deskundigenteams:*
 - Hellingschraallanden (afgerond 2009)
 - Nachtzwaluw - is geen OBN onderzoek (afgerond 2009)
 - Laagveenplassen: (afgerond 2009)
 - Tapuit in duinen: (afgerond 2009)

- *Bijdrage aan veldwerkplaatsen:*
 - Reptielen in het heidebeheer
 - Beheer van heidefauna
 - Vennensleutel

- *Publicaties: (EG-leden vet gedrukt):*
 - Lamers, L., W. Verberk, J. Schouwenaars, M. Klinge, W. Rip, J. Verhoeven & G. Kooijman, 2009. Laagveenherstel: soorten turven of het landschap boetsen? De Levende Natuur 110, 153-157.
 - Lammerts, E.J., M. Nijssen, A. Grootjans, A. Kooijman & A. Oost, 2009. Het belang van ruimte- en tijdschalen voor het ecologisch herstel van et kustlandschap. De Levende Natuur 110, 158-163.
 - Siepel, H., H. Siebel, Th.J. Verstrael, A.B. van den Burg, & J.J. Vogels, 2009. Herstel van lange termijn effecten van verzuring en vermessing in het droog zandlandschap. De Levende Natuur 110, 124-129.
 - Smits, N, R. Bobbink, L. Kuiters, T. van Noordwijk & W. Verberk, 2009. Sleutelfactoren en toekomstperspectief voor herstel van het Limburgse heuvelland. De Levende Natuur 110, 111-115.
 - Verberk, W., A. Grootjans & A. Jansen, 2009. Natuurherstel: van standplaats tot landschap. De Levende Natuur 110, 105-110.
 - Verberk, W., W. Helmer, K. Sykora, R. Leuven, F. Saris, H. Wolfert & H. Hekhuis, 2009. Kansen voor verder herstel van het rivierenlandschap. De Levende Natuur 110, 148-152.
 - Vogels, J & J. Smits, 2009. Casus Faunagericht beheer op de Strabrechtse Heide. De Levende Natuur 110, 130-131.

- *Overige activiteiten:*
 - Faunateksten internetpagina natuurkwaliteit.nl (afgerond 2009)
 - Vijf bijeenkomsten van de expertisegroep geweest, waarvan 1 met een excursie.

Geplande activiteiten 2010

- *Betrokken bij begeleiding onderzoek van diverse deskundigenteams::*
 - Stuifzandlandschap (2005-2010)
 - Veenvlinders (2007-2010)
 - Heidelandschap (2006-2010)

- Zonnebaars (2009-2010)
 - Effect van natuurontwikkeling op riviervissen (2009-2010)
 - Natuurherstel in ondiepe plassen in het laagveen- en zeekleilandschap (2009-2011)
 - Effecten van verschillende maatregelen in de duinen op fauna (2009-2011)
 - Verbrakking (2009-2011)
 - Begrazingsbeheer in de duinen (OBN + SBB) (2009-2011)
 - Habitatgeschiktheid beekvissen (start 2010)
 - Standplaats, beheer en botanische en faunistische kwaliteit van oeverwal/rivierduinecotopen (start 2010)
 - Voedselkwaliteit en biodiversiteit in bossen van de hoge zandgronden: bodem-plant- en plant-insect-interacties (start 2010)
- *Bijdrage aan veldwerkplaatsen:*
 - veldwerkplaats beheer van duinbossen (Siepel, Slings, Hommel)
 - *Overige activiteiten:*
 - Vier bijeenkomsten van de expertisegroep fauna.

2.9 Algemeen OBN onderzoek

In 2009 is het project 'Evaluatie EGM' opgestart. Dit onderzoek is niet direct gekoppeld aan één van de deskundigenteams van het OBN netwerk. Wel heeft het onderzoek alles te maken met al het onderzoek naar de effectiviteit van natuurherstelmaatregelen die zijn uitgevoerd in het kader van de subsidieregeling Effectgerichte Maatregelen (EGM). Als maat voor de effectiviteit van de EGM is genomen de ontwikkelingen van rode lijstsoorten. In 2009 is fase 1 van dit project afgerond. Het rapport zal in maart 2010 beschikbaar komen. Vervolgens zal fase 2 in 2010 plaatsvinden. Oplevering van het rapport van deze fase 2 zal gebeuren in de tweede helft van 2010.

H3 Financiën OBN 2010

3.1 Begroting OBN 2010

De bedragen in de begroting zijn in euro's en inclusief BTW.

BATEN	
Bijdrage van het ministerie van LNV (2.380.000 incl. BTW)	2.380.000
Rente	p.m.
TOTAAL	2.380.000

LASTEN	
1. Onderzoeksprojecten die starten in 2010	
<i>Projecttitel: Habitatgeschiktheid beekvissen (OBN-2010-01)</i> Duur project: 3 jaar Deskundigenteam: Beekdallandschap Bijzonderheden: offertetraject gestart door LNV in 2009	150.000
<i>Projecttitel: Voedselkwaliteit en biodiversiteit in bossen van de hoge zandgronden: bodem-plant en plant-insect interacties (OBN-2010-02)</i> Duur project: 3 jaar Deskundigenteam: Droog zandlandschap Bijzonderheden: offertetraject gestart door LNV in 2009	350.000
<i>Projecttitel: Zandafzetting, zandplaats beheer en botanische kwaliteit van oeverwal en rivierduinecotopen (OBN-2010-03)</i> Duur project: 2 jaar Deskundigenteam: Rivierenlandschap Bijzonderheden: offertetraject gestart door LNV in 2009	300.000
<i>Projecttitel: Hellingschraallanden 2^e fase (OBN-2010-04)</i> Duur project: 3 jaar Deskundigenteam: Heuvellandschap Bijzonderheden: offertetraject gestart door LNV in 2009	450.000
<i>Projecttitel: Herstellen van akkers als onderdeel van een intact heidelandschap: de koppeling tussen arme heidegebieden en rijkere gronden (OBN-2010-05)</i> Duur project: 2 jaar Deskundigenteam: Droog zandlandschap Bijzonderheden:	180.000
<i>Projecttitel: Vervolgonderzoek suppleties: nadere specificatie ecologische effecten (OBN-2010-06)</i> Duur project: 2 jaar Deskundigenteam: Duin- en kustlandschap Bijzonderheden: co-financiering met Deltares	145.000
<i>Projecttitel: Lange termijn perspectieven van met Grijs kronkelsteeltje dichtgegroeide stuifzanden en kustduinen (OBN-2010-07)</i> Duur project: 1 jaar Deskundigenteam: Duin- en kustlandschap i.s.m. Droog zandlandschap Bijzonderheden:	60.000
<i>Projecttitel: Vervolgonderzoek natuurlijk peilbeheer (OBN-2010-08)</i> Duur project: 2 jaar Deskundigenteam: Laagveen- en zeekleilandschap Bijzonderheden:	200.000
<i>Projecttitel: Effecten stoppen maaibeheer bij vernatting (OBN-2010-09)</i> Duur project: 1 jaar Deskundigenteam: Beekdallandschap Bijzonderheden:	100.000
<i>Projecttitel: Herstel kleine ecotopen in de hydrologische gradiënt – 1^e fase (OBN-2010-10)</i>	40.000

<p>Duur project: 1 jaar Deskundigenteam: Nat zandlandschap Bijzonderheden: Project loopt door in 2011. In het jaarplan van 2011 zal een bedrag worden opgenomen voor dit project van maximaal 80.000 euro.</p>	
<p><i>Projecttitel: Onderzoek naar hellingbossen – 2^e fase (OBN-2010-11)</i> Duur project: 1 jaar Deskundigenteam: Heuvellandschap Bijzonderheden: Het gaat om een driejarig onderzoek; 2009 was het eerste volledige onderzoeksjaar. Er is een 'go' om het onderzoek voort te zetten gericht op fine-tuning van het beheer. In 2010 wordt het onderzoek voortgezet en het vervolg voor 2012 uitgewerkt. De financiering voor het vervolg zal in het jaarplan 2011 worden opgenomen.</p>	30.000
Totaal	2.005.000

2. Advisering door leden deskundigenteams	
<p>Extra financiële vergoeding aan leden deskundigenteams voor (adviserings)werkzaamheden buiten gewone werk leden deskundigenteam om. Er is een bedrag van 3000 euro per team begroot.</p>	24.000
Totaal	24.000

3. Kennisverspreidingsactiviteiten in 2010	
<p>OBN nieuwsbrief welke vier keer per jaar verschijnt als inlegvel bij het Vakblad Natuur Bos en Landschap. Kosten per nieuwsbrief zijn 4000 euro voor teksten, opmaak, drukken en verzenden</p>	16.000
<p>Opmaken en drukken OBN eindrapporten (opmaak en druk rapporten van lopende projecten worden betaald door LNV)</p>	0
Budget nodig voor kennisverspreidingsactiviteiten per deskundigenteam:	
<ul style="list-style-type: none"> • Rivierenlandschap 	0
<ul style="list-style-type: none"> • Droog zandlandschap <ul style="list-style-type: none"> ○ Bijdrage aan symposium 'Stuifzanden' 	5.000
<ul style="list-style-type: none"> • Beekdallandschap <ul style="list-style-type: none"> ○ Bijdrage aan workshop 'Herstel broekbossen in beekdalen' ○ Bijdrage brochure beekdaltypologie 	2.000 5.000
<ul style="list-style-type: none"> • Laagveen – en zeekleilandschap 	0
<ul style="list-style-type: none"> • Nat zandlandschap 	0
<ul style="list-style-type: none"> • Heuvellandschap 	0
<ul style="list-style-type: none"> • Kust- en duinlandschap 	0
<ul style="list-style-type: none"> • Expertiseteam Fauna 	0
Totaal	23.000

4. Vergoedingen OBN Adviescommissie en deskundigenteams	
<p>Vergoedingen (vice)voorzitters. Gerekend vanaf 1 juli 2010 waarbij uit is gegaan van 16 (vice)voorzitters die gemiddeld een vergoeding krijgen van 9.000 euro per jaar. Tot 1 juli 2010 betaalt LNV de vergoeding van de (vice)voorzitters. Er moet nog een voorstel komen vanuit het Bosschap voor de vergoeding van de (vice)voorzitters voor na 1 juli 2010. Het bedrag van 72.000 is gebaseerd op de situatie bij LNV en kan dus nog veranderen.</p>	72.000
<p>Vergoedingen secretarissen. Gerekend vanaf 1 januari 2010 tot 1 juli 2010, gebaseerd op 6 dagen werk per secretaris tegen een vergoeding van 70 euro excl. BTW waarbij 3 van 8 secretarissen deze vergoeding vanuit het Bosschap ontvangen.</p>	12.000
<p>Vacatievergoedingen voor leden deskundigenteams op basis van getekende presentielijsten. Gerekend vanaf 1 juli 2010, gebaseerd op 2 bijeenkomsten, 15 leden per deskundigenteam, 135 euro vacatievergoeding. Tot 1 juli 2010 betaalt LNV de vacatievergoeding. Er moet nog een voorstel komen vanuit het Bosschap voor de vacatievergoeding voor na 1 juli 2010. Het bedrag van 32.400 is gebaseerd</p>	32.400

op de situatie bij LNV en kan dus nog veranderen.	
Werkbudget voor deskundigenteams (zaalhuur, representatiekosten, etc.) van 1500 euro per deskundigenteam per jaar	12.000
Totaal	128.400

5. Organisatiekosten Bosschap	
Inzet senior medewerker (72 euro / uur voor 850 uren)	61.200
Inzet junior medewerker (67 euro / uur voor 520 uren)	34.840
Inzet ondersteuning (51 euro / uur voor 80 uren)	4.080
Bureaunkosten (porti, kopieer- en printkosten, verzekering, reiskosten, huur van 30 euro per maand archiefruimte, zaalhuur etc.)	15.480
Totaal	115.600

6. Kosten gemaakt door derden	
Begeleiding 3 tot 4 offertetrajecten (80 uur per traject)	30.000
Uitvoeren projectadministratie / secretariswerk - vanaf 1 juli 2010	40.000
Vergoeding voorzitter OBN Adviescommissie (?)	5.000
Accountantsverklaring jaarrekening OBN	4.000
Totaal	84.000

TOTAAL	2.380.000
---------------	------------------

3.2 Liquiditeitsbehoefte 2010

	Totale verplichting	Kasreservering 2010
1. Onderzoeksprojecten die starten in 2010		
OBN-2010-01	150.000	37.500
OBN-2010-02	350.000	87.500
OBN-2010-03	300.000	75.000
OBN-2010-04	450.000	112.500
OBN-2010-05	180.000	45.000
OBN-2010-06	145.000	36.000
OBN-2010-07	60.000	15.000
OBN-2010-08	200.000	50.000
OBN-2010-09	100.000	25.000
OBN-2010-10	40.000	10.000
OBN-2010-11	30.000	7.500
	2.005.000	501.500
2. Advisering door leden deskundigenteams	24.000	24.000
3. Kennisverspreidingsactiviteiten	23.000	23.000
4. Vergoedingen (vice)voorzitters en vacatiegelden 2^e helft 2010	128.400	128.400
5. Organisatiekosten Bosschap	115.600	115.600
6. Kosten gemaakt door derden	84.000	60.000
Totaal	2.380.000	852.000

3.3 Liquiditeitsraming 2010

Datum betaling binnen bij het Bosschap	Bedrag (in euro's)
1 april	500.000
1 juli	176.000
1 november	176.000