



ALTERRA

WAGENINGEN UR

Methodiek effectbepaling natuurontwikkelingsprojecten

Voorstel voor een methodiek voor het monitoren en evalueren
van (1) ecologische resultaten en (2) het doorlopen plan- en
uitvoeringsproces van natuurontwikkelingsprojecten

Th.C.P. Melman
H.P.J. Huiskes
A.T. Kuiters
F.P. Sival

Alterra-rapport 1685, ISSN 1566-7197



Methodiek effectbepaling natuurontwikkelingsprojecten

Methodiek effectbepaling natuurontwikkelingsprojecten

Voorstel voor een methodiek voor het monitoren en evalueren van (1) ecologische resultaten en (2) het doorlopen plan- en uitvoeringsproces van natuurontwikkelingsprojecten

Th.C.P. Melman

H.P.J. Huiskes

A.T. Kuiters

F.P. Sival

Alterra-rapport 1685

Alterra, Wageningen, 2008

REFERAAT

Melman, Th.C.P., H.P.J. Huiskes, A.T. Kuiters & F.P. Sival, 2007. *Methodiek effectbepaling natuurontwikkelingsprojecten; ontwikkeling methodiek monitoring & evaluatie voor gehele traject van planinitiatief t/m uitvoering beheer*. Alterra-rapport 1685. 98 blz.; 1 fig.; 4 tab.; 20 ref.

Een methodiek is ontwikkeld voor monitoring en evaluatie van natuurontwikkelingsprojecten. Deze heeft betrekking op het gehele traject van planinitiatief t/m uitvoering beheer. Doelstelling is zicht krijgen op de bereikte ecologische resultaten enerzijds en het begrijpen van deze resultaten in het licht van het doorlopen proces anderzijds. In het plantraject zijn twee hoofdfasen onderscheiden, waarbij de scheiding wordt gevormd door het moment van overdracht van de gronden naar de eindbeheerder. Ruggengraad van de methodiek is een checklist die kan worden gehanteerd om informatie te ordenen en op volledigheid te controleren. Tevens is voorzien in een beknopte karakterisering en evaluatie. Ter illustratie is een aantal casussen opgenomen. Een landelijk overzicht van natuurontwikkelingsprojecten is opgesteld. Voor de veldmonitoring (verzamelen (a)biotische gegevens) is een handreiking opgesteld die als aparte publicatie tezamen met dit rapport is uitgebracht. Dit kan worden gebruikt als ideeënboek bij het opstellen van veldmonitoringsplannen.

Suggesties en aanbevelingen voor een vervolgtraject worden gegeven, waarbij wordt ingegaan op inhoudelijke en organisatorische aspecten.

Trefwoorden: evaluatie, nieuwe natuur, natuurontwikkeling, monitoring, planvorming

ISSN 1566-7197

Dit rapport is digitaal beschikbaar via www.alterra.wur.nl. Een gedrukte versie van dit rapport, evenals van alle andere Alterra-rapporten, kunt u verkrijgen bij Uitgeverij Cereales te Wageningen (0317 46 66 66). Voor informatie over voorwaarden, prijzen en snelste bestelwijze zie www.boomblad.nl/rapportenservice.

© 2008 Alterra

Postbus 47; 6700 AA Wageningen; Nederland

Tel.: (0317) 474700; fax: (0317) 419000; e-mail: info.alterra@wur.nl

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Alterra.

Alterra aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing van de adviezen.

Inhoud

Woord vooraf	7
Dankwoord	9
Samenvatting	11
1 Inleiding	13
2 Doelstelling, afbakening	15
3 Opzet, werkwijze, deelproducten	17
4 Resultaten	21
4.1 Kaart met landelijk overzicht natuurontwikkelingsprojecten op landbouwgronden	21
4.2 Checklist monitoring	23
4.2.1 Initiatief	25
4.2.2 Visie- en planvorming	26
4.2.3 Uitvoering (inrichting)	27
4.2.4 Beheer en veldmonitoring	28
4.2.5 Evaluatie	29
4.3 Handreiking veldmonitoring (onderdeel hoofdfase 2)	29
4.4 Casussen	30
4.4.1 Selectie van projecten	30
4.4.2 Verzamelen en verwerken informatie	31
4.4.3 Resultaten	33
5 Vervolgstappen voor monitoring van natuurontwikkeling	39
6 Afsluitende, samenvattende opmerkingen en aanbevelingen	43
Literatuur	45
Bijlage 1 Handreiking Monitoring Natuurontwikkeling	47
Bijlage 2 Kaartjes van de casussen	51
Bijlage 3 Kruisjestabellen	57
Bijlage 4 Beknopte karakterisering van de casussen	67
Bijlage 5 Beknopte evaluatie van twee casussen	91

Woord vooraf

Wat levert natuurontwikkeling op aan natuurwaarden? Deze vraag stond centraal in het project Methodiek effectbepaling natuurontwikkelingsprojecten. Natuurontwikkeling op voormalige landbouwgronden vormt een essentieel onderdeel van het natuurbeleid. Het heeft formeel zijn intrede gedaan met het Natuurbeleidsplan in 1990, als onderdeel van de te realiseren Ecologische Hoofdstructuur. Tot dan toe beperkte het natuurbeleid zich tot de versterking van natuurwaarden op zgn traditionele natuurgebieden, gebieden die nooit intensief landbouwkundig gebruik gekend hadden.

Natuurontwikkeling op voormalige landbouwgronden noodzaakt tot meer of minder ingrijpende inrichtingswerkzaamheden. Het gaat bijvoorbeeld om aanpassing van de waterhuishouding, het verwijderen van de teeltlaag en/of het herstel van reliëf. Deze werkzaamheden staan niet op zichzelf, maar worden vaak ingebed in een groter landinrichtingsproject waar niet alleen de natuur maar ook andere gebiedsdoelen op het programma staan, zoals landbouw, recreatie en waterhuishouding. De organisatie en procesvoering van landinrichtingsprojecten is complex en is in handen van landinrichtingscommissies. De Dienst Landelijk Gebied neemt hierin een belangrijke positie in, niet alleen als secretaris, maar ook als grondaankoper en – wat in dit project van groot belang is – als inrichter van het gebied. Daarnaast richten particuliere terreinbeheerders zoals Natuurmonumenten en de Provinciale Landschappen ook zelf gebieden in.

Bij de inrichting van natuurontwikkelingsgebieden probeert DLG zo goed als mogelijk de omstandigheden te creëren die randvoorwaardelijk zijn voor het doen ontstaan van de nagestreefde natuurdoelen, die door provincie en rijk worden bepaald. Na afsluiting van de inrichting en overdracht van de ingerichte gronden naar de eindbeheerders heeft DLG echter betrekkelijk weinig zicht op de verdere ontwikkeling. Aan een dergelijk inzicht is wel behoefte, al was het maar om het inrichtingswerk in de toekomst beter te kunnen uitvoeren. Daarvoor is monitoring en evaluatie nodig. Daar waar monitoring nu wordt uitgevoerd, gaat het meestal over de ontwikkeling vanaf het moment dat de beheerder het in handen heeft. Een methodiek die de hele keten beslaat, dus ook het deel vóór de grondoverdracht, was niet voorhanden.

De behoefte aan een methodiek die de hele keten omvat vormde de aanleiding tot onderhavig project. Het betrekken van de gehele keten bij de evaluatie biedt de mogelijkheid de ecologische resultaten te begrijpen in het licht van het doorlopen plannings- en uitvoeringsproces en om daaruit lering te trekken. Er is inzichtelijk gemaakt welke onderdelen in de gehele keten van natuurontwikkeling onderscheiden kunnen worden en met welke gegevens deze kunnen worden vastgelegd en voor monitoring en evaluatie bruikbaar kunnen worden gemaakt. Voorwaarde was dat de te ontwerpen methode zo min mogelijk extra werk zou opleveren voor de beheerorganisaties die de monitoring uitvoeren. Naar ons idee is Alterra daar goed in

geslaagd en hebben we nu het materiaal in handen om een en ander in de volle praktijk toe te gaan passen.

Daarmee zijn we een hele stap verder. Graag hadden we ook inzicht gekregen in de feitelijke effectiviteit van natuurontwikkelingsprojecten, maar dat inzicht is beperkt gebleven tot een vijftal casussen om de methodiek te toetsen. Dat maakt de behoefte aan een vervolg des te groter. Een vervolg, het in praktijk brengen van de monitoring, is niet alleen een zaak van DLG en LNV, maar zeker ook van de provincies, die met de invoering van het ILG een veel grotere rol hebben gekregen bij de uitvoering van het natuurbeleid, en van de Gegevensautoriteit Natuur. Ook de beheerders zelf zullen hier nauw bij worden betrokken, omdat zij een belangrijk deel van de data moeten aanleveren. Met de rapportage is het denken en overleggen over vervolgstappen goed mogelijk geworden.

Dick Bal, Directie Kennis, LNV. (Opdrachtgever)

Joost van Beek, Dienst Landelijk Gebied, LNV. (Inspirator)



Foto 1. Veldbezoek aan de Maashorst, één van de onderzochte natuurontwikkelingprojecten, oktober 2007.

Dankwoord

In de begeleidingscommissie zaten de volgende personen:

- Dick Bal (Directie Kennis LNV)
- Joost van Beek (DLG, aanvankelijk regio zuid, sinds eind 2007 afdeling Concern Productie)
- Wouter van Heusden (DLG afdeling Concern Productie)
- Marti Rijken (provincie Gelderland/IAWM)
- Piet van den Munckhof (De landschappen)
- Jan Holtland (Staatsbosbeheer)
- Nynke van der Ploeg (Natuurmonumenten)
- Rijk van Oostenbrugge (MNP)

Gedurende het project is de commissie viermaal bijeen geweest. De commissie heeft een belangrijke rol gespeeld bij het scherp krijgen van de vraagstelling en uitwerking daarvan. De beheerders hebben met name gezorgd voor aansluiting van de methodiek bij de praktijk (soepele aansluiting van monitoring aan de reguliere werkzaamheden). Voor hun kritisch-constructieve bijdrage willen wij hen zeer danken.

Voor de verschillende casussen zijn welwillend gegevens geleverd door DLG (Robbert de Ridder, Sander Hunink), SBB (Klaas van der Laan, Marion Bilius, Bjorn van den Boom), Natuurmonumenten (Menno van Zuijlen, Roel Douwes, Robert Ketelaar en Leo de Bruijn), Zuid-Hollands Landschap (Rudi Terlouw) en De Landschappen (Piet van de Munckhof). Daarvoor danken we hen hartelijk.

In het kader van het project is bij het opstellen van de Handreiking Monitoring Natuurontwikkeling veel werk verzet door Ecopartners, getrokken door Karin Albers. Karin en de haren bleken goed in staat om in te spelen op de ontwikkelingen die zich gedurende het project voltrokken en hebben hun eindproduct binnen de gestelde tijd opgeleverd. Ook hen danken we daarvoor hartelijk.

Verder was er regelmatig overleg met Renée Bekker van de Rijksuniversiteit Groningen (onderzoeksgroep community and conservation ecology), Marlies Sanders en Wiegier Wamelink (beiden Alterra) die ook het concept van commentaar voorzagen, waarvoor ook dankzegging.

Dick Melman, projectleider.

Samenvatting

Een belangrijk onderdeel van het natuurbeleid wordt gevormd door natuurontwikkeling. Hieronder wordt verstaan de ontwikkeling van natuurwaarden op voormalige landbouwgronden waarbij ingrijpende inrichtingsmaatregelen zijn vereist. Het gaat bijvoorbeeld om het verwijderen van de vermeste bovengrond, het aanbrengen van reliëf of het aanpassen van waterhuishouding. Met deze inrichting is een aanzienlijk budget gemoeid.

Natuurontwikkeling vindt veelal plaats binnen het kader van landinrichting/herinrichting, al hoeft dat niet per se. Wanneer het binnen Landinrichting gebeurt, heeft DLG vaak een belangrijke rol bij het uitvoeren van de inrichtingsmaatregelen. Na afsluiting van de inrichting en overdracht van de ingerichte gronden naar de eindbeheerders heeft DLG echter betrekkelijk weinig zicht op de verdere ontwikkeling. Aan een dergelijk inzicht is behoefte, om het inrichtingswerk in de toekomst beter te kunnen uitvoeren en om overzichten te kunnen genereren over de effectiviteit van natuurontwikkeling.

In het kader van onderhavig project is een monitorings- en evaluatiemethodiek uitgewerkt. Deze omvat de hele keten van planvorming en uitvoering. Alle stappen die worden doorlopen zijn benoemd. Er is een checklist opgesteld welke gegevens voor de monitoring vastgelegd moeten worden om later te kunnen evalueren. Er is onderscheid gemaakt in twee hoofdfasen: (1) van initiatief tot en met de overdracht; (2) van overdracht tot en met eindbeheer. Voorwaarde was dat de te ontwerpen methode zo min mogelijk extra werk zou opleveren voor de beheerorganisaties die bij de monitoring een belangrijke rol kunnen hebben.

Er is een zogenaamde kruisjestabel ontwikkeld waarin kan worden aangegeven welke monitoringsinformatie beschikbaar is. Daarmee kunnen dossiers op compleetheid worden getoetst. Daarnaast is een uitwerking gemaakt van een zogenaamde beknopte karakterisering. Hiermee wordt aan de hand van de beschikbare info een project op een aantal aangegeven punten zeer kort gekarakteriseerd, waarmee een project een 'gezicht' wordt gegeven, tav aard van de doelen, inrichtingswerkzaamheden en (a)biotische ontwikkelingen. Hierbij is ook voorzien in de mogelijkheid van verandering van doelen (detaillering, wijziging). Tot slot is een voorstel uitgewerkt voor beknopte evaluatie. De ontwikkelde methodiek is op 6 al gerealiseerde casussen toegepast. De tijd die is gemoeid met het achterhalen van bestaande info wordt voor het invullen van de kruisjestabel en de beknopte karakterisering geschat op 16 à 34 uur per natuurontwikkelingsobject.

Naast de ontwikkelde monitoringsmethodiek is ook een voorlopige overzichtskaart gemaakt van natuurontwikkeling in Nederland (toestand 2006). Het gaat om circa 60.000-70.000 ha. Het aantal objecten kan worden geschat op 850 à 1000. Tevens is een Handreiking Monitoring Natuurontwikkeling samengesteld die is bedoeld voor het opzetten van de monitoring van biotische en abiotische

ontwikkelingen, waarbij direct wordt aangesloten bij de genomen inrichtingsmaatregelen. Deze handreiking is als afzonderlijke publicatie beschikbaar.

Tot slot is ingegaan op mogelijkheden voor een vervolg en wordt een aantal aanbevelingen gedaan. Daarbij is van groot belang uitsluitsel te geven welk doel bij de monitoring centraal staat. Als het gaat om zicht krijgen op realisatie van het natuurbeleid is afstemming met (monitoring van) de andere aspecten van het natuurbeleid noodzaak. De vraag is of grote aandacht voor natuurontwikkeling afzonderlijk in dat geval noodzakelijk is. Gaat het specifiek om meer inzicht verwerven rond een landelijk overzicht van de effectiviteit en efficiëntie van inrichtingsmaatregelen (verantwoording besteding gemeenschapsgeld), en de knelpunten die daarbij optreden, dan ligt een gerichte monitoring van natuurontwikkeling voor de hand. Hiervoor kan een landelijke databank worden ontwikkeld. Om tot een landelijke databank voor monitoring van natuurontwikkeling te komen is op hoofdlijnen een voorstel uitgewerkt. Duidelijk is dat voor het bouwen en onderhouden van zo'n databank goede samenwerking met terreinbeheerder noodzaak is en dat de Gegevensautoriteit Natuur hier ook een belangrijke rol zal moeten krijgen. Gezien haar rol en positie in landinrichting en natuurontwikkeling ligt het voor hand dat DLG wordt betrokken bij het opzetten en beheren van de databank.



Foto 2. Natuurontwikkelingsproject Lentevreugd (ZH). Voormalige bollengrond aan de rand van de duinen bij Wassenaar, kort na 2000 teruggeven aan de natuur. Het reliëf is aangepast: sloten zijn gedempt, een beek is aangelegd, gevoed door duinwater. Een grazige vegetatie heeft zich gevestigd, tot nu toe zeer productief. Verdere verschraling wordt nagestreefd. Door maaien en beweiden wordt de vegetatie kort gehouden. Rode lijst plantensoorten als heelblaadjes, glad biggenkruid en echt duizendguldenkruid hebben zich inmiddels gevestigd. Vogelsoorten als grutto, tureluur en blauwborst worden er waargenomen.

1 **Inleiding**

Natuurontwikkeling op voormalige landbouwgronden vormt een essentieel onderdeel van het natuurbeleid. Het heeft formeel zijn intrede gedaan met het Natuurbeleidsplan in 1990, als onderdeel van de te realiseren Ecologische Hoofdstructuur. Tot dan toe beperkte het natuurbeleid zich tot de bescherming en versterking van natuurwaarden op traditionele natuurgebieden, gebieden die nooit intensief landbouwkundig gebruik gekend hadden.

Natuurontwikkeling op voormalige landbouwgronden noodzaakt tot meer of minder ingrijpende inrichtingswerkzaamheden. Het gaat bijvoorbeeld om aanpassing van de waterhuishouding, het verwijderen van de teeltlaag en/of het herstel van reliëf. Deze werkzaamheden staan niet op zichzelf, maar worden vaak ingebed in een groter landinrichtingsproject waar niet alleen de natuur maar ook andere gebiedsdoelen op het programma staan, zoals landbouw, recreatie en waterhuishouding. De organisatie en procesvoering van landinrichtingsprojecten is complex en is in handen van landinrichtingscommissies. De Dienst Landelijk Gebied neemt hierin een belangrijke positie in, niet alleen als secretaris, maar ook als grondaankoper en – wat in dit project van groot belang is – als inrichter van het gebied.

Bij de inrichting van natuurontwikkelingsgebieden probeert DLG zo goed als mogelijk te voldoen aan het creëren van omstandigheden die randvoorwaardelijk zijn voor het doen ontstaan van de nagestreefde natuurdoelen. Na afsluiting van de inrichting en overdracht van de ingerichte gronden naar de eindbeheerders heeft DLG echter betrekkelijk weinig zicht op de verdere ontwikkeling. Aan een dergelijk inzicht is wel behoefte. Dit om het inrichtingswerk in de toekomst beter te kunnen uitvoeren, maar ook voor het verkrijgen van een landelijk overzicht van de effectiviteit van natuurontwikkeling. Daarvoor is monitoring nodig. Het MNP (2007) constateert dat de huidige monitoring tot dusverre onvoldoende is om de ecologische effecten van natuurontwikkeling (cq nieuwe natuur) te kunnen evalueren.

Op dit moment wordt er al het een en ander aan monitoring van natuur uitgevoerd, ook in terreinen waar natuurontwikkeling heeft plaatsgevonden. De grote beheerorganisaties zoals Staatsbosbeheer en Natuurmonumenten doen dit als onderdeel van hun reguliere beheercyclus. De door hen gehanteerde methode is echter niet uniform. De begeleidingscommissie, waarin alle grote beheerorganisaties zijn vertegenwoordigd, heeft als randvoorwaarde meegegeven dat de te ontwikkelen monitoringsmethodiek - met name wat betreft de veldwerkzaamheden - zo min mogelijk extra werk met zich meebrengt. Zij voorziet namelijk dat de monitoring van natuurontwikkelingsprojecten voor de beheer geen of nauwelijks extra budget met zich meebrengt. Belangrijk is daarom dat de methode waar het de veldwerkzaamheden betreft het karakter krijgt van een handreiking en niet dat van een dwingend voorschrift.

Daar waar monitoring nu wordt uitgevoerd, gaat het meestal over de ontwikkeling vanaf het moment dat de beheerder het in handen heeft. Een methodiek die de hele keten beslaat, dus ook het deel vóór de grondoverdracht (de planvorming en uitvoering), is niet voorhanden. Het opzetten van een dergelijke methodiek is de doelstelling van onderhavig project.

2 Doelstelling, afbakening

Over de precieze doelstelling van het project is pas gedurende het project overeenstemming bereikt. Aanvankelijk was opdrachtinitiator DLG met name geïnteresseerd in het verkrijgen van een landelijk overzicht van slagen en falen van gerealiseerde natuurontwikkelingsprojecten. Dat bleek niet haalbaar. Uiteindelijk heeft de aandacht zich geconcentreerd op de methodiekontwikkeling voor de monitoring van afzonderlijke natuurontwikkelingsprojecten.

Landelijke steekproef: valt buiten het bestek van dit project

Om inzicht te kunnen krijgen in het slagen en falen van natuurontwikkelingsprojecten op landelijk niveau is het van belang vooraf antwoord te geven op de volgende vragen: Moet er een algemeen *landelijk* beeld van de effecten/effectiviteit worden gegeven, of per *provincie*. Zijn inzichten per *beheerder* gewenst of per *type* natuurontwikkelingsproject? Is alleen inzicht gewenst in realisatie van het *einddoel* of ook in de *oorzaken* van het al of niet halen ervan? Als het laatste het geval is, kan de monitoringssystematiek zo worden vormgegeven dat de bevindingen zoveel mogelijk benut kunnen worden voor *algemene* verbetering van de natuurontwikkeling? Voor het lokaliseren van de veldmonitoringsactiviteiten is voorts van belang: waar worden effecten verwacht, binnen het ingerichte gebied zelf of daarbuiten, omdat het natuurontwikkelingsproject de omstandigheden elders doet verbeteren? De antwoorden op deze vragen bepalen hoe een landelijke steekproef er uit zou moeten zien.

De beantwoording van deze vragen is bepalend voor de inrichting van een monitoringsprogramma: aantal te monitoren projecten en de verdeling daarvan over de verschillende categorieën en aan te houden meetfrequentie. Het opstellen van een dergelijk programma valt buiten onderhavig project.

De doelstelling van het project is het ontwikkelen van een methodiek die bruikbaar is voor de monitoring en evaluatie van afzonderlijke natuurontwikkelingsprojecten. Het oogmerk is zicht krijgen op de bereikte ecologische resultaten enerzijds en het begrijpen van deze resultaten in het licht van het doorlopen proces anderzijds. Speciale aandacht geldt voor de volgende aspecten:

- De monitoring dient betrekking te hebben op de gehele keten die natuurontwikkelingsprojecten doorlopen: van initiatieffase tot en met het handavings- of eindbeheer. Zicht krijgen op de gehele keten is met name van belang in die gevallen waar wisselingen in verantwoordelijkheden optreden, bijvoorbeeld bij de overdracht van inrichter naar eindbeheerder.
- De systematiek dient zodanig flexibel te zijn dat er ruimte is voor doorwerking van voortschrijdende beleidsontwikkeling en de doorwerking daarvan in doelformulering, planvorming en planuitvoering.
- De methodiek dient in de bestaande praktijk te kunnen worden gebruikt. Het gaat hierbij om organisaties als DLG, terreinbeheerders, RWS en gegevens-verzamelande organisaties al of niet gefaciliteerd door de recent opgerichte Gegevensautoriteit Natuur. De methodiek dient maximaal ruimte te bieden aan bestaande activiteiten die in het kader van monitoring al worden uitgevoerd (denk aan de planningscyclus van SBB en de monitoringsactiviteiten van NM).

De toepasbaarheid van de methodiek zal worden geïllustreerd aan de hand van een aantal casussen. Bij de keuze van de casussen is rekening gehouden met verschillen in beheerorganisaties, omvang, en het ecosysteemtype.

De methodiek is niet gericht op het uitputtend beschrijven van de veldmonitoring (ontwikkeling organismengroepen en abiotische veranderingen). Daarvoor zijn vele handboeken aanwezig, waarnaar in de rapportage wordt verwezen. Wel is in het kader van onderhavig project een zogenaamde Handreiking Monitoring Natuurontwikkeling samengesteld (zie verderop), die voor beginnende beheerorganisaties aanknopingspunten biedt voor het opzetten van veldmonitoringsprogramma. Organisaties als SBB en NM kunnen aan de hand hiervan bepalen of hun monitoringssystematiek aanvulling heeft.

3 Opzet, werkwijze, deelproducten

Bij de opzet en werkwijze is aangesloten op de ervaringen die zijn opgedaan in een voorgaand project (zie onderstaande box, vrij naar Huiskes et al., 2007).

Box 1. De hoofdlijnen van monitoring van natuurontwikkelingsprojecten zoals die door Huiskes e.a (2007) zijn opgesteld.

Werken aan de hand van een kapstok of checklist
Natuurontwikkeling is zeer veelvormig. Het betreft een veelheid aan natuurdoelen en er kunnen veel wegen (=maatregelen) zijn waarlangs deze natuurdoelen worden bereikt. Deze natuurdoelen kunnen in verschillende Fysisch Geografische Regio's gelegen zijn en de landschapsecologische context kan sterk uiteenlopen. Dit betekent dat het op voorhand niet zinvol en mogelijk is om een eenduidig, volledig uitgewerkte monitorings- en evaluatie-instructie uit te werken. De specifieke omstandigheden en de fase waarin een natuurontwikkelingsproject verkeert en de precieze vraag die moet worden beantwoord, bepalen wat er concreet moet worden gedaan. Doelmatiger is het een *checklist of handreiking* samen te stellen, waarmee per project tot een passende set van monitoringsparameters kan worden gekomen.

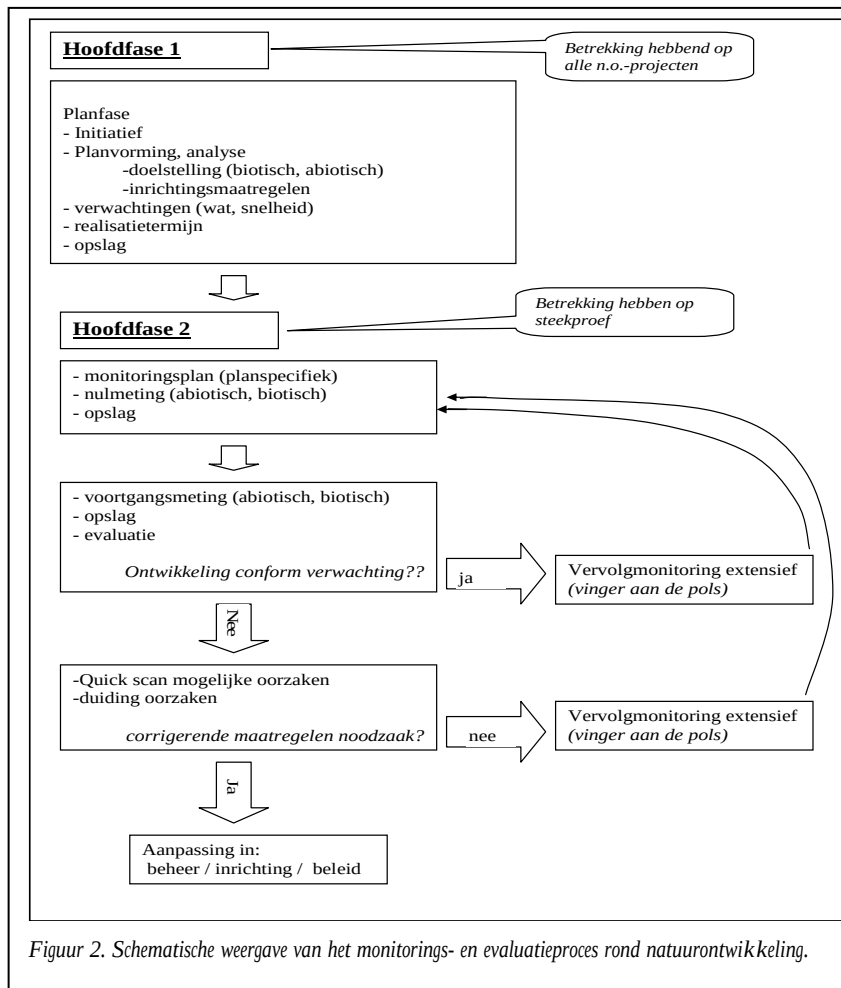
Als houvast voor de monitoring en evaluatie is gehanteerd de checklist zoals die destijds is opgesteld door Londo (1997).

Fase	Te verzamelen gegevens/aandacht voor
Initiatief	reden van aanleg
	vastgestelde NDT-s
visie en planvorming	Gebiedshistorie (landgebruik etc.)
	nulsituatie (abiotisch en biotisch)
	Landschaps(ecologische) systeemanalyse
	actueel gebruik
	Vastgestelde doelen
	Knelpunten
	Inrichtingsmaatregelen
	Beheersvoorstel
	Werkproces
	Communicatie
Uitvoering/inrichting	Werkproces
	Communicatie
ontwikkelingsbeheer	Monitoring (biotisch en abiotisch)
	Werkproces
	Communicatie
eindbeheer	Werkproces
	Monitoring (biotisch en abiotisch)
Evaluatie	Werkproces

Figuur 1. Checklist voor de gehele keten van natuurontwikkeling. Ontleend aan Londo (1997).

Elk van deze fasen vergt gerichte aandacht om de monitoring van een bepaald project adequaat vorm te geven. Doel van monitoring is te toetsen of doelstellingen (kunnen) worden gerealiseerd en of aanpassingen (in gebiedsomvang of lokalisatie, inrichting en/of beheer) wenselijk zijn. De uitdaging is om het monitoringssysteem zo vorm te geven dat met een minimum aan (extra) inspanningen een beeld wordt verkregen of doelen binnen bereik liggen. Het is daarom van belang zoveel mogelijk aan te sluiten bij de monitoringsactiviteiten die nu al plaatsvinden. Dat is ook zeer belangrijk voor het draagvlak bij de betrokken organisaties.

Schematisch kan het monitorings- en evaluatieproces als volgt worden weergegeven:



In de checklist van Londo kunnen de onderscheiden fasen worden verdeeld in de fasen tot-en-met de inrichting en die daarna, aan te duiden als hoofdfase 1 en hoofdfase 2. Na de inrichting, doorgaans onderdeel van landinrichting, is veelal sprake van overdracht van het terrein van DLG aan een terreinbeherende organisatie. Hiermee worden verantwoordelijkheden en bevoegdheden opnieuw vastgesteld. Dit overdrachtsmoment onderscheidt de hoofdfasen.

Deelproducten

De volgende deelproducten onderscheiden:

1) kaart/databestand van natuurontwikkelingsprojecten in Nederland

Om een overzicht te krijgen over het geheel aan natuurontwikkelingsprojecten in Nederland (areaal, ligging, beherende organisatie) is een landelijke kaart opgesteld. Hoewel er diverse bestanden zijn waarin informatie over natuurontwikkelingsprojecten is opgeslagen, is er nog geen eenduidig landsdekkend bestand voorhanden. Aan de hand van een aantal definities is een voorlopig werkbestand samengesteld. Daarbij is aandacht geschonken aan: natuurontwikkeling van vóór en na Programma Beheer; binnen/buiten bestaande natuurgebieden. Wel- of niet realisatie kon nog niet worden vastgesteld.

2) sjabloon/checklist:

Er wordt een sjabloon/checklist¹ ontwikkeld dat als leidraad kan worden gehanteerd bij het opstellen van een monitoringsplan voor een bepaald project. Deze checklist heeft op het gehele proces betrekking: zowel hoofdfase 1 (van initiatief tot en met het inrichtingsplan) als hoofdfase 2 (vanaf de inrichting tot en met het onderhoudsbeheer). Dit sjabloon/checklist kent een aantal kopjes (hoofditens in het monitoringsplan) met daaraan gekoppeld een uitleg van de relevantie ervan, zodat de gebruiker zicht krijgt hoe vorm kan worden gegeven aan het beschrijven en vastleggen van deze items. Daarin wordt bovendien verwezen naar verdere informatie die relevant is voor het opstellen van het plan.

Aangezien de monitoring zich over een lange periode kan uitstrekken, waarin inzichten over doelstellingen van natuurontwikkelingsprojecten en wetenschappelijke kennis over monitoren en relevante parameters zich kunnen wijzigen, moet de checklist ook voorzien in een reminder voor zaken als doelstellingsverandering of kennisvermeerdering. Daarmee kan de gebruiker uit de voeten als bij een nieuwe monitoringsronde in de checklist gevraagd wordt of de oorspronkelijke doelen onveranderd gelden en of de oorspronkelijke parameters nog steeds de meest relevante zijn.

3) handreiking monitoring natuurontwikkeling:

Als hulpmiddel bij het gebruik van het sjabloon is een 'Handreiking monitoring natuurontwikkeling' opgesteld, die bij de opzet van een veldmonitoringsprogramma kan worden gebruikt (Bijlage 1). Daarbij is een reeds bestaand Vlaamse 'Vademecum Monitoring Natuurinrichting' (Ecopartners, 2001) aangepast aan de Nederlandse situatie.

4) casussen:

Er is een aantal casussen uitgewerkt. De betekenis van de casussen is tweërlei. Enerzijds levert dit ervaringen op in het gebruik van de ontwikkelde methodiek ("zo kan een monitoringsplan eruit zien"), die benut kunnen worden bij de aanpassing van de methodiek. Anderzijds bieden de casussen inzicht in de feitelijke ontwikkelingen in een aantal natuurontwikkelingsprojecten (wat kan er goed-/misgaan; wat kan verrassend uitwerken enz). Het gaat daarbij niet alleen om monitoren maar ook om (tussentijdse) evaluatie. De casussen zijn in overleg met de leden van de begeleidingscommissie gekozen. Daarbij was van belang dat de 'verantwoordelijke' beheerorganisatie actief werden betrokken (zowel bij het beschikbaar krijgen van de gegevens als bij de beoordeling van de ontwikkelingen).

¹ Is tot op zekere hoogte te vergelijken met een sjabloon voor beheerplannen, rapporten ed.

4 Resultaten

4.1 Kaart met landelijk overzicht natuurontwikkelingsprojecten op landbouwgronden

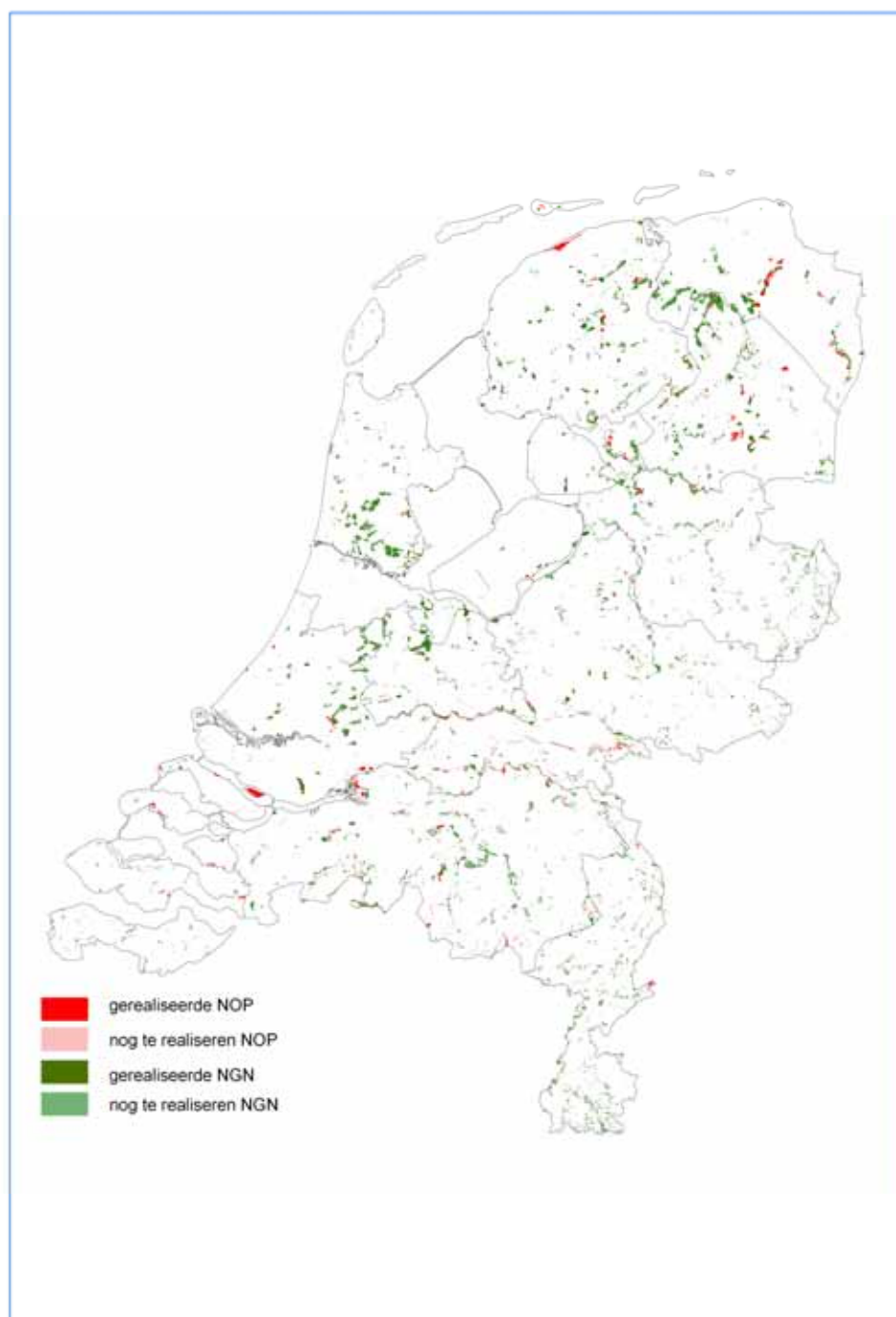
Taakstelling

Natuurontwikkeling, de ontwikkeling van natuur op voormalige landbouwgronden, wordt via verschillende regelingen cq financieringsbronnen uitgevoerd. De belangrijkste actor in dezen is het ministerie van LNV. Daarnaast voeren Rijkswaterstaat en drinkwaterbedrijven omvangrijke natuurontwikkelingsprojecten uit (bijv. langs de grote rivieren en in het duingebied). In ons overzicht brengen we de natuurontwikkelinghectares in beeld waarvoor LNV verantwoordelijk is. Die van Rijkswaterstaat en de drinkwaterbedrijven blijven buiten beschouwing. Verder laten we natuurontwikkeling in de vorm van omvorming en herstel zoals EGM- en OBN-projecten **Fout! De hyperlinkverwijzing is ongeldig.** buiten beschouwing, omdat deze op bestaande natuur betrekking hebben (en niet op landbouwgebied).

In het kader van het Natuurbeleidsplan (LNV, 1990) was, naast de 100.000 ha reservaatgebied, als taakstelling 50.000 ha natuurontwikkeling geïntroduceerd. Reservaatgebieden herbergen van zichzelf belangrijke natuurwaarden en behoeven in beginsel geen ingrijpende inrichting, zo was toen de gedachte. Bij natuurontwikkelingsgebieden gaat het om reguliere landbouwgebieden waarin ingrijpende inrichtingsmaatregelen nodig waren voordat ze voor het natuurbeleid van grote betekenis kunnen zijn. Het gaat om maatregelen zoals het afgraven van de bouwvoor en/of het herstel van reliëf en hydrologie. De hectares van deze twee beleidscategorieën werden aanvankelijk (tot 2000) afzonderlijk geadministreerd. Deze hectares zijn evenwel nooit volledig op kaart gezet. Voordat de 50.000 ha natuurontwikkeling was gerealiseerd, bleek dat ook in de reservaatgebieden soms ingrijpende inrichting wenselijk was. In het SGR en latere beleidsdocumenten (LNV 1992, 2000, 2004) is het onderscheid tussen reservaatgebieden en te ontwikkelen natuur daarom vervallen en wordt het geheel aangeduid met “nieuwe natuur”, wat in totaliteit ca 150.000 ha omvat. Sinds het operationeel worden van Programma Beheer wordt in de gebiedsplannen de om te vormen landbouwgronden niet meer afzonderlijk geadministreerd. De 150.000 ha dekt dus ook de 50.000 ha ‘klassieke’ natuurontwikkeling op landbouwgrond.

Hoeveel natuurontwikkeling is nu gerealiseerd en hoeveel moet er nog? Natuurontwikkeling vindt plaats in het kader van de Subsidieregeling Natuurbeheer (SN) en voor een deel via landinrichting. We hebben terreinen als gerealiseerd beschouwd, wanneer het terrein is overgedragen aan de terrein beheerende organisatie (TBO). Dit is grotendeels te achterhalen via eigendomskaarten. Overigens, niet alle gerealiseerde natuurontwikkelingsprojecten kunnen op deze manier worden geselecteerd., omdat bij de overgang naar Nieuwe Natuur gerealiseerde natuurontwikkelingsgebieden soms zijn “afgevoerd” als bestaande natuur. Het

overzicht van de begrensde en gerealiseerde hectares is weergegeven in figuur 3 en tabel 1.



Figuur 3. Natuurontwikkeling in Nederland, gerealiseerd en nog te realiseren. NOP (Natuurontwikkelingsprojecten) staat voor natuurontwikkeling op landbouwgronden, begrensd vóór 2000. NGN staat voor Nieuwe Natuur (waaronder natuurontwikkeling op landbouwgrond) begrensd sinds 2000. Situatie 2006.

Tabel 1. Natuurontwikkeling op landbouwgronden. NOP: Natuurontwikkelingsprojecten, betrekking hebbend op landbouwgronden, begrensd vóór 2000 (in het kader van de RBON²). Nieuwe Natuur: nieuwe natuur (niet zijnde NOP), betrekking hebbend op landbouwgronden en reservaten, begrensd sinds 2000, in het kader van de uitvoering van Programma Beheer.

	begrensd	gerealiseerd			te realiseren
		NM	SBB	PL	
NOP (RBON)	34.121	3.422	6.809	3.955	19.936
Nieuwe Natuur	116.811	12.613	28.793	13.579	61.826
<i>totaal</i>	<i>150.932</i>	<i>16.035</i>	<i>35.602</i>	<i>17.534</i>	<i>81.762</i>

Tabel 1 laat zien dat het totaal van 150.932 goed overeenkomt met het destijds nagestreefde areaal van 50.000 ha natuurontwikkeling en 100.000 ha reservaat. Voorts blijkt dat in totaal bijna 70.000 ha is gerealiseerd (want in eigendom van de terreinbeherende organisaties). Voor bijna 15.000 ha daarvan betreft het ‘klassieke’ natuurontwikkeling (NOP) en voor ca 55.000 Nieuwe Natuur. Binnen deze laatste categorie is geen formeel onderscheid mogelijk tussen natuurontwikkeling op landbouwgrond of inrichting van reservaten. Uitgaande van de oorspronkelijke quotum van 50.000 natuurontwikkeling en een gelijkmatige realisering daarvan binnen het geheel van Nieuwe Natuur, zou dat ca 7.600 ha ‘klassieke’ natuurontwikkeling betreffen.

Met het oog op de omvang van de monitoring en evaluatie is het aantal objecten natuurontwikkeling waar het om gaat van belang (te monitoren eenheden). Globale schatting geeft aan dat het binnen de gerealiseerde natuurontwikkeling gaat om circa 550 NOP- en 200 Nieuwe Natuur-objecten (deel ‘klassieke’ natuurontwikkeling), in totaal ca 750. Na volledige realisatie zal het om ca 1100-1300 NOP-objecten en om 350-400 Nieuwe Natuur-objecten (deel ‘klassieke’ natuurontwikkeling), in totaal dus 1450-1700 objecten.

Fout! De hyperlinkverwijzing is ongeldig. EGM: effectgerichte maatregelen; OBN: Ontwikkeling + Beheer Natuurkwaliteit.

4.2 Checklist monitoring

De checklist monitoring biedt het overzicht van de items die relevant zijn voor de beoordeling/evaluatie van de effectiviteit van natuurontwikkelingsprojecten. De lijst is bedoeld als leidraad voor het opstellen van monitoringsplannen en het ordenen van de vast te leggen informatie. De hoofdonderdelen worden opgesomd in tabel 2.

² RBON = Regeling beheersovereenkomsten en natuurontwikkeling.

Tabel 2. Hoofdonderdelen van de checklist monitoring natuurontwikkelingsprojecten.

	Gegevens betreffende	Ja / Nee
Hoofdfase 1		
Initiatief	Begrenzingsbesluit	
	Natuurdoelen	
Visie en planvorming van ... tot ...	Voorstudies	
	Gebiedsvisie	
	Inrichtingsplan	
	Beheervoorstel	
	Monitoringsvoorstel	
	Communicatieplan	
Uitvoering/inrichting periode van ... tot ...	Bestek	
	Procesverslag aanleg	
	Opleveringsdocumentatie	
	Overdracht aan beheerder	
Hoofdfase 2		
Beheer en veldmonitoring	Natuurdoelen	
	Beheerplan	
	Beheerverslag	
	Monitoringsplan veldgegevens	
	Veldmonitoringsdata	

Eenmalig of herhaald vastleggen van informatie

Monitoren houdt in beginsel in het regelmatig vastleggen van informatie, ten einde zicht te krijgen op ontwikkelingen. In de praktijk zullen de locatiekeuze en de inrichtingsmaatregelen (hoofdfase 1) meestal éénmalig aan de orde zijn. Bijsturing op deze punten is dan niet aan de orde. In die gevallen zullen de stappen van hoofdfase 1 eenmalig worden vastgelegd. De herhalingsmetingen zullen zich in verreweg de meeste gevallen op hoofdfase 2 richten, de veldmonitoring, waarin met name met behulp van het beheer kan worden bijgestuurd.

Het kan voorkomen dat evaluatie van de veldmonitoringsgegevens aanleiding geeft om de doelen te preciseren of aan te passen. Deze doelaanpassing dient eenduidig te worden vastgelegd (in dit geval vast te leggen als onderdeel in hoofdfase 2), inclusief de motivatie en onderbouwing daarvan.

Ook is denkbaar dat bij langdurig uitblijven van gewenste ontwikkelingen of bij optreden van ongewenste ontwikkelingen aanvullende inrichting wenselijk is. Wanneer dit ingrijpend is, en het planvormingsproces opnieuw wordt doorlopen, zullen de verschillende onderdelen van hoofdfase 1 opnieuw vastgelegd moeten worden.

Monitoring en implementatie van voortschrijdend natuurwetenschappelijk inzicht en nieuw beleid

Het kan voorkomen dat niet in- maar externe ontwikkelingen tot wijzigingen in het natuurontwikkelingsproject aanleiding geven. Dit kan het geval zijn wanneer er nieuwe natuurwetenschappelijke inzichten verkregen zijn (bijv. op het gebied van de ecohydrologie) of wanneer er in het kader van het beleid nieuwe of aangepaste

natuurdoelstellingen worden geformuleerd. Het zal duidelijk zijn dat dergelijke ontwikkelingen het zicht op transparantie van de monitoring en evaluatie sterk kunnen vertroebelen. Deze doorwerking (aanpassing beheer, aanpassing of herdefiniëring natuurdoelen) dient daarom zorgvuldig in het monitoringsdossier te worden vastgelegd en vanaf dat moment te worden betrokken in de evaluatie.

Hieronder worden de hoofdonderdelen nader omschreven, waarbij al of niet subcategorieën worden onderscheiden.

Checklist Hoofdfase 1

4.2.1 Initiatief

Begrenzingsbesluit

De initiatieffase wordt afgesloten met een begrenzingsbesluit. Het document waarin dit wordt vastgelegd is afhankelijk van het jaar waarin dit is gebeurd. Tot ca 1999 waren dat de begrenzingsplannen van de RBON (Regeling Beheerovereenkomsten en Natuurontwikkeling), daarna zijn dat de natuurgebiedsplannen in het kader van Programma Beheer. Ook in landinrichtingsprojecten kan sprake zijn van natuurontwikkeling, in de regel gebaseerd op RBON of de gebiedsplannen van Programma Beheer.

Vast te leggen grootheid

- Begrenzingsbesluit (ja/nee)
 - kaart
 - toelichting

Natuurdoelen

In de initiatieffase kan sprake zijn van natuurdoelen. De systematiek en de detaillering die wordt gehanteerd kan sterk uitlopen. Onze ervaring tot dusverre is dat in de initiatieffase de doelen veelal vrij globaal worden beschreven. Het gaat vooral om beeld- en conceptvorming dat de motor moet vormen in het verdere verloop van het planproces.

Vast te leggen grootheden:

- Vastgestelde natuurdoelen (ja/nee)
 - aard van de doelen (patroon- of procesgericht)
 - welke systematiek wordt gevolgd (bijv. volgens Bal et al. 2001; andere auteurs; onbepaald)
 - op welk aggregatieniveau ze worden beschreven (bijv. functionaliteit (natuurlijk, begeleid natuurlijk, multifunctioneel); natuurdoel; natuurdoeltype. Of: landschap, ecosysteem, ecotoop, . Of: benoeming specifieke soorten (otter, orchideeën, doelsoorten))
 - of er arealen worden genoemd, al of niet aan doelen gekoppeld

4.2.2 Visie- en planvorming

Voorstudies

Voorstudies brengen in beeld onder welke voorwaarden en in welke mate gestelde doelen te realiseren zijn. Ze hebben ook betekenis bij het concretiseren en preciseren van de doelen zelf. Ze kunnen op alle aspecten die voor natuurontwikkeling van belang zijn betrekking hebben.

Vast te leggen grootheden:

- Uitgevoerde voorstudies (ja/nee)
 - abiotiek (hydrologie; nutriënten; ingreep-effectrelaties; relatie met de bredere omgeving)
 - biotiek (vegetatie (evt zaadbank), avifauna, herpetofauna, grofwild, overige fauna; historische aspecten, mogelijke ontwikkelingen)
 - inrichting (op te lossen knelpunten, omvang gewenste ingrepen, raming kosten)
 - maatschappelijk draagvlak (o.a. relatie met landbouw; overige sectoren)
 - aankoop (aan te kopen areaal; marktonderzoek, kosten, doorlooptijd)
 - beheer (omvormingsbeheer; onderhoudsbeheer; beheerhistorie).

Gebiedsvisie

In de gebiedsvisie komen doelen en gebiedsspecifieke inzichten bij elkaar. Het is een nadere concretisering van het initiatief. De visie kan worden gebruikt als vehikel voor communicatie met de diverse betrokkenen. Het vormt de basis voor de concrete planvorming.

Vast te leggen grootheden:

- Gebiedsvisie opgesteld (ja/nee)
 - kaart plus toelichting
 - verslagen van overleg
 - binnen projectteam
 - met toekomstige beheerder
 - met overige betrokkenen (omwonenden, belangenorganisaties)

Inrichtingsplan

In het inrichtingsplan wordt het plan verder geconcretiseerd. In ieder geval betreft dat de inrichtingsactiviteiten zelf, al of niet in relatie met de beschrijving van de uitgangssituatie en de verwachte knelpunten. In de meeste gevallen worden ook de natuurdoelstellingen aangegeven en de termijn waarop realisatie mag worden verwacht.

Vast te leggen grootheden:

- Inrichtingsplan opgesteld (ja/nee)
 - kaart, plus toelichting
 - doelstellingen (aard, classificatiesysteem, aggregatieniveau, arealen)
 - beschrijving inrichtingsingrepen (aard, lokalisatie, omvang)
 - beschrijving uitgangssituatie
 - beschrijving aandachtspunten, knelpunten
 - beheervoorstel opgesteld (ja/nee)

- In deze fase zal dat globaal zijn. Veelal zal het ingaan op de beheerbaarheid van het in te richten terrein (bereikbaarheid, te realiseren voorzieningen), in relatie tot beheermaatregelen (bijv beweiding, maaien, onderhoud watergangen).
 - kaart
- voorstel veldmonitoring opgesteld (ja/nee)
- Mogelijk wordt ingegaan op te monitoren aspecten die voortvloeien uit het vooronderzoek, bijvoorbeeld de ontwikkeling van abiotische parameters die voor de te nemen beheermaatregelen van belang zijn.
 - abiotiek
 - indicatiesoorten
 - doelsoorten

Communicatie

Communicatie met omwonenden/betrokkenen kan van groot belang zijn voor de ontwikkeling van het draagvlak van natuurontwikkeling.

Vast te leggen grootheden:

- communicatieplan opgesteld (ja/nee)
 - medium, frequentie
 - doelgroepen
 - intern (projectteam, toekomstige beheerder)
 - extern (belanghebbenden, derden)

4.2.3 Uitvoering (inrichting)

Bestek, aanleg, oplevering

In het bestek worden alle te nemen inrichtingsmaatregelen beschreven, zowel de aard, de locatie als de omvang ervan. Bij de uitvoering kan er aanleiding zijn om van het bestek af te wijken. Bij de verdere interpretatie van de ontwikkelingen na de oplevering is het van belang deze afwijkingen vast te leggen. Na afronding van de inrichting vindt overdracht aan de beheerder plaats. Tijdens de overdracht kunnen de bijzonderheden worden vermeld, die zich in hoofdfase 1 hebben voorgedaan. De mate van detail waarmee dat gebeurt zal afhankelijk zijn van de betrokkenheid van de beheerder in hoofdfase 1.

Vast te leggen grootheden:

- Bestek vastgelegd (ja/nee)
 - Procesverslag inrichting (bouwvergadering, projectteam)
 - Oplevering vastgelegd (ja/nee)
 - realisatie bestek, beschrijving afwijkingen
- Monitoringsplan veldgegevens
 - Abiotiek
 - Biotiek
 - Soortgroepen
- Veld(monitorings)data (start van eerste parameters, nulmeting)
 - Abiotiek
 - Biotiek

- Soortgroepen
- Overdracht aan beheerder (wel/niet gedocumenteerd)
 - Overdrachtstraject, nazorg

Hiermee zijn de belangrijkste aspecten van hoofdfase 1 behandeld. Vastlegging hiervan vormt het houvast voor verdere monitoring en evaluatie.

Checklist Hoofdfase 2

Met de overdracht aan de beheerder start hoofdfase 2. In deze fase is in beginsel ‘alleen’ beheer en veldmonitoring aan de orde. Het kan evenwel zijn dat, bijvoorbeeld naar aanleiding van evaluatie van de monitoringsresultaten er aanvullende inrichtingswerkzaamheden worden uitgevoerd. In de meeste gevallen zal dit aanvullende werk plaatsvinden onder regie van de beheerder en blijft het project in hoofdfase 2. Bij ingrijpende werkzaamheden kunnen meerdere instanties betrokken zijn. In dat geval is er feitelijk sprake van een nieuwe hoofdfase 1. Dit heeft consequenties voor de wijze waarop één en ander wordt vastgelegd dan wel gemonitord.

4.2.4 Beheer en veldmonitoring

Toekennen beheer-/natuurdoel door beheerder

Na overdracht van het ingerichte natuurontwikkelingsproject aan de beheerder is het zijn verantwoordelijkheid het juiste beheer uit te voeren. De beheerder is in beginsel gehouden aan de doelstellingen zoals die in hoofdfase 1 zijn vastgelegd. Het is raadzaam dit ook goed vast te leggen bij de overdracht. Deze doelen kunnen verder gedetailleerd worden en soms zal de beheerder om praktische redenen voor een eigen doelsystematiek kiezen.

Vast te leggen grootheden:

- Beheer/natuurdoelen uit hoofdfase 1 (wel/niet bevestigd en vastgelegd)
 - Aangehouden systematiek, detailniveau (bv SBB-typologie; NM-natuurtypologie; PSN-pakkettypologie)
 - Precisering/wijzigingen tov doelen uit hoofdfase 1 (J/N)
- Beheerplan (wel/niet opgesteld)
 - Kaart
 - Begeleidende tekst
- Beheerverslag
- Veld(monitorings)data (voortzetting of start overige parameters)
 - Abiotiek
 - Biotiek
 - Soortgroepen

4.2.5 Evaluatie

De verzamelde gegevens kunnen worden benut voor evaluatie. De scope van de evaluatie kan groter of kleiner zijn. Het kan zijn gericht op de “dagelijkse zaken” (kleine scope) zoals de logistieke aspecten van het beheer. Hiervoor is met name het beheersverslag een belangrijke bron. Aan de orde kan zijn een bijsturing van bijvoorbeeld maaifrequentie of inscharingsregime. Het ultieme doel van evaluatie is een beeld te vormen van de doelrealisatie van het project als geheel (grote scope). Daar waar doelrealisatie achterwege blijft, kan worden onderzocht wat achterliggende oorzaken zijn. Hiervoor bieden de gegevens zoals die in de veldmonitoring zijn vastgelegd de belangrijkste basis. Aan de hand van de evaluatie kan worden bepaald of bijsturing nodig is. Afhankelijk van de aard en omvang van de bijsturing kan het nodig zijn deze vast te leggen in herzieningen van beheerplan, inrichtingsplan of zelfs van de projectdoelstellingen. In schema:

- Evaluatie
 - Beheer (logistieke aspecten)
 - Ontwikkelingen abiotiek, biotiek
 - Voorstellen en onderbouwing voor bijstelling
 - beheer
 - veldmonitoring
 - ruimtelijke verdeling doelen
 - inrichting (aanvullende inrichting; nieuw inrichtingsplan)
 - natuurdoelen (aard van)
- ⇒ voorstellen doorgevoerd naar aanpassing betreffende plannen?
Terugkoppeling met betrokken partijen? (ja/nee)

Afhankelijk van de aard van de voorgestelde aanpassingen kan worden vastgelegd of deze daadwerkelijk worden doorgevoerd en of bij de vervolgvactiteiten met deze aanpassingen rekening wordt gehouden. Hierop dienen de vervolgveldmonitoring en de volgende evaluatie aan te sluiten.

4.3 Handreiking veldmonitoring (onderdeel hoofdfase 2)

Bij ieder natuurontwikkelingsproject komt vroeg of laat de vraag naar voren of de inrichtingsmaatregelen effectief zijn geweest, of de ontwikkelingen in een terrein verlopen zoals verwacht en of gestelde doelen op termijn (kunnen) worden gehaald. Om deze vragen te kunnen beantwoorden dienen abiotische en biotische veranderingen te worden gemonitord. De wijze waarop dit het best kan worden gedaan wordt beschreven in een monitoringplan veldgegevens. Dit is een protocol voor het verzamelen van de meetgegevens, op welke plekken, met welke frequentie. Daarbij is het van groot belang dat de doelen ten aanzien van te ontwikkelen levensgemeenschappen en soorten eenduidig, helder en toetsbaar zijn geformuleerd. Overigens, veldmonitoring begint idealiter met het vastleggen van de situatie nog voordat inrichtingsmaatregelen zijn uitgevoerd.

In opdracht van Alterra is door het bureau Ecologica in samenwerking met de ‘Ecopartners’ een praktische handreiking samengesteld voor het opstellen en

uitvoeren van veldmonitoringplannen. De basis hiervoor vormde het reeds eerder opgestelde Vademecum Monitoring Natuurinrichting voor Vlaanderen (Ecopartners, 2001), dat in opdracht van het Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap, Departement Leefmilieu en Infrastructuur (AMINAL) was geschreven. Deze is geactualiseerd en aangepast aan de Nederlandse situatie.

In de handreiking is een 7-tal bij natuurontwikkeling vaak terugkerende thema's nader uitgewerkt te weten: a) verschraling, b) vernatting, c) ruimtelijk verbinden, d) verbetering van landschappelijke gradiënten en structuur, e) verbetering ecologisch functioneren oppervlaktewateren, f) herstel van natuurlijke dynamiek en g) soortspecifieke maatregelen. Per thema wordt aangegeven welke fysisch-chemische en biotische variabelen moeten worden gevolgd in de tijd, in relatie tot genomen maatregelen en de ecologische doelen die zijn gesteld in termen van doelsystemen en doelsoorten. Tevens wordt aangegeven op welke wijze en met welke frequentie deze grootheden moeten worden gemeten zodanig dat inzicht ontstaat in veranderingen in bodem, hydrologie, vegetatie, flora en fauna. Tevens wordt beschreven op welke wijze de meetgegevens kunnen worden geaggregeerd om tot een juiste beoordeling van de ontwikkelingen te komen. Aangezien bij monitoring altijd een afweging moet worden gemaakt tussen gewenste hoeveelheid informatie en de benodigde inspanning om deze informatie te verkrijgen, wordt tevens ingegaan op kostenaspecten.

De "Handreiking Monitoring Natuurontwikkeling" is bedoeld als handreiking voor terreinbeheerders die actief betrokken zijn bij natuurontwikkeling en veldgegevens verzamelen. Terreinbeherende organisaties zoals Staatsbosbeheer en Natuurmonumenten hebben vaak eigen handleidingen voor monitoring, maar deze zijn vooral gericht op monitoring van bestaande natuur in de reservaten. De Handreiking Veldmonitoring Natuurontwikkeling is specifiek uitgewerkt voor natuurontwikkelingsprojecten, waarbij er uiteraard overlap is met de monitoring van bestaande natuur ten aanzien van abiotische en biotische veranderingen. De handreiking verschijnt als zelfstandig rapport (Albers et al. 2007; zie bijlage 1).

4.4 Casussen

4.4.1 Selectie van projecten

Met de ontwikkelde methodiek is in 6 natuurontwikkelingsprojecten proefgedraaid. Het betreft projecten die al gerealiseerd zijn, het gaat dus om toepassing van de methodiek met terugwerkende kracht. Vragen waarin we inzicht wilden krijgen waren:

- Is de methode praktisch toepasbaar, (beschikbaarheid informatie bij de terreinbeheerders, tijdbehoefte)
- Levert deze relevante inzichten op?

In samenspraak met de begeleidingscommissie zijn vijf casussen geselecteerd (Tabel 3). Bij de selectie speelde spreiding een belangrijke rol: spreiding over verschillende

beheerders, betrokkenheid DLG bij de inrichting, spreiding over verschillende landschapstypen/natuurdoelen en spreiding in omvang. Inhoudelijk bieden de casussen daarmee een breed overzicht. Daarnaast was een randvoorwaarde dat er bij de terreinbeheerders voldoende informatie beschikbaar en toegankelijk moest zijn. Hierdoor kwamen veel projecten niet in aanmerking. Wat betreft de compleetheid en de toegankelijkheid van de informatie is het beeld dus niet maatgevend voor alle natuurontwikkelingsprojecten.

Tabel 3. Geselecteerde casussen en enige informatie over selectiecriteria.

Naam	provincie	Natuurdoel	betrokkenheid DLG	start inrichting	beheerder	omvang	natuurontw in:
Maashorst	Noord-Brabant	Zandboslandschap	Niet	1978	SBB	140	best.reservaat
Lentevreugd	Zuid-Holland	Duinlandschap	Wel	2002	SBB	95	landbouw gebied
Banisdijk	Noord-Brabant	Natte & droge heide	Niet	1996	NM	15	best.reservaat
Mantinge Groote veld	Drenthe	Beek- en zandboslandschap	Niet	1994	NM	71	landbouw gebied
Nooitgedacht	Zuid-Holland	Laagveenlandschap	Wel	1999	ZHLndsc h	20	best.reservaat

4.4.2 Verzamelen en verwerken informatie

Verzamelen

In ons project hebben we ons beperkt tot reeds gerealiseerde projecten. Bij het verzamelen van de informatie hebben we ons primair gericht op de informatie die bij de terreinbeheerders en DLG beschikbaar was. De achtergrond van deze uitsnede is dat wij met name informatie over Hoofd fase 1 wilden verzamelen en de aanname dat bij het opzetten van een landelijke monitoring van natuurontwikkelingsprojecten de beheerders en DLG een sleutelrol zullen hebben. Het zal duidelijk zijn dat deze aanpak bepalend is voor de compleetheid van de door ons verzamelde informatie.

Het contact leggen met de lokale beheerders (al of niet na introductie door de vertegenwoordiger van de betreffende organisatie in de begeleidingscommissie) is in stappen gebeurd: in kennis stellen van project, verzoek info verzamelen over het natuurontwikkelingsproject, afspraak maken om gegevens te bespreken en beschikbaar te stellen. De beheerders waren allen positief en bereid om mee te werken. Zij waren goed op de hoogte waar de informatie was en ook van de stukken die zij niet in bezit hadden. Daarvoor werden we doorverwezen naar het hoofdkantoor van hun organisatie dan wel naar DLG.

Verwerken

De aldus verzamelde informatie is op drie niveaus verwerkt. Allereerst is per casus op het niveau van de hoofdonderdelen de compleetheid van het monitoringsdossier vastgelegd in de vorm van een zogenaamde kruisjestabel. Daaraan is ook een overzicht van de bronnen toegevoegd. Op deze wijze is per hoofdonderdeel in één oogopslag te zien welke informatie beschikbaar is en op welke aspecten evaluatie in beginsel mogelijk is.

Het tweede niveau waarop de informatie is verwerkt is dat van een beknopte beschrijving van de verzamelde projectinformatie. Hierbij worden dezelfde hoofdonderdelen onderscheiden en, waar relevant, ook subcategorieën. In zeer beknopte bewoordingen wordt de informatie beschreven. Hiermee wordt het natuurontwikkelingsproject op hoofdlijnen gekarakteriseerd. Het doel hierbij is tweeledig: de lezer kan zich van het project een beeld vormen en tegelijkertijd heeft hij een indruk van de kwaliteit van het projectdossier.

Het derde niveau is dat van de beknopte evaluatie, waarbij is gefocussed op de vraag in hoeverre de natuurdoelen van het project zijn gerealiseerd. Hiermee wordt dus een inhoudelijk beeld gegeven van de natuureffecten. Voor deze inhoudelijke evaluatie hebben we naast de informatie van de beheerder en DLG ook gebruik gemaakt van andere gemakkelijk beschikbare informatie (voorhanden zijnde inventarisatiegegevens e.d.).

Tijdsinspanning

Voor de benodigde tijdsinspanning moet onderscheid worden gemaakt tussen de al gerealiseerde en nog te realiseren objecten. Voor de gerealiseerde projecten is een schatting gemaakt aan de hand van de vijf casussen van de tijd die nodig was om de nodige informatie te vergaren. De schatting kon niet anders dan grof zijn, aangezien in dit project de gehele systematiek nog ontwikkeld moest worden: de aanloopverliezen kunnen aanzienlijk zijn. Het is denkbaar dat na verloop van tijd de tijdsbehoefte kan worden teruggebracht. Veldwerk is buiten beschouwing gelaten.

De geschatte benodigde tijd per casus wordt geschat op 12-28 uur (kruisjestabel), 16-34 uur (beknopte karakterisering) en 24-58 uur (beknopte evaluatie). In hoeverre de geselecteerde casussen in dit opzicht representatief zijn voor alle natuurontwikkelingsobjecten (omvang, complexiteit, kwaliteit archivering e.d.) is weinig te zeggen. Van deze casussen was er vooraf het vermoeden dat er redelijk wat informatie was die goed toegankelijk zou zijn. In dat opzicht mag worden verwacht dat deze schattingen voor benodigde tijd aan de lage kant zijn.

Gaan we gemakshalve uit van een gemiddelde van 0,5 - 1 week per object dan wordt duidelijk dat met het op landelijk schaal achterhalen en ordenen van de informatie veel tijd zal zijn gemoeid. Voor de objecten die reeds zijn gerealiseerd (circa 750, zie hoofdstuk 4) betekent dat een tijdsinspanning in grootte orde van 10-20 mensjaar. Wanneer deze inhaalslag grootschalig, systematisch wordt ingezet is wellicht een aanzienlijke tijdsbesparing mogelijk.

Voor de nog te realiseren objecten (700 à 950) kan de het verzamelen en archiveren van de informatie in het lopende werk worden opgenomen. Van de benodigde hoeveelheid tijd hiervoor hebben we geen schatting gemaakt.

Tabel 4. Benodigde tijd (per project) voor verzamelen en interpreteren van informatie tbv dossieraanleg en verwerking tbv beknopte evaluatie van reeds gerealiseerde natuurontwikkelingsprojecten. Reistijd, ontwikkelings-tijd, opslag in geautomatiseerde systemen e.d. zijn niet opgenomen.

Activiteit	Tijd (uur)	Opmerking
Lichten archieven beheerder, DLG	2-6	Tijd sterk afhankelijk van kwaliteit archivering en organisatiegeheugen
Toelichting beheerder terreinbeheerder	1-4	Gaat om achterhalen niet gearchiveerde info die voor interpretatie verzamelde info van belang is.
Bezoek DLG, archief/bibliotheek derden	2-4	Betreft projectrelevante info, die niet in beheerderarchief, maar centraal of bij DLG is opgenomen. Nagestreefde diepgang is sterk bepalend voor tijdsduur. Gegeven tijdschatting zit aan de onderkant van range.
Klassificeren verzamelde info	3-6	Het gaat om het 'thuisbrengen' van de info in termen van de checklist
Opstellen kruisjestabel	4-8	Omvang dossier bepalend voor benodigde tijd
SUBTOTAAL	12-28	
Opstellen beknopte karakterisering	4-16	De aangegeven tijd komt boven op het opstellen van de kruisjestabel
SUBTOTAAL	16-34	
Uitvoeren beknopte evaluatie	8-24	Tijdbehoefte sterk afhankelijk van de nagestreefde diepgang en mate van detail. De hier gegeven schatting heeft alleen betrekking op het met elkaar in verband brengen van de al verzamelde en bewerkte info. Het heeft geen betrekking op het bewerken van data of het uitvoeren van analyses. Gegeven tijdschatting zit aan de onderkant van de range.
Overig, onvoorzien	Pm	
GRAND TOTAAL	24-58 uur	

4.4.3 Resultaten

De resultaten voor de casussen afzonderlijk zijn als bijlagen opgenomen (bijlage 2, 3, 4 en 5). Hier worden de algemene bevindingen kort besproken. De kaartjes van de casussen zijn opgenomen in bijlage 2.

Kruisjestabellen (bijlage 3)

De meeste informatie die wij hebben verzameld, kon aan de onderscheiden categorieën van de tabel worden toebedeeld. In de praktijk blijkt evenwel dat veel documenten op verschillende fasen/onderdelen van het planproces betrekking hebben. In inrichtingsplannen worden soms ook de natuurdoelen, planvisie en beheeraspecten verwoord.

De kruisjestabellen geven voor de gebruiker een snel, beknopt inzicht in de compleetheid van de informatie. De daaraan gekoppelde bronnenlijst is essentieel en geeft belangrijke meerwaarde. Deze lijst geeft een beeld van de uitgebreidheid van de beschikbare informatie en de titels tonen de contouren van het project. De tabel laat evenwel niets zien van de kwaliteit en diepgang van de informatie. Daarmee is de kruisjestabel te gebruiken als een gesystematiseerde inhoudsopgave van de projectinformatie.

Beknopte karakterisering (bijlage 4)

Op basis van de kruisjestabellen en de achterhaalde informatiebronnen laten de projecten zich goed karakteriseren. Dat wil zeggen dat doelstellingen, knelpunten en beheeropgaven (hoofdfase 1) e.d. met een paar woorden goed in beeld gebracht konden worden. Ook is in korte bewoordingen een kenschets te geven van hoofdfase 2: de beheerdoelstelling zoals die door de beheerder wordt aangehouden, eventuele praktijkervaringen en inventarisatieresultaten van verschillende soortgroepen. Daarmee wordt een eerste zicht verkregen wat het project oplevert en of het aan de doelstellingen beantwoordt.

Een belangrijk aandachtspunt bij het opstellen van de korte karakterisering is zorgvuldigheid en het bewaken van de consistentie: focus op de gevraagde informatie en zorg dragen dat beschikbare informatie op de juiste plek wordt ondergebracht. De diepgang/bewijskracht van korte karakterisering is beperkt.

Met deze informatie kan als het ware een pasfoto van de projecten worden gemaakt. Deze informatie geeft een belangrijke meerwaarde ten aanzien van de kruisjestabellen en zijn geschikt voor inhoudelijke quick-scans. Ze zijn bruikbaar om natuurontwikkelingsprojecten globaal te beoordelen op doelrealisatie op-dat-moment en op het in beeld krijgen van majeure knelpunten. Overigens blijkt dat in de praktijk doelstellingen zich gaandeweg ontwikkelen en dat het voor evaluatie noodzakelijk is eerst vast te stellen op welke doelstellingen de evaluatie betrekking zal dienen te hebben (zie box 2).



Foto 3 Natuurontwikkeling project Maashorst. Voormalige maïsakkers, teruggegeven aan de natuur. De bouwvoor is rond 1999 verwijderd, een graslandvegetatie met soorten als glanshaver, ruw beemdgras, gestreepte witbol en kruiden als smal- en klein streepzaad, gewone hoornbloem, schapenzuring en jacobskruiskruid heeft zich gevestigd. De foto laat ook zien dat de ruwe berk massaal opslaat. Zonder gericht maai- en/of begrazingsbeheer zal verbossing optreden.

Box 2. Beeld van een natuurontwikkelingsproject: Maashorst

Beeld van een project: Maashorst

Het gebied

Eén van de casussen is het gebied van de Maashorst (NBr.). Dit is een omvangrijk gebied (enkele honderden ha) ten noorden van Uden, in de jaren '70 in gebruik als bos- en intensief landbouwgebied. We hebben er een veldbezoek gebracht (okt '07) en een zeer informatieve rondleiding gehad van Klaas van der Laan, SBB'er langjarig bij dit project betrokken (in diverse functies). Wij bezochten het gebiedsdeel Brobbelbies, ca 140 ha groot, een nu door runderen begraaide eenheid.

Initiatief versterking landschap

Sinds 1977 lopen er initiatieven in het kader van ruilverkaveling/landinrichting om de landschaps- en natuurkwaliteit te versterken. De realisatie ervan omvat een periode van 20-30 jaar. In die periode hebben zich vele veranderingen voorgedaan (van ruilverkaveling naar landinrichting; introductie EHS; natuurdoelensystematiek; beleid intensieve veehouderij enz.), sommige in het voordeel en andere in het nadeel van natuur en landschap.

Naar planvorming

De langdurige, persoonlijke betrokkenheid van een enkele actor is cruciaal geweest. Deze heeft aansluiting gezocht in het landinrichtingsproces en heeft keer op keer aandacht gevraagd voor de kwaliteiten van landschap en natuur. Het gaat dan niet om concrete doelen, maar om globale beelden en visionaire noties. Na verloop van jaren vindt dit geluid gehoor en krijgt de onttrekking van landbouwgrond tbv landschap en natuur een plek in de planvorming. Daarin worden doelen op hoofdlijnen geschetst. Algemeen voortschrijdend inzicht in de ecohydrologie en specifieke gebiedskennis worden –hand in hand met nieuwe beleidsconcepten - benut om de doelen en plannen stap voor stap verder te concretiseren. In deze fase komt er zicht op welke landbouwgronden aangekocht zouden moeten worden en zoekgebieden worden op de kaart gezet.

Naar concretisering natuurdoelen

Als gronden in bezit zijn gekomen van de eindbeheerder, hier veelal SBB, worden de doelen verder verfijnd. In de praktijk blijkt verfijning van de doelen te worden gestuurd door experimentele ervaringen die de beheerder in het gebied opdoet. Zo wordt op proeflocaties kleinschalig afgeplagd. De opgedane ervaringen bepalen in hoeverre en waar op andere plekken in het terrein wordt geplagd. De doelstellingen zijn dus gaande het proces verfijnd en pas in een relatief laat stadium in concreet-toetsbare grootheden vastgelegd.

Welke doelstelling voor evaluatie?

Het zal duidelijk zijn dat het moment waarop en de gedetailleerdheid waarmee de te toetsen doelen zijn vastgelegd bepalend zijn voor het beeld dat in een evaluatie wordt verkregen: de doelen anno 1977 bieden een geheel andere referentie dan die uit 1999.

In de praktijkbeleving wordt het succes van een natuurontwikkelingsproject met name bepaald door de vestiging van zeldzaamheden, het voorkomen van Rode Lijst soorten en soorten van de Vogel- & Habitatrichtlijn e.d. Deze soorten, die veelal gebruik maken van de omstandigheden zoals die zijn ontstaan, kunnen los staan van de officiële natuurdoelen. Het zijn juist dergelijke soorten die appelleren aan het gevoel van de onvoorspelbaarheid van de natuur. Onvoorspelbaarheid waar velen juist de aardigheid van het werken met natuur aan ontleen.

Beknopte evaluatie (bijlage 5)

Onze indruk is dat systematische monitoring van de ontwikkelingen (abiotiek, biotiek) in hoofdfase 2 in de praktijk nog slechts zelden aan de orde is. Wel bleek dat in de 2 onderzochte casussen veel data worden verzameld door vrijwilligersgroepen en door studenten. De inventarisaties door vrijwilligers worden veelal in een ander kader dan dat van de natuurontwikkeling uitgevoerd en zijn daarom beperkt bruikbaar voor beantwoording van specifieke vragen rond natuurontwikkelings-

projecten. De onderzoeken van studenten kunnen wel specifiek op natuurontwikkeling gericht zijn, maar zullen vaak eenmalig zijn. De breedte, diepgang en periode waarop deze studentonderzoeken betrekking hebben, zullen sterk uiteenlopen. Onze indruk is dat deze informatiebronnen doorgaans wel bruikbaar zullen zijn voor evaluaties, maar tegelijkertijd dat dit materiaal grotere of kleinere beperkingen oplevert.

De inhoudelijke evaluaties die wij hebben uitgevoerd konden niet anders dan beperkt zijn. De aanwezige informatie was beperkt en de te besteden tijd binnen ons project was ook bescheiden. Het risico dat wij hebben ervaren is dat onder deze condities toevalligheden het beeld van de evaluatie sterk kunnen bepalen. Het gaat dan om zaken als: welke soortgroepen zijn in de inventarisatie betrokken, hoe vaak en met welke intensiteit zijn data verzameld. Omdat de evaluatie op vele, uiteenlopende aspecten betrekking kan hebben, is het van belang dat er allround deskundigheid beschikbaar is.

Ons beeld is daarmee dat een beknopte evaluatie op basis van nu beschikbare gegevens beperkte meerwaarde oplevert ten opzichte van de beknopte karakterisering, maar dat er relatief toch een aanzienlijke tijdinvestering mee is gemoeid. Evaluatie gaat pas belangrijke meerwaarde opleveren als er voor de te verkrijgen inzichten kwantitatief voldoende en op de evaluatievraag toegesneden datasets voorhanden zijn.

Voor de beknopte evaluatie is nog geen vast format gehanteerd. In de Handreiking Monitoring Natuurontwikkeling die in het kader van onderhavig project is samengesteld (Bijlage 1; (Albers et al., 2007 (hfst 8)) wordt een eenvoudige opzet voor toetsing van doelen gepresenteerd. Op projectniveau wordt een beperkt aantal toetsparameters onderscheiden, waarbij in kwalitatieve klassen kan worden gescoord:

- Effectiviteit maatregelen (van 'negatief' tot 'streefwaarde bereikt')
 - Natuurdoeltype (%-aandeel; van 'slecht ontwikkeld' tot 'goed ontwikkeld'),
waarbij onderscheid tussen 'gewenste' en 'andere' natuurdoeltypen.
 - Doelsoorten
 - Rode Lijstsoorten
 - Indicatorsoorten
- } aantal; van 'ontw negatief' tot 'ontw zeer goed'

Nadere uitwerking van deze opzet zal de uitvoering van de beknopte evaluaties aan praktische hanteerbaarheid en meerwaarde doen winnen.

5 Vervolgstappen voor monitoring van natuurontwikkeling

Wat is er gereed?

Er is een kapstok voor monitoring en evaluatie beschikbaar gekomen. Deze maakt het mogelijk om op systematische wijze informatie te ordenen/verzamelen en legt de basis voor een uniforme, gelijk gerichte interpretatie en evaluatie. In een beperkt aantal casussen is met het gebruik ervan ervaring opgedaan. De systematiek lijkt hanteerbaar, maar is zeker nog niet uitontwikkeld. Zo is denkbaar dat voor hoofdfase 2 nog items worden toegevoegd die de ontwikkelde natuurwaarde karakteriseren, bijv. soortcategorieën die zijn waargenomen (rode lijst-, VHR- en doelsoorten e.d.).

De twee formats die zijn ontwikkeld, liggen rechtstreeks in elkaars verlengde: de kruisjestabel en de beknopte karakterisering. Daarnaast is een beknopte evaluatie gedaan, nog zonder een vast format. De beknopte karakterisering lijkt de meeste meerwaarde op te leveren in die zin dat in vrij korte tijd een scan van een project wordt verkregen en evt. grote knelpunten kunnen worden onderkend. De beknopte evaluatie levert weliswaar meer diepgang, maar er is naar verhouding veel tijd mee gemoeid. Mogelijk levert het hanteren van een strakker format hier verbetering in op.

Het bijzondere van onderhavig project is dat expliciet aandacht is geschonken aan de hele keten waarlangs natuurontwikkeling tot stand komt: van initiatief tot beheer. De ontwikkelde methodiek maakt het mogelijk alle stappen van deze keten zichtbaar te maken en vast te stellen waar zich knelpunten voordoen. Voorwaarde is uiteraard dat de informatie hierover te achterhalen en eenduidig is. Gaande het project is ons niet duidelijk gebleken in hoeverre de beheerpraktijk op dergelijke inzichten zit te wachten. Onze indruk is dat de praktijk het meest geïnteresseerd is in evaluatie aan de hand van *actuele doelstellingen* (om eventueel het beheer bij te stellen en bescheiden aanvullende inrichtingsmaatregelen uit te voeren). Wanneer uit monitoring/evaluatie blijkt dat deze doelen niet langer haalbaar zijn of wanneer onverwachte ontwikkelingen nieuwe perspectieven bieden, is er o.i. behoefte aan advisering omtrent bijstelling van de doelen.

Een geheel ander beeld ontstaat, wanneer de monitoring/evaluatie gebeurt in het kader van verantwoording van bestede middelen. Dan is inzicht in de gehele keten en inzicht in de veranderingen in de tijd essentieel om de doelmatigheid van de bestede middelen te kunnen beoordelen.

Wat moet er nog gebeuren?

De vraag wat er moet gebeuren wordt allereerst bepaald door het na te streven doel. De diverse betrokkenen (stakeholders) hebben hierover uiteenlopende beelden, uiteenlopend van het sec vaststellen van de realisatie van natuurdoelen (cq. voldoen aan pakketeisen) tot het in beeld brengen van de relevante abiotische en biotische processen. Voorts is helderheid tav. monitoring van de overige aspecten van natuurbeleid van belang. Monitoring van natuurontwikkeling kan heel zinvol zijn, maar natuurontwikkeling is slechts één aspect van het natuurbeleid. De vraag is in hoeverre beheerders bereid/in staat zijn veel inspanning te richten op de monitoring.

van natuurontwikkeling sec. Dit zal nauw samenhangen met de verantwoordingsplicht rond natuurontwikkeling. De ervaringen in onderhavig project leren dat er met het vergaren van informatie en met het operationaliseren van zo'n systematiek voor reeds gerealiseerde projecten veel tijd (en dus veel geld) is gemoeid. Het is zelfs de vraag in hoeverre de benodigde informatie uit de eerste fase nog achterhaald kan worden. Voor nog op te starten projecten gelden deze laatste bezwaren niet, daarvoor kunnen de benodigde documenten direct en op de juiste wijze worden gearhiveerd.

Er vanuit gaande dat er behoefte is aan een landelijk en provinciaal beeld van effectiviteit van natuurontwikkeling, is ons beeld van een doelmatige monitoring:

- draag zorg voor een actueel, landelijk bestand van natuurontwikkelingsprojecten
- stel een steekproef samen, gericht op het verkrijgen van een beeld per provincie (met aandacht voor onderscheid tussen gerealiseerde en nog te realiseren projecten)
- richt de monitoring in op het signaleren van probleemsituaties tav doelrealisatie, niet op het analyseren van achterliggende oorzaken
- binnen de steekproef: stel per natuurontwikkelingsproject een 'beknopte karakterisering' op en voeg daaraan toe: (i) een lijst van aangetroffen rode lijstsoorten, doelsoorten en VHR-soorten³ en (ii) een signaal dat aangeeft in hoeverre er problemen zijn tav doelrealisatie.

Dit resulteert in een overzicht per provincie dat signaleert voor welk deel van de natuurontwikkelingsprojecten er problemen zijn tav realisatie van natuurdoelen. Dergelijke signalen kunnen aanleiding zijn voor diepergaand onderzoek, dit kan worden opgepakt door andere gremia.

Om dit te realiseren is nodig:

- ontwerpen en realiseren van een landelijke databank
- organiseren informatiestroom (informerende, instruerende dataleveranciers; aanpassen formats aan gebruikservaringen)
- zorgdragen voor opslag data
- data-analyse en evaluatie
- regelmatige rapportage
- organisatie formeren waarbinnen verantwoordelijkheden zijn benoemd

Relatie met ILG, nieuwe rol van provincies

In het vernieuwde Programma Beheer, zoals dat momenteel wordt uitgewerkt, blijft het de provincie die de doelen stelt. Voorlopig noemen we die planfiguur nog Gebiedsplan Natuur en Landschap, net als in het huidige Programma Beheer. De doelen worden echter geherformuleerd in een nieuw systeem van ca. 18 natuurtypen met daaronder ca. 55 beheertypen. Helemaal nieuw is dat er een samenhangend maatregelenprogramma wordt opgesteld door de regio, in een Regionaal Beheersprogramma. Voor de inrichting van nieuwe natuur wordt daar de basis

³ Deze categorieën betreffen zeer veel soortgroepen (incl paddestoelen, weinig gebruikte insectengroepen etc). Alle soorten is te omvangrijk, een keuze maken uit relevante soortgroepen is noodzaak!

gelegd. Verder is het van belang om te weten dat voor het doelbereik van het nieuwe Programma Beheer een vernieuwde monitoringssystematiek wordt ontworpen. Daar zijn nog geen details van bekend, behalve dat de monitoring waarschijnlijk informatie zal leveren over het bereikte kwaliteitsniveau in een eenvoudig systeem van 3 kwaliteitsklassen, deels door schattingen en deels door metingen.

Het ligt voor de hand dat de monitoringssystematiek van het onderhavige project wordt afgestemd met Programma Beheer, zodat met het verzamelen van data zo min mogelijk extra inspanning is gemoeid.

Relatie met ander onderzoek rond Natuurontwikkeling

Er zijn diverse andere onderzoeksprojecten rond monitoring en natuurontwikkeling. Dit zijn onder meer:

- **Beheer van korte vegetaties** (projectleider Anne Oosterbaan; BO-EHS/ thema beheer droge EHS); in dit project wordt een verkenning uitgevoerd van de meest toegepaste beheermaatregelen en wat de belangrijkste knelpunten zijn bij natuurontwikkeling op voormalige landbouwgronden. Tevens worden oplossingsrichtingen verkend en wordt een voorstel gedaan voor een praktijkexperiment (Oosterbaan et al. in prep.).
- **Mobilisatie van fosfaat en vegetatieontwikkeling op voormalige landbouwgronden** (projectleider Rolf Kemmers; BO-EHS/thema abiotische randvoorwaarden); in dit project wordt onder meer een praktijkexperiment uitgevoerd in een groot natuurontwikkelingsgebied (Gees/Drenthe) waarbij verschillende beheermethoden worden vergeleken op hun effectiviteit met betrekking tot de mobilisatie van fosfaat.
- **Effectiviteit van ontgronden van voormalige landbouwgronden op natuurontwikkeling** (projectleider Renée Bekker (RUG/i.o.v. Prins Bernhard Cultuurfonds, Natuurmonumenten, Staatsbosbeheer, Provinciale Landschappen); landelijke inventarisatie van uitgevoerde projecten plus detail evaluatie van enige tientallen natuurontwikkelingsprojecten waarbij de toplaag is verwijderd, in relatie tot kritische succesfactoren (wijze van uitvoering, historisch landgebruik, landschappelijke setting). In het kader van dit project is een checklist opgesteld bedoeld voor het afwegen van beslissingen over plaats en noodzaak van ontgronden voor natuurontwikkeling. Tevens is een evaluatieprotocol opgesteld om achteraf een snelle diagnostische beschrijving van het succes van de maatregel in het veld te opstellen. Dit protocol is opgesteld om aan de hand van een veldbezoek een natuurontwikkelingsgebied te karakteriseren. Dit ter completering van gearchiveerde dossiers (brondocumenten), waarvan zij vaststelt dat die veelal ontoereikend zijn om ingerichte terreinen te kunnen evalueren. Per gebied is met de diagnostische beschrijving ca een dag gemoeid (vergelijkbaar met de *beknopte karakterisering*). De beschrijving heeft het karakter van een gesystematiseerde professional judgement en neemt abiotiek, flora, fauna en landschapsoecologische elementen mee in de beoordeling (Bekker 2008). Eerdere rapportages over natuurontwikkeling op voormalige landbouwgronden door deze onderzoek groep zijn Grootjans e.a. (1998) en Klooker e.a. (1999).
- **Monitoring/evaluatie van afzonderlijke natuurontwikkelingsprojecten.** In het recente verleden zijn er diverse onderzoeken rond afzonderlijke

natuuriontwikkelingsprojecten uitgevoerd. Zo is door Alterra een evaluatie van een natuurontwikkelingsterreinen in Zeeland afgesloten waar de invloed van afgraven en bodemtype centraal stonden. Vergelijkbare evaluaties zijn ook in Noord Brabant gedaan. De evaluatie is soms op soorten en soms op abiotische condities gericht (Sival 2004, 2007).

De bevindingen die in deze onderzoeken worden opgedaan dienen tzt te worden benut bij de monitoring. Dit geldt met name het onderzoek van Bekker, dat met onderhavige verwant is.

Wie is probleemeigenaar; organisatie en rolverdeling

De organisatie van de monitoring van natuurontwikkelingsprojecten wordt bepaald door wie probleemeigenaar is. Gezien de ontwikkelingen rond ILG en provincies, ligt het voor de hand dat de provincies hier een belangrijke rol zullen hebben. Daarnaast zal LNV, als eindverantwoordelijke voor het Nederlandse natuurbeleid ook veel belang hebben. Voorts zijn DLG en de Terreinbeherende organisaties (TBO's) nauw betrokken, DLG vanwege haar rol bij de uitvoering van de inrichtingswerkzaamheden en de TBO's vanwege de uitvoering van beheer en hun betrokkenheid bij het verzamelen van de gegevens⁴. Aangezien de te verzamelen gegevens van landelijk belang zijn, en opslag en beschikbaarheid essentieel zijn en ook afstemming/crosslinking met andere bestanden moet worden geoptimaliseerd, is het van belang dat ook de Gegevensautoriteit Natuur hierbij wordt betrokken.

Er zijn dus veel organisaties betrokken. In onderling overleg zullen zij moeten bepalen wie zich als eerste probleemeigenaar zal profileren en als trekker bij de verdere realisatie van het monitoringssysteem.

Wat betreft het onderbrengen en onderhouden van de landelijke databank is het aantrekkelijk om DLG een centrale plek te geven. DLG is een uitvoeringsorganisatie met een relatie zowel met provincies als LNV. In haar secretariaatsfunctie van landinrichtingsprojecten, in welk kader natuurontwikkeling vaak plaatsvindt, heeft zij goed zicht op alle fasen en is zij in een goede positie om alle relevante informatie te verzamelen. Ook kan DLG er relatief gemakkelijk voor zorgen dat het monitoringplan tijdig wordt opgesteld, namelijk tegelijk met het inrichtingsplan. Bij voorkeur wordt ook in deze fase al rekening gehouden met de kosten van monitoring, in de praktijk tussen de 5 en 15 procent van het projectbudget voor een professionele veldmonitoring gedurende 10 jaar (Albers et al, 2007). Bovendien kan dan gezorgd worden dat de veldmonitoring aan eventuele parameters waar de situatie voor de uitvoering van de maatregelen relevant is tijdig wordt gestart

⁴ RWS en waterwinbedrijven voeren ook natuurontwikkelingsprojecten op voormalige landbouwgebieden uit. De financiering wijkt evenwel af van de overige natuurontwikkeling. Het is punt van nader overleg of zij bij deze monitoring betrokken zouden moeten worden.

6 Afsluitende, samenvattende opmerkingen en aanbevelingen

Afsluitende opmerkingen:

- Er is een methodiek ontwikkeld om informatie te verzamelen voor de monitoring en evaluatie van natuurontwikkelingsprojecten; de systematiek heeft betrekking op de hele keten: van initiatieffase tot en met het ontwikkelings- en handhavingsbeheer.
Hoofdfase 1, van initiatief tot de overdracht naar de eindbeheerder zal doorgaans maar éénmaal vastgelegd hoeven te worden. Het herhaald verzamelen en vastleggen van informatie zal zich in de meeste gevallen beperken tot hoofdfase 2 (de beheerfase) (i.c. vastlegging beheerregime en veldgegevens).
- Er is een Handreiking Monitoring Natuurontwikkeling opgesteld die DLG en beheerders kunnen gebruiken bij het opzetten van hun monitoringsactiviteiten. Hierin is veel aandacht geschonken aan het in beeld brengen van de relatie inrichtingsactiviteiten enerzijds en de ontwikkelingen in (a)biotiek anderzijds.
- Bij natuurontwikkeling gaat het landelijk om ca 750 reeds gerealiseerde en 700 à 950 nog te realiseren objecten, met een totaal areaal van ca 50.000 ha. Zij liggen verspreid over geheel Nederland. De doelen lopen sterk uiteen: van nieuwe natuur op stuifzanden tot veenmoerassen, van natuurkerngebieden tot onderdelen van verbindingzones. Effecten moeten in de komende 20-30 jaar hun beslag krijgen
- Toepassing in een aantal casussen laat zien dat de methodiek goed bruikbaar is om informatie te ordenen, op volledigheid te checken en de natuurontwikkelingsprojecten inhoudelijk te karakteriseren. Per natuurontwikkelingsproject is hier naar schatting een halve tot hele week mee gemoeid.
- Meer inhoudelijk geëvalueerde projecten laten zien dat specifieke monitoringsdata schaars zijn, maar dat er wel veel inventarisatiedata zijn die een eerste beeld opleveren van de gerealiseerde natuurwaarden. Hier is tot een halve week extra mee gemoeid.
- Wat betreft toetsbaarheid aan doelen: het blijkt dat natuurdoelen veelal gaandeweg het planvormings- en inrichtingsproces steeds concreter worden en pas in een later stadium toetsbaar zijn. Daarenboven speelt mee dat in het beleid de afgelopen 20 jaar natuurdoelen steeds meer zijn geconcretiseerd en gespecificeerd. Toetsing aan oorspronkelijke doelen is vaak niet zinvol of mogelijk. Bij evaluatie zal daarom eerst vastgesteld moeten worden op welke doelstellingen de evaluatie betrekking zal dienen te hebben.
- De ontwikkelde methodiek wordt bruikbaar en toepasbaar geacht voor beheerders en andere betrokkenen. De aantrekkelijkheid en betekenis voor de praktijk wordt bepaald door: (i) de urgentie van specifieke monitoring van natuurontwikkelingsprojecten (wat is het probleem (verbetering van projecten afzonderlijk⁵ of

⁵ In haar project gaat Bekker (2008, in prep.) o.a. in op de verbeteringsmogelijkheden natuurontwikkelingsprojecten. Zij constateert een gebrekkige informatievoorziening en een overwegend weinig aansprekende kwaliteit van de uitgevoerde projecten, die slechts zal kunnen verbeteren wanneer in de gehele keten van afwegingen en informatieoverdracht zal worden aangepakt. De nadruk ligt op signalering van ecologische plan- en uitvoerings-gebreken, die wordt geïllustreerd a.d.h.v. individuele projecten.

verantwoording van besteding van middelen voor natuurontwikkeling) en: wie is probleemeigenaar (beheerder of provincie/LNV?⁶); (ii) de hoeveelheid extra tijd die met de monitoring is gemoeid.

Aanbevelingen

Wij stellen voor dat in deze fase er een landelijk overzicht wordt gegenereerd van de effecten van Natuurontwikkeling. In dit kader ligt de focus dus niet op inzicht verkrijgen in de mechanismen achter het succes en falen van projecten afzonderlijk. Uitgaande dus van een behoefte aan een **landelijk beeld** van de effectiviteit van natuurontwikkeling, waarin de afzonderlijke provincies zichtbaar zijn:

- draag zorg voor een actueel, landelijk bestand van natuurontwikkelingsprojecten;
- stel een steekproef samen, gericht op het verkrijgen van een beeld per provincie, van 10-20 projecten per provincie;
- richt de monitoring in op het signaleren van eventuele probleemsituaties tav doelrealisatie; daar waar daar aanleiding toe is kan (wellicht in een ander kader) tot een meer uitgebreid onderzoek naar analyse van achterliggende oorzaken worden besloten;
- binnen de steekproef: stel per natuurontwikkelingsproject een 'beknopte karakterisering' op en voeg daaraan toe: (i) een lijst van aangetroffen Rode lijstsoorten, doelsoorten en VHR-soorten en (ii) een signaal dat aangeeft in hoeverre er problemen zijn tav doelrealisatie.

Wat betreft de organisatie van de monitoring van natuurontwikkelingsprojecten:

- zorg voor afstemming met andere natuurgerichte monitoring
- zorg voor tijdig opstellen van het veldmonitoringplan en reserveren van budget
- wijs een organisatie aan die verantwoordelijk is voor realisatie van de data bank; gezien de positie van DLG bij landinrichting en natuurontwikkeling, is betrokkenheid van haar voor de hand liggend;
- maak een basisontwerp voor een landelijke databank;
- draag zorg voor betrokkenheid van en draagvlak bij gegevensleverende organisaties (wellicht o.a. de terreinbeheerders)
- organiseer de informatiestroom (informer en instrueren betrokkenen (dataleveranciers); pas waar nodig de nu ontwikkelde formats aan aan gebruikservaringen;
- draag zorg voor feitelijke dataopslag;
- draag zorg voor regelmatige rapportage.

Wat betreft de opschaling van het systeem van casussen naar landelijk niveau:

- start een proefjaar, waarin provincies/LNV de grote organisaties uitnodigen een x-aantal projecten te gaan monitoren volgens de hier ontwikkelde systematiek;
- tref voorbereidingen voor centrale dataopslag, dit in samenspraak met de Gegevensautoriteit Natuur.

⁶ Gaandeweg de uitvoering van het project is ons gebleken dat er tot nog toe geen sprake is van een duidelijke probleemhouder.

Literatuur

Albers, K., W. van der Hoek, K. Hanhart, T. Faasen & H. Mosterdijk. 2001. Vademecum Monitoring Natuurinrichting, praktische handleiding bij het opstellen van monitoringsplannen voor natuurinrichting. Adviesgroep integraal ecologisch onderzoek en beheer, i.o.v. AMINAL afdeling Natuur & Vlaamse landmaatschappij. Brussel, België

Albers, K., W. van der Hoek, K. Hanhart & T. Faasen, 2007. Handreiking Monitoring Natuurontwikkeling. Ideeënboek bij het opstellen van monitoringsplannen voor natuurontwikkeling. Ecopartners (Ecologica, EcoQuest, Hanhart Consult), Maarheeze.

Bal, D., H. M. Beije, Y.R. Hoogeveen, S.R.J. Jansen & P.J. van der Reest, 1995. Handboek Natuurdoeltypen. Informatie en kenniscentrum Natuurbeheer, Ministerie voor Landbouw, Natuur en Visserij, Rapport IKC-Natuurbeheer, nr. 11, Wageningen.

Bal, D., H. M. Beije, M. Fellingier, R. Haveman, A. J. F. M. van Opstal en F. J. van Zadelhoff, 2001. Handboek Natuurdoeltypen. 2e editie. Rapport Expertisecentrum Ministerie voor Landbouw, Natuurbeheer en Voedselkwaliteit 2001/020, Wageningen.

Bekker, R.M., 2008 (in prep.). Evaluatie van maatregelen ten behoeve van natuurbeheer in Nederland: Ontgronden, Rijksuniversiteit Groningen, i.o.v. Prins Bernhard Cultuurfonds

Grootjans A. & R. van Diggelen (ed.), 1998. Selected restoration object in the Netherlands and NW Germany, a field guide. University of Groningen, laboratory of Plantecology, Groningen.

Huiskes, H.P.J.; Navis, P.; Sykora, K.V.; Nijs, L.J. de; Melman, T.C.P. Natuurontwikkeling onder de loep; een evaluatiemethode voor de inrichting van nieuwe natuurgebieden. Alterra-rapport 1492. Alterra, Wageningen.

Klooker, J. , R. van Diggelen en J.P. Bakker, 1999. Natuurontwikkeling op minerale gronden, ontgronden: nieuwe kansen voor bedreigde plantensoorten? Rijksuniversiteit van Groningen, laboratorium voor plantenoecologie, Groningen.

Lagcher, M & R. Mook, 2005. Werken aan een beter natuurreserveaat: van natuurplan naar natuur; een evaluatie van natuurontwikkelingsprojecten op voormalige landbouwgronden. DLG regio zuid; Van Hall-Larenstein, Velp.

Londo, G., 1997. Natuurontwikkeling. Backhuys. Leiden.

LNV, 1990. Natuurbeleidsplan. Min. Ministerie voor Landbouw, Natuurbeheer en Visserij, Den Haag.

LNV, 1992. Structuurschema Groene Ruimte. Het landelijke gebied de moeite waard. Ontwerp-planologische kernbeslissing. Ministerie voor Landbouw, Natuurbeheer en Visserij, Den Haag.

LNV, 2000. Natuur voor mensen, mensen voor natuur. Nota natuur, bos en landschap in de 21e eeuw. Ministerie voor Landbouw, Natuurbeheer en Visserij, Den Haag.

LNV, 2004. Agenda voor een Vitaal Platteland. Visie en Meerjarenprogramma Vitaal Platteland 2004. Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, Den Haag.

MNP, 2006. Natuurbalans 2005. Milieu- en Natuurplanbureau, Bilthoven.

MNP, 2007. Ecologische evaluatie regelingen voor natuurbeheer; programma beheer en Staatsbosbeheer 2000-2006. Milieu- en Natuurplanbureau, Bilthoven.

Oosterbaan, A., J.J. de Jong & A.T. Kuiters (2008, in prep). Vernieuwing in ontwikkeling en beheer van natuurgraslanden op voormalige landbouwgrond op droge zandgronden. Alterra-rapport. Wageningen.

Schaminée, J.H.J., A. Jansen, C. Aggenbach, R. Haveman, H. Sierdsma, N. Smits, R. van 't Veer. 2000. Wegen naar natuurdoeltypen : ontwikkelingsreeksen en hun indicatoren voor herstelbeheer en natuurontwikkeling Sporen B en C. Expertisecentrum LNV, 2000

Sival, F.P., W.J. Chardon & M.M. van de Werff. 2004. Natuurontwikkeling op voormalige landbouwgronden in relatie tot de beschikbaarheid van fosfaat: evaluatie van verschrappingsmaatregelen. Alterra rapport 951, Wageningen.

Sival, F.P., W.J. Chardon & M. van Rooij. 2007. Fosfaat en natuurontwikkeling op voormalige landbouwgronden in de provincie Zeeland. Alterra rapport 1495, Wageningen

Bijlage 1 Handreiking Monitoring Natuurontwikkeling

Titelpagina t/m inhoudsopgave van Handreiking Monitoring Natuurontwikkeling.
Dit rapport, opgesteld als onderdeel van onderhavig project, is in volledige vorm te verkrijgen bij de Ecopartners (ecopartners@ecopartners.nl).

Handreiking Monitoring Natuurontwikkeling

Ideeënboek bij het opstellen van monitoringsplannen voor natuurontwikkeling

oktober 2007

Door:

The logo for Ecopartners, featuring the word "Ecopartners" in a bold, sans-serif font, centered within a grey, parallelogram-shaped graphic that has a slight 3D effect with a darker top and lighter bottom.

Karin Albers Wim van der Hoek Karel Hanhart Tim Faasen

Voorwoord

Natuurontwikkeling is een instrument dat al geruime tijd wordt toegepast binnen het Nederlandse natuurbeleid. De resultaten zijn echter nogal wisselend en er bestaat een groeiende behoefte aan een adequate wijze van monitoring en evaluatie. In opdracht van LNV directie Kennis en DLG is daarom door Alterra een monitoringssystematiek uitgewerkt. Deze handreiking voor het opstellen van monitoringplannen is opgesteld binnen dit kader en vormt één van de kernproducten.

De basis voor deze handreiking wordt gevormd door het Vademecum Monitoring Natuurinrichting uit Vlaanderen, opgesteld in 2001 in opdracht van AMINAL, Afdeling Natuur (Albers e.a., 2001b). Projectleider en contactpersoon was de heer Nico Verwimp.

Het Vlaamse vademecum is aangepast en vertaald naar de Nederlandse situatie. Het eindresultaat is het voorliggende rapport. Veel dank is dan ook verschuldigd aan de oorspronkelijke opdrachtgevers.

Zowel het Vlaamse Vademecum als de voorliggende Handreiking Monitoring Natuurontwikkeling is opgesteld door ecologen en hydrologen van het samenwerkingsverband Ecopartners (voorheen Adviesgroep Integraal Ecologisch Onderzoek en beheer geheten). De volgende personen zijn verantwoordelijk geweest voor de uitvoering van dit project:

- | | | |
|-------------------|------------------|--|
| • Ecologica | Karin Albers | projectleiding, flora en fauna |
| | Tim Faasen | fauna |
| • EcoQuest | Wim van der Hoek | oppervlaktewateren, vissen en macrofauna |
| • Hanhart Consult | Karel Hanhart | (eco)hydrologie |

Voor het oorspronkelijke Vademecum heeft daarnaast Henk Mosterdijk van buro biopt gewerkt aan de onderdelen flora en macrofauna en Wim van der Hoek was toen verantwoordelijk voor de methodologie en eindredactie.

Het aanpassen aan de Nederlandse situatie is gedaan in opdracht van Alterra. Bij Alterra was Dick Melman projectleider, inhoudelijk is met name samengewerkt met Loek Kuiters. Het concept is voorgelegd aan een begeleidingsgroep met een brede vertegenwoordiging:

- Dick Bal (directie kennis min LNV)
- Wouter van Heusden (DLG centrale directie)
- Joost van Beek (DLG)
- Marti Rijken (provincie Gelderland/IAWM)
- Piet van den Munckhof (Unie van landschappen)
- Jan Holtland (SBB)
- Nienke van der Ploeg (Natuurmonumenten)
- Rijk van Oostenbrugge (MNP)

Inhoudsopgave

Gebruikswijzer

1. Inleiding

- 1.1. *Beleidsmatig kader*
- 1.2. *Doelstelling van de handreiking*
- 1.3. *Aanpak*
- 1.4. *Leeswijzer*

2. Monitoring in kort bestek

- 2.1 *Monitoring als evaluatie van beleid, inrichting en beheer*
- 2.2 *Uit welke stappen bestaat het proces om te komen tot een monitoringsplan?*

3. Identificatie van natuurontwikkelingsdoelen

- 3.1 *Ecologische doelstellingen van het beleid*
- 3.2 *Ecologische doelstellingen van inrichting en beheer: gebiedsthema's*
- 3.3 *Hoe worden maatregelen aan gebiedsthema's gekoppeld?*

4. Stratificatie per gebiedsthema/maatregel

- 4.1 *Wat is stratificatie?*
- 4.2 *Stratificeren per gebiedsthema/maatregel*

5. Kiezen van monitoringsparameters

- 5.1 *Parameters voor monitoring*
- 5.2 *Motivatie parameterselectie*
- 5.2 *Monitoringsparameters selecteren*

6. Ontwerpen van meetnetten

- 6.1 *Algemeen*
- 6.2 *Stuurparameters en technische tussenparameters*
- 6.3 *Meetnet bodem*
 - 6.3.1 *Trofiegraad bodem*
- 6.4 *Meetnetten hydrologie*
 - 6.4.1 *Grond- en oppervlaktewaterpeilen*
 - 6.4.2 *Stijghoogteverschil*
 - 6.4.3 *Grond- en oppervlaktewatersamenstelling - watertype*
 - 6.4.4 *Oppervlaktewatersamenstelling (trofie en saprobie)*
 - 6.4.5 *Oppervlaktewatersamenstelling (chloridegehalte)*
 - 6.4.6 *Algemene biotoopkwaliteit*
- 6.5 *Meetnetten morfologie waterlopen*
 - 6.5.1 *Slibdikte/Slibbedekking waterbodem*
 - 6.5.2 *Lengte waterlopen*
 - 6.5.3 *B/D-verhouding waterlopen*
 - 6.5.4 *Algemene oeverkenmerken waterlopen*
- 6.6 *Meetnetten natuurdoelen en vegetatie*
 - 6.6.1 *Landschaps- en natuurdoelkartering*
 - 6.6.2 *Vegetatie*
- 6.7 *Meetnetten fauna*

- 6.7.1 Zoogdieren
- 6.7.2 Vogels
- 6.7.3 Vissen
- 6.7.4 Amfibieën
- 6.7.5 Loopkevers en bodemspinnen
- 6.7.6 Libellen
- 6.7.7 Dagvlinders
- 6.7.8 Macrofauna
- 6.7.9 Wilde bijen
- 6.7.10 Overige (terrestrische) diergroepen

7. Opslag, aggregatie en beoordeling van meetgegevens

- 7.1 Gegevensopslag
- 7.2 Aggregatie en beoordeling
 - 7.2.1 Meetnet bodem
 - 7.2.2 Meetnetten hydrologie
 - 7.2.3 Meetnetten morfologie waterlopen
 - 7.2.4 Meetnetten natuurdoeltypen en vegetatie
 - 7.2.5 Meetnetten fauna

8. Toetsing aan doelen

- 8.1 Inrichting en beheer
- 8.2 Beleid

9. Overige toepassingen monitoringgegevens

10. Planning, organisatie en kostenanalyse

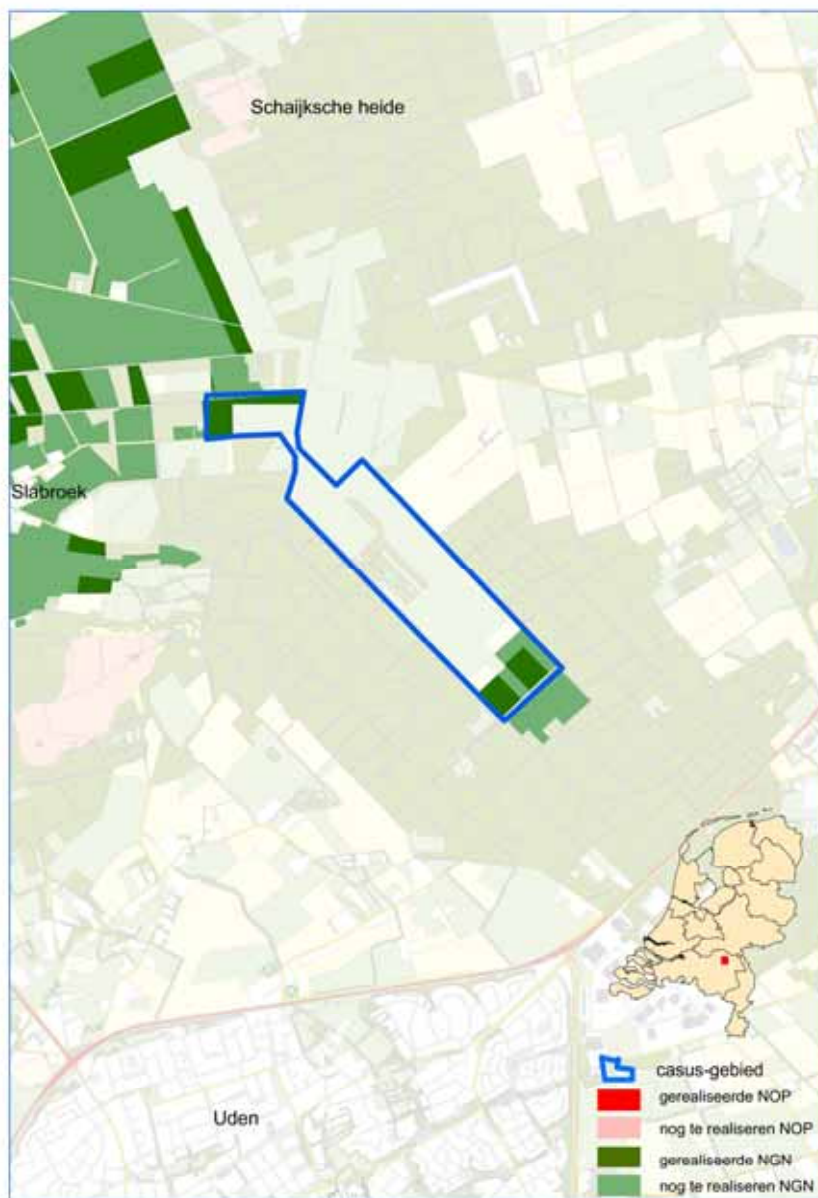
- 10.1 Planning monitoring
- 10.2 Kostenanalyse

Bijlage 1: Verklarende woordenlijst

Bijlage 2 Kaartjes van de casussen

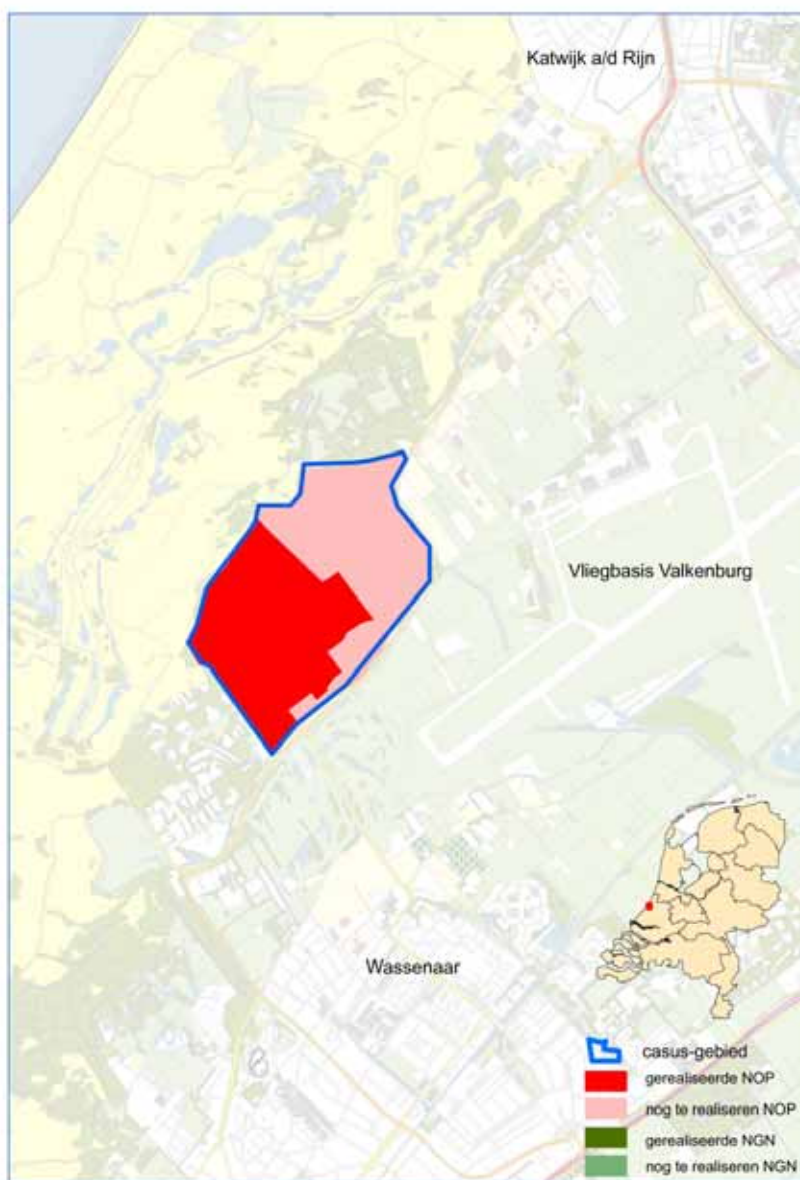
Casus 1. Maashorst

Naam gebied:	Maashorst, gebied Brobbelbies
Provincie:	Noord Brabant
Fysisch geografische regio	Hogere zandgronden
Bodemtype	Zand
Oppervlakte	140 ha
Beheerder:	Staatsbosbeheer



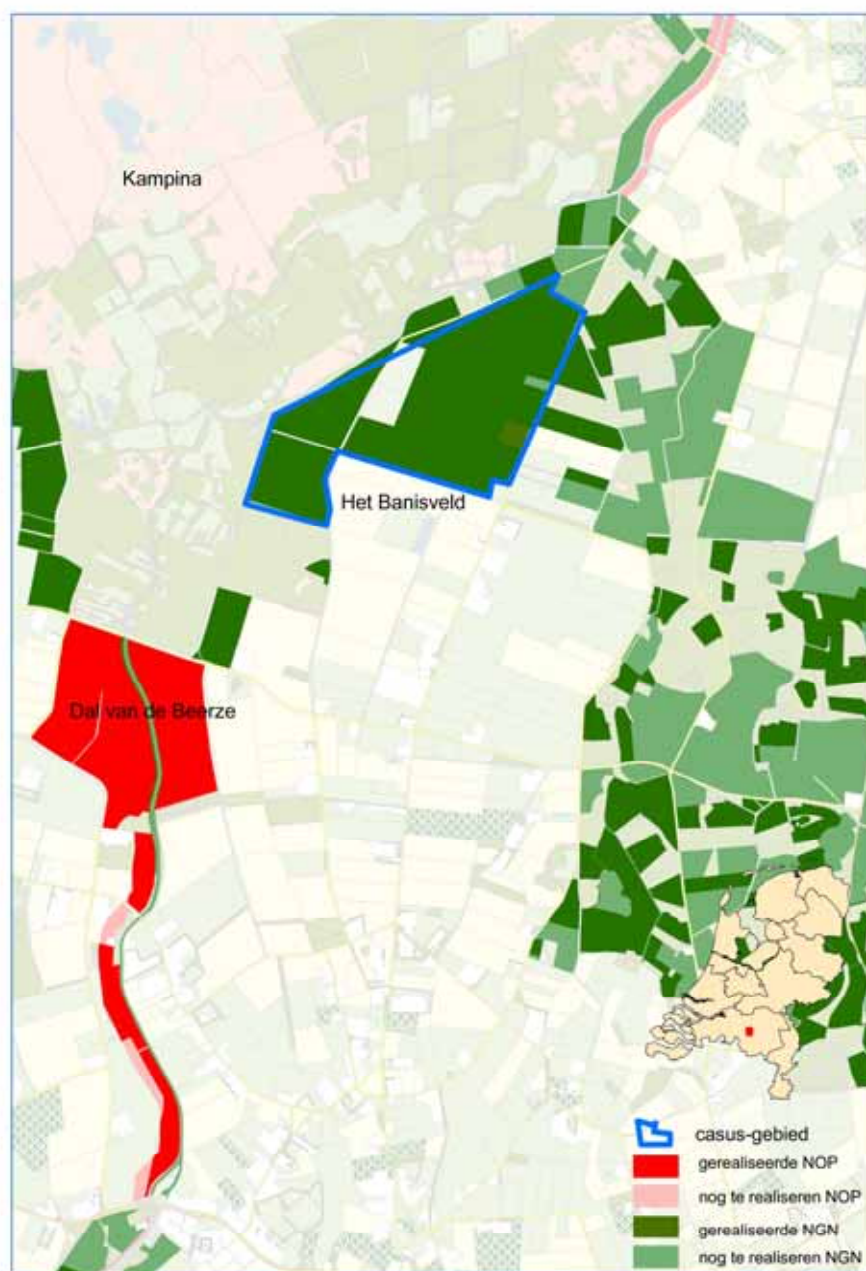
Casus 2. Lentevreugd

Naam gebied:	Lentevreugd
Provincie:	Zuid-holland
Fysisch geografische regio	Duinen
Bodemtype	Zand
Jaar oplevering/overdracht:	2003 deel west en 2006 deel oost
Oppervlakte	deel west 56 ha & deel oost 39 ha
Beheerder:	Staatsbosbeheer



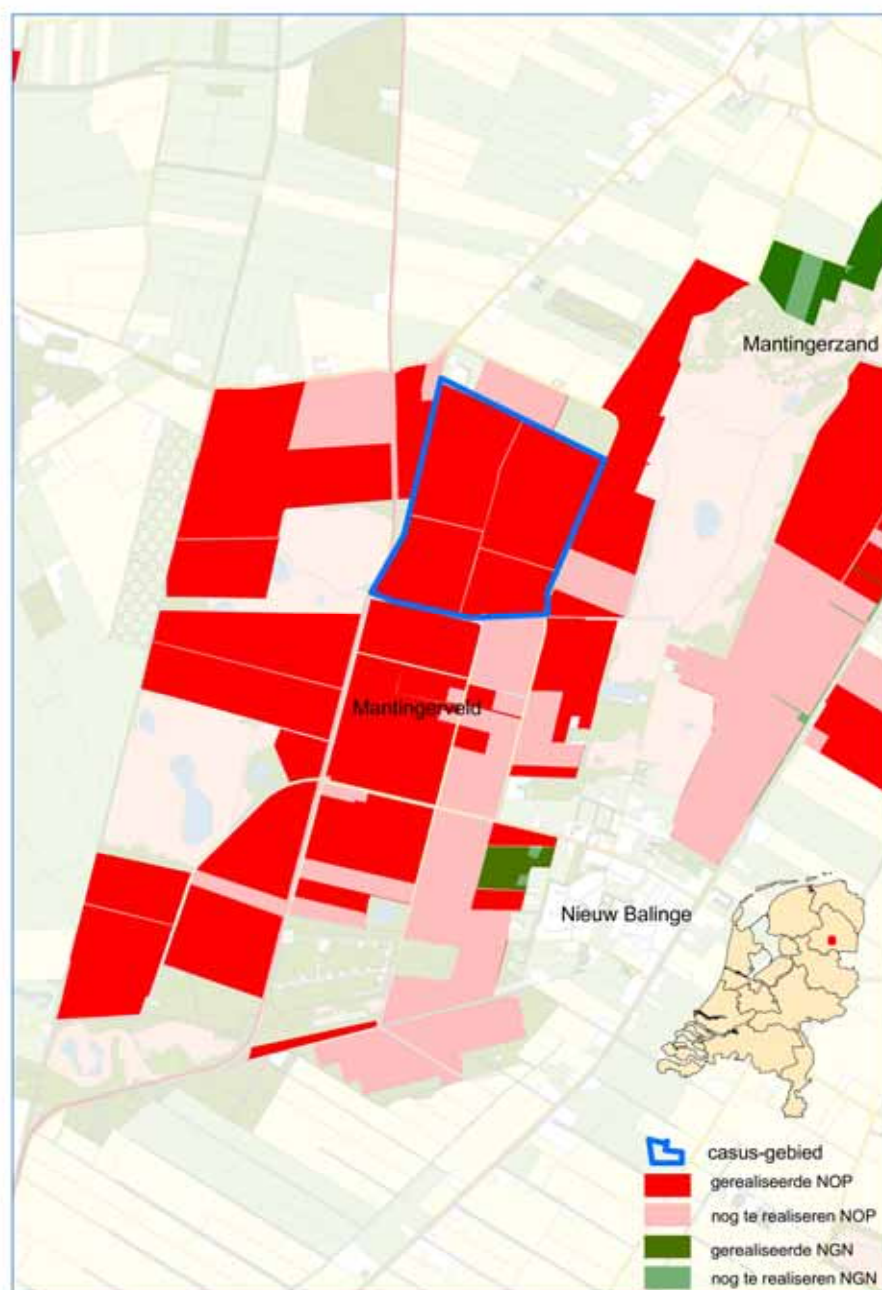
Casus 3. Banisveld

Naam gebied:	Banisveld (onderdeel van NM beheereenheid Kampina)
Provincie:	Noord-Brabant
Fysisch geografische regio	Hogere zandgronden
Bodemtype	Zand
Jaar oplevering/overdracht:	1999-2004(gefaseerd opgeleverd; jongste perceel 2004)
Oppervlakte	15 ha
Beheerder:	Natuurmonumenten



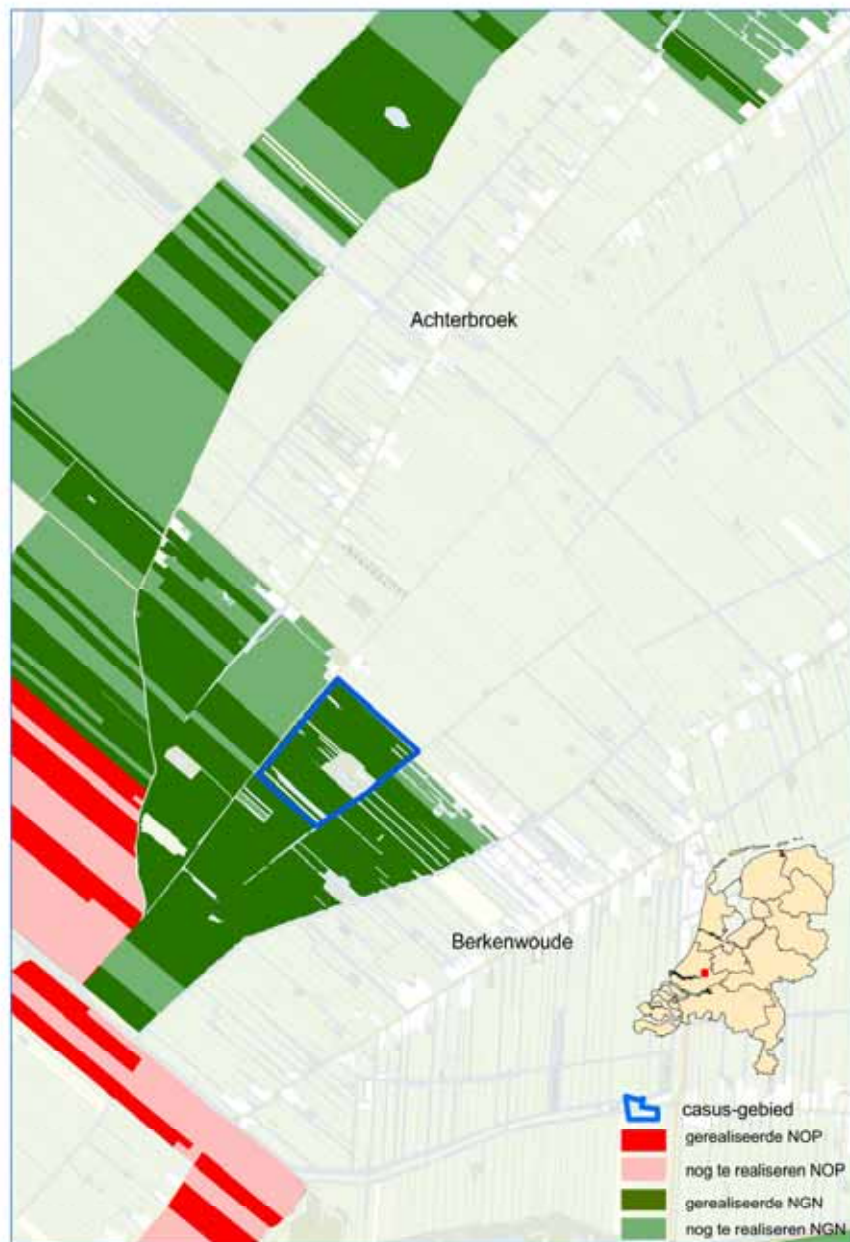
Casus 4. *Mantinge Groote veld*

Naam gebied:	Mantinge Groote veld
Provincie:	Drenthe
Fysisch geografische regio	Hogere zandgronden
Bodemtype	Zand
Oppervlakte	71 ha
Beheerder:	Natuurmonumenten



Casus 5. Nooitgedacht, Krimpenerwaard

Naam gebied:	Nooitgedacht
Provincie:	Zuid-holland
Fysisch geografische regio	Laagveen
Bodemtype	veen en klei op veen
Oppervlakte	20 ha
Beheerder:	Stichting Zuid-Hollandslandschap



Bijlage 3 Kruisjestabellen

Casus 1. Maashorst

Naam gebied:	Maashorst, gebied Brobbelbies
Provincie:	Noord Brabant
Fysisch geografische regio	Hogere zandgronden
Bodemtype	Zand
Oppervlakte	140 ha
Beheerder:	Staatsbosbeheer

	Gegevens vastgesteld	Ja / Nee	Bronnen
Hoofdfase 1 van 1977 tot 1999 ^c			
Initiatief	Begrenzingsbesluit	Ja	6 (I, IV)
	Vastgelegde natuurdoelen	Ja	6 (I)
Visie en planvorming van 1977 tot 1999	Uitgevoerde voorstudies	Ja	6 (oa. III)
	Gebiedsvisie	Ja	1, 3, 6 (I, III, IV, V, VI)
	Inrichtingsplan	Ja	Via 6 (I)
	Beheervoorstel	Ja	Via 6 (II)
	Monitoringvoorstel	Ja	Via 6
	Communicatieplan	Nee ^a	
Uitvoering/inrichting van 1993 tot 1999	Bestek	Ja	Via 6
	Procesverslag aanleg	Ja	Via 6, 8
	Oplevering documentatie	Nee ^b	
	Overdracht aan beheerder	Nvt ^c	
Hoofdfase 2 van 1993 tot heden			
beheer en veldmonitoring	natuurdoelen	Ja	3, via 6,
	beheerplan	Ja	3, via 6, (II, III, VII)
	Beheerverslag	Ja	Via 6 & 7 (IX)
	monitoringsplan veldgegevens	Ja	Via 6
	Veldmonitoringsdata	Ja	Via 2, 6, 5, 4, 7

- De communicatie is geregeld via de ruilverkaveling en anti-verdrogingsmaatregelen en daarmee niet specifiek voor de natuurontwikkeling. In het gebied speelt het bezoekerscentrum een belangrijke rol in de communicatie naar het brede publiek.
- Waarschijnlijk wel bestaande informatie maar niet gevonden
- Beheerder was al eigenaar tijdens de inrichting
- Via de interne kwaliteitsbeoordelingen (IK-rapporten) is hier wel inzicht in te verkrijgen
- Het gebiedsproces van de Maashorst is complex. Veel sectorale visies, initiatieven en organisaties lopen hier tegelijkertijd. Het kiezen van een moment dat de visievorming ihkv natuurontwikkeling stopt is daarmee enigszins arbitrair. (Bv in 2003 nieuwe landschapsvisie gem Landerd.)

Bronnen

1. Hendriks, J. 1977. Natuurpark de maashorst, *landschapsplan voor de ontwikkeling van natuurschoon en recreatie*. Proefschrift technische hogeschool Delft, drukkerij van Gerwen, den Dungen.**
2. Heuvel, J, 1985. onderzoek naar heide faunasoorten in het natuurpark de maashorst SBB/Mollerinstituut, Tilburg.**
3. Ruiten, A. van & M. Sinke, 1993. Beheersvisie De Maashorst, Loo plan, Arnhem.**
4. Vogel, R.L. & M.C.M. Klemann 1997. Broedvogels van de maashorst in 1996, Sovon, Beek-Ubbergen.**
5. Ettema, N., 2001. Het begrazingsgebied in de Maashorst. De ontwikkeling van de vegetatie na 10 jaar verschrallingsbeheer. IVN Uden. **
6. Huning, S. 2003. Het begrazingsgebied in de Maashorst. De ontwikkeling van de vegetatie na 25 jaar verschrallingsbeheer. Staatsbosbeheer, Tilburg.*
7. Cusell, C. 2007. Nature development types at a former dry and sandy agricultural cornfields in Nature Park De Maashorst. Afstudeerrapport. Universiteit van Amsterdam.*
8. Huiskes, H.P.J. 2007. notities veldbezoek Maashorst. Alterra, Wageningen.

Bronnen afkomstig van:

* Staatsbosbeheer regio zuid, via Klaas van der Laan

** Bibliotheek Wageningen UR

Opgevraagd maar niet fysiek ter beschikking gekregen daardoor niet ingezien. (via Staatsbosbeheer Regiokantoor in Tilburg) :

- I. Staatsbosbeheer, 1986. Concept Inrichtings-, beheers- en ontwikkelingsvisie 'De Maashorst'.
- II. Roosmalen M.I.J.T. van, 1993. Begrazingsplan de Maashorst, Staatsbosbeheer, Velp.
- III. Roosmalen M.I.J.T. van, 1995. De Maashorst, beschrijving van doelen ten behoeve van het beheer in natuurpark "De Maashorst", Staatsbosbeheer Tilburg.
- IV. Anonymus, 1994. Oost-Brabant, Uitwerking ecologische hoofdstructuur, Werkgroep Ecologische hoofdstructuur Begrenzing. Provincie Noord-Brabant, Den Bosch.
- V. Anonymus, 1995. Natuurcompensatieplan A50, Ministerie van Verkeer en Waterstaat, 's Gravenhage.
- VI. Ijpelaar P., Lans, H. van der, 1996. Onverdeeld verder... ontwikkelingsperspectief voor de Maashorst, Ecoplan natuurontwikkeling, Groningen.
- VII. Vorstermans J., 2001. Begrazingsplan Maashorst, Staatsbosbeheer, Roermond.
- VIII. Bakker, N.J., 1994. Vegetatiekartering Rivierenland 1992. Buro Bakker, Assen
- IX. IK rapportages Maashorst

Casus 2. Lentevreugd

Naam gebied:	Lentevreugd
Provincie:	Zuid-holland
Fysisch geografische regio	Duinen
Bodemtype	Zand
Jaar oplevering/overdracht:	2003 deel west en 2006 deel oost
Oppervlakte	deel west 56 ha & deel oost 39 ha
Beheerder:	Staatsbosbeheer

	Gegevens vastgesteld	Ja / Nee	Bronnen
Hoofdfase 1 van 1996 tot 2003			
Initiatief	Begrenzingsbesluit	Ja	4,6
	Vastgelegde natuurdoelen	Ja	2,4
Visie en planvorming van 1998 tot 2002	Uitgevoerde voorstudies	Ja	3
	Gebiedsvisie	Ja	4
	Inrichtingsplan	Ja	4
	Beheervoorstel	Ja	4
	Monitoringsvoorstel	Nee	15
	Communicatieplan	Ja	4
Uitvoering/inrichtingperiode van 2001 tot 2003(west)/2006(oost)	Bestek	Ja	*a
	Procesverslag aanleg	Ja	7, 9
	Opleveringsdocumentatie	Ja	Via 7
	Overdracht aan beheerder	Nee	*b
Hoofdfase 2 van 2003 tot heden			
beheer en veldmonitoring	beheer en natuurdoelen vastgelegd	Ja	6
	beheerplan	Ja	6
	beheerverslag	Nee	
	monitoringsplan veldgegevens	Ja	2*c
	veldmonitorings data	Ja	11,12,13,14 en aanvullende info via 15 en 16

- a. zowel het concept als het definitieve bestek zijn aanwezig in het DLG-archief in Den Haag (provinciale DLG vestiging is hier in 2007 naartoe verhuisd).
- b. Overdracht heeft plaatsgevonden, maar niet in de archieven teruggevonden
- c. Het gebied Lentevreugd loopt mee in de reguliere beheermonitoring van Staatsbosbeheer terreinen. Met om de tien jaar een uitgebreide vegetatiekartering.

Bronnen

1. Dienst Landelijk Gebied, 1999. Uitnodiging start betrokkenen participatie. Voorburg**
2. Staatsbosbeheer regio west, 1999. Uitwerking regionaal beheerschema wassenaar 2000-2009. SBB-Amsterdam. *
3. Hagen, H.G.J.M. van der, Vertegaal, C.T.M., 2000. Beheerplan Berkheide, Meijndel en Solleveld. Duinwaterbedrijf Zuid-Holland & Staatsbosbeheer. 2 delen. SBB-Voorburg. ***

4. Dienst landelijk gebied , 2002. Vraagspecificatie lentevreugd (tbv van een innovatieve aanbesteding), DLG-Voorburg .**
5. Dienst Landelijk Gebied, 2002. Lentevreugd, achtergrond info ecologische inrichting. DLG-Voorburg **
6. Staatsbosbeheer regio west, 2003. Uitwerking regionaal beheerschema object wassenaar 2000-2009 supplement Lentevreugd. SBB-Amsterdam*
7. Mayenburg, Fr., 2003. Veldbezoeken natuurontwikkelingsproject Lentevreugd periode maart-augustus 2003. SBB-Amsterdam *
8. Dienst Landelijk Gebied, 2004. Nieuwsbrief natuurontwikkeling lentevreugd. DLG-Voorburg. **
9. Dienst Landelijk Gebied, 2004. Externe evaluatie lentevreugd fase 1. DLG-Voorburg. **
10. Dienst Landelijk Gebied, 2004. Programma van eisen lentevreugd fase 2. DLG-Voorburg. **
11. Floron werkgroep Leiden, 2004 Streeplijsten hogere planten Lentevreugd, zp *
12. Nederlands Mycologische vereniging, 2005. Lijst paddestoelen Lentevreugd 2005, zp. (eenmalige waarnemingen)*
13. Anonymus 2006. Lentevreugd waarnemingen libellen en sprinkhanen, zp. *
14. SOVON, 2007. Broedvogelmonitoring Lentevreugd (BMP kartering). SOVON, Beek-Ubbergen. *
15. Huisjes, H.P.J. 2007. Aantekeningen overleg met Marion Bilius bij Staatsbosbeheer regio west.
16. Boom, B. van den, J. Holtland & E. Lammerts, 2004. De duinen van Staatsbosbeheer, evaluatie van herstelbeheer in de kuststrook . Staatsbosbeheer, Driebergen.***

Bronnen aangetroffen in:

- * archief Staatsbosbeheer (Amsterdam)
- ** archief DLG (Voorburg/Den Haag)
- *** bibliotheek Alterra/WUR (Wageningen)

Casus 3. Banisveld

Naam gebied:	Banisveld (onderdeel van NM beheereenheid Kampina)
Provincie:	Noord-Brabant
Fysisch geografische regio	Hogere zandgronden
Bodemtype	Zand
Jaar oplevering/overdracht:	1999-2004(gefaseerd opgeleverd; jongste perceel 2004)
Oppervlakte	15 ha
Beheerder:	Natuurmonumenten

	gegevens vastgesteld	Ja / Nee	Bronnen
Hoofdfase 1 van 1991 tot 1999			
Initiatief	Begrenzingsbesluit	ja ^a	1
	Vastgelegde natuurdoelen	Ja	1
Visie en planvorming van 1991 tot 1997	Uitgevoerde voorstudies	Nee	
	Gebiedsvisie	Ja	1
	Inrichtingsplan	ja ^b	1
	Beheervoorstel	Ja	1
	Monitoringvoorstel	Nee	bevestigd in 5
	Communicatieplan	nee	
Uitvoering/inrichting periode van 1999 tot 2004	Bestek	Ja	^c
	Procesverslag aanleg	Ja	^c
	Opleveringsdocumentatie	Ja	^c
	Overdracht aan beheerder	Nvt	^a
Hoofdfase 2 van 1999 tot heden			
beheer en veldmonitoring	natuurdoelen	Ja	1 & 11
	beheerplan	Ja	^c
	beheerverslag	Ja	7,10
	monitoringsplan veldgegevens	^d	
	veldmonitoringsdata	Ja	3,4,6,7

- betreft inrichting op eigen grond van de beheerder
- inrichtingsplan en visie zijn geïntegreerd in een plan, op basis waarvan een bestek is opgesteld.
- Door een interne verhuizing bij Natuurmonumenten regio Zuid was een deel van de informatie fysiek niet beschikbaar
- Het is bij Natuurmonumenten gebruikelijk dat er een basisniveau van inventarisatie plaatsvindt op beheereenheid niveau. Mede om aan de verplichtingen voor de beheerfinanciën te voldoen. Maar er is geen monitoringplan gevonden tijdens het verzamelen van informatie, hierbij speelt ook de bovenstaande reden een rol.

Bronnen

1. Dirks, P.H.A.M. 1997. Natuurontwikkelingsvisie verbinding Kampina – De Mortelen, O&B. rapport no. 97-20. Vereniging Natuurmonumenten, 's-Graveland.
2. Suijlekom, van J-J. 2000. Natuurontwikkeling in het Banisveld en omgeving. Afstudeerscriptie Fontys Hogeschool Katholieke Leergangen Tilburg, vakgroep Biologie, Tilburg.
3. Maas, P. & J-J van Suijlekom, 2001. Plantinventarisatie diversie PQ's Tilburg
4. Haaksma, D. & mossenwerkgroep KNNV-BLWG Eindhoven, 2003. Inventarisatie blad- en levermossen, eindhoven.
5. Mulder, W. 2002. Evaluatie van Natuurontwikkeling. Stageverslag BNL, Natuurmonumenten, 's Graveland.
6. Vogelwerkgroep IVN Oisterwijk eo. 2005. Broedvogels monitoring project, alle soorten. Banisveld en Smalbroeken, Oisterwijk.
7. Natuurmonumenten regio zuid, 2005. Kwaliteitstoets Kampina terrestrische natuur. Alleen voor intern gebruik, Eindhoven
8. Haveman, R. 2007. Verslag veldbezoek Banisveld samen met L. de Bruijn. In: Melman Th.C.P., C.Grashof-Bokdam, H.P.J.Huiskes, W. Bijkerk, J.E. Plantinga, Th.Jager, R. Haveman, A. Corporaal. 2007. Veldonderzoek effectiviteit natuurgericht beheer van graslanden. Ecologische effectiviteit regelingen natuurbeheer: *Achtergrondrapport 2*. Wot-rapport 56, Wageningen.
9. Natuurdatabank Natuurmonumenten, 2007. Waarnemingen van sprinkhanen, vlinders, libellen en hogere planten uit de ruime omgeving van het Banisveld uit de periode 1999 tot 2007.
10. Natuurmonumenten regio zuid, 2007. Kwaliteitstoets Kampina Water. Alleen voor intern gebruik, Eindhoven.
11. Natuurmonumenten, 2007. Beheerdoelen landelijk overzicht. 's Graveland ingezien 10-12-2007.
12. Huiskes, H.P.J., 2007. aantekeningen bezoek Banisveld.

Bron afkomstig uit:

* archief Natuurmonumenten 's Graveland

Casus 4. Mantinge, Groote veld

Naam gebied:	Mantinge Groote veld
Provincie:	Drenthe
Fysisch geografische regio	Hogere zandgronden
Bodemtype	Zand
Oppervlakte	71 ha
Beheerder:	Natuurmonumenten

	gegevens vastgesteld	Ja / Nee	Bronnen
Hoofdfase 1 van 1991 tot 2004			
Initiatief	Begrenzingsbesluit	Ja	1
	Vastgelegde natuurdoelen	Ja	1
Visie en planvorming van 1991 tot 2000	Uitgevoerde voorstudies	Ja	1
	Gebiedvisie	Ja	1
	Inrichtingsplan	Ja	3
	Beheervoorstel	Ja	1,3
	Monitoringvoorstel	Nee	
	Communicatieplan	Ja	Via 10
Uitvoering/inrichting: van 2003 tot 2004	Bestek	Ja	7
	Procesverslag aanleg	^a	
	Opleveringsdocumentatie	Nee	
	Overdracht aan beheerder	Nvt ^b	
Hoofdfase 2 van 2004 tot heden			
beheer en veldmonitoring	natuurdoelen	Ja	Via 1,8,9
	beheerplan	Ja	Via 9
	beheersverslag	^c	
	monitoringsplan veldgegevens	Ja	Via 9
	veldmonitorings data	Ja	11

- Tijdens het bezoek aan de inspectie noord van natuurmonumenten is een aantal verslagen van bouwvergaderingen ingezien, hieruit is een procesverslag samen te stellen.
- De beheerder was al eigenaar en heeft zelf de inrichting uit laten voeren.
- Het terrein is relatief jong (uitvoering 2004) en er heeft nog weinig tot geen actief beheer plaatsgevonden. Er is geen concreet beheerplan ingezien in Assen of 's Graveland. Wel wordt het terrein gemeld in de kwaliteitsbeoordeling uit 2003 in relatie met beoogd beheer en uitvoering van grondwerken.

Bronnen

- Berris, L. & Gorter J., 1991. Goudplevier, natuurontwikkeling op zandgronden bij Mantinge. Natuurmonumenten, 's Graveland.*
- Aerts, R. 1994. Mogelijkheden tot regeneratie van heidevegetaties op voormalige akkers in Midden-Drenthe (plan Goudplevier), Econieuws, Utrecht*
- Ecoplan natuurontwikkeling bv, 2000. Natuurontwikkeling op het Groote veld, ecoplan natuurontwikkeling bv Rhee. *
- Verslagen projectteam. Aarchief NM, Assen.*
- Verschillende communicatie middelen. Archief NM Assen. *
- Verslagen bouwvergaderingen. Archief NM Assen.*

7. Ingenieursbureau Oranjewoud, 2003. Uitvoeringsbestek Grote veld. Oranjewoud, Heerenveen*
8. Mulder, W. 2002. Evaluatie van Natuurontwikkeling. Stagiaire verslag BNL. Natuurmonumenten, 's Graveland.**
9. Natuurmonumenten inspectie noord, 2003. Kwaliteitstoets natuurbeheer. Intern document Natuurmonumenten, Assen. *
10. verschillende auteurs, 10 jaar plan Goudplevier (speciale uitgave de levende natuur) De levende natuur maart 2004 jrg 105 (nr 2)**
11. Natuurdatabank Natuurmonumenten, Monitorings gegevens ***
12. Huisjes, H.P.J. 2007. bezoek NM inspectie noord.

Bronnen afkomstig uit

* archief natuurmonumenten Assen

** bibliotheek Wageningen UR

*** natuurdatabank Natuurmonumenten, 's Graveland

Gevonden foto's

a. foto's Werkzaamheden Haarweg. 1 maart 2006

<http://www.nieuwbalinge.eu/imagesnatuur/natuuraafgraven.htm>

Casus 5. *Nooitgedacht, Krimpenerwaard*

Naam gebied:	Nooitgedacht
Provincie:	Zuid-holland
Fysisch geografische regio	Laagveen
Bodemtype	veen en klei op veen
Oppervlakte	20 ha
Beheerder:	Stichting Zuid-Hollandslandschap

	Gegevens vastgelegd	Ja / Nee	Bronnen
Hoofdfase 1 1982-1994			
Initiatief	Begrenzingsbesluit	Ja	2
	Vastgelegde natuurdoelen	Ja	2
Visie en planvorming Periode van 1982 tot 1993	Uitgevoerde voorstudies	Ja	1
	Gebiedsvisie opgesteld	Ja	1, 2
	Inrichtingsplan opgesteld	Ja	2, 2+
	Beheersvoorstel opgesteld	Ja	2
	Monitoringsvoorstel opgesteld	Ja	2
	Communicatie plan opgesteld	Nee ^a	(zie 2+)
Uitvoering/inrichting periode van 1994 tot 1994	Bestek	Ja	4
	Procesverslag aanleg	Ja	
	Oplevering documentatie	Nee ^b	(zie 11)
	Overdracht aan beheerder	Nvt ^c	
Hoofdfase 2 1994-heden			
beheer en veldmonitoring periode 1994 tot heden	beheer en natuurdoelen vastgelegd	Ja	18
	beheerplan opgesteld	Ja	18
	Beheersverslag opgesteld	Ja	19, 11
	monitoringsplan veldgegevens	Ja	18
	veldmonitorings data	Ja	5,6,7,9,10, 12, 16, 20.

- a. er is geen eigen communicatieplan opgesteld voor deze natuurinrichting, wel is in het licht gewijzigde projectplan een communicatieparagraaf opgenomen
- b. er is geen formeel opleveringsdocument, wel wordt het proces van inrichting verwoord in een procesverslag
- c. Het terrein was al in beheer bij de beheerder

Gevonden documenten

1. Den held, J.J. 1990. Ecologische structuur Krimpenerwaard, Mededelingen landinrichtingsdienst nr 196. Landinrichtingsdienst, Utrecht. ***
2. Stichting Zuid-Hollands Landschap, Hoogheemraadschap krimpenerwaard, landinrichtingsdienst, Zuiveringschap Hollandse eilanden en waarden. 1993. Projectplan Nooitgedacht. zp.* (incl. 2+ licht gewijzigde versie aanvulling communicatie)
3. Anonymus, 1994 Eind afrekening project nooitgedacht*
4. Leeuwen, M. van , 1994. Bestekkaart project Nooitgedacht. Hoogheemraadschap van de Krimpenerwaard, Krimpen aan de ijssel. *

5. Andel-Lamoree, R. van, E. Pörteners, A. Barendregt en W. Bleuten, 1995. Monitoring van het proefproject Nooitgedacht in de Krimpenerwaard in 1994. Vakgroep milieukunde, Universiteit Utrecht.**
6. Boogert, J. van den & E. Keegstra, 1997. Vernatting in Nooitgedacht, *verslag van een doctoraalveldwerk in de Krimpenerwaard*. Fysische geografie Universiteit Utrecht.**
7. Kerkhof, D., 1997. Aantekeningen bij vegetatiedata proefprojecten kriwa (krimpenerwaard). Stichting Zuid-Hollands Landschap, Rotterdam.*
8. Beckers A. 1997. Verslag afstemmingsoverleg monitoring Nooitgedacht. Stichting Zuid-Hollands Landschap, Rotterdam*
9. Kerkhof, D. zj. Vegetatie-ontwikkeling project nooitgedacht periode 1994-1997. Stichting Zuid-Hollands Landschap, Rotterdam*
10. Moning, A., 1997. Oppervlakte waterstanden polder Nooitgedacht 1995-1997, Dienst Landelijk Gebied, Voorburg.*
11. Terlouw, R. 1998. Beheerverslag Projectgebied Nooitgedacht, Stichting Zuid-Hollands Landschap, Rotterdam.*
12. Kolkman, H. 2000. Monitoring waterstanden Nooitgedacht, 2000. memo Dienst Landelijk Gebied, Voorburg. *
13. Boeyen, H., 2002. Integraal waterbeheer in de natuurreserveaat Nooitgedacht. Neerslag nr 4 2002. Zuiveringschap Hollandse eilanden en Waarden.
14. Buro kloeg, zj. Publieksinformatiebord Project Nooitgedacht.*
15. anonymus, 2005. Kaart begrenzing natuurgebiedsplan Veenweiden midden. Provincie Zuid-Holland, Den Haag
16. Twisk, W. 2005. Meetgegevens stikstof en fosfaat belasting polder nooitgedacht (email), Hoogheemraadschap Schieland en de Krimpenerwaard*
17. Ridder, R.de, 2005. Ecologische analyse natuurontwikkeling Berkenwoudse driehoek. Dienst Landelijk Gebied.
18. Stichting Zuid-Hollands Landschap, 2006. Polder Berkenwoude –concept-beheerplan 2006-2011. Rotterdam. *
19. Stichting Zuid-Hollands Landschap, 2006. Beheerevaluatie polder Berkenwoude periode 2003-2009. Rotterdam.*
20. Navis, P., 2007. Pilotstudie natuurontwikkeling, student report natureconservation and plant ecology, Wageningen student report, Wageningen.
21. Melman Th.C.P., C.Grashof-Bokdam, H.P.J.Huiskes, W. Bijkerk, J.E. Plantinga, Th.Jager, R. Haveman, A. Corporaal. 2007. Veldonderzoek effectiviteit natuurgericht beheer van graslanden. Ecologische effectiviteit regelingen natuurbeheer: *Achtergrondrapport 2*. Wot-rapport 56, Wageningen.

* archief ZHL

** archief DLG

*** bibliotheek WUR

Bijlage 4 **Beknopte karakterisering van de casussen**

Casus 1. Maashorst

Naam gebied:	Maashorst (object Brobbelbies/Koeienbegrazingseenheid)
Provincie:	Noord Brabant
Fysisch geografische regio	Hogere zandgronden
Bodemtype	Zand
Oppervlakte	140 ha
Beheerder:	Staatsbosbeheer

HOOFDFASE 1 van 1977 tot 1999

• Initiatief

- Begrenzingsbesluit
 - Kaart + Toelichting (via 6 & 1) : In 1988 verwoord in het ruilverkavelingplan Midden-Maasland: natuurgebied met open karakter (op voormalige bos- of landbouwgrond)
- Vastgelegde natuurdoelen (1)
 - Aard van de doelen: patroongericht
 - Gebruikte systematiek: landgebuiktypen
 - Aggregatieniveau: vegetatietype
 - Bos 40 ha
 - Heide 70 ha
 - Natuurlijk grasland 20 ha
 - Overig: 10 ha

• Visie en planvorming

- Voorstudies*
 - Abiotiek (1)
 - Inrichting (1)
 - Maatschappelijk draagvlak (1)
 - Aankoop(1)
 - Beheer (1)
- Gebiedsvisie (1)
 - Kaart plus toelichting (1): Centrale deel van de Maashorst een aaneengesloten heideveld gelegen vanaf Vluchtoord tot en met de Kanonsberg en de Munseheide bij Nistelrode. Het beekdal van de Grote wetering met natuurlijke graslanden zal geflankeerd worden door een nieuw Vennebos. In 1996 door de provincie notitie “Onverdeeld verder” opgesteld. Daarin keuze voor aaneengesloten natuurgebied (Begeleid-natuurlijk boslandschap op arme en lemige zandgrond afgewisseld door schraalgraslanden, heiden en vennen. (in 6))
 - De landschapsvisie is onderwerp van een promotieonderzoek geweest en daarmee grotendeels door één persoon opgesteld. De betrokkenheid van andere is alleen af te leiden uit lijst met gesproken personen. Ook werd in de periode waarin de visie werd opgesteld een brede communicatie minder belangrijk geacht.
- Beschrijving knelpunten (uit 1 en 6, mede onderbouwd door 7)

- Voedselrijkdom bovengrond is zeer hoog (voormalig maïsland)
- Versnippering van het gebied maakt realisatie van een grote aangesloten natuurkern (heide landschap) moeilijk.
- o Inrichtingsplan (in 6)
 - Kaart plus toelichting: (6) het realiseren van een heidelandschap.
 - Doelstellingen:
 - Een eerste proef plagproject was om na te gaan of er nog een heidepotentie in het gebied aanwezig was (aanwezigheid zaadbank, bodemeigenschappen). Vanwege gunstige ervaring is in de daarop volgende jaren meer voormalige landbouwgrond afgeplagd met het doel natte of droge heide te realiseren
 - Beschrijving uitgangssituatie
 - Landbouwgrond (deels zwaar bemeste maïsakkers)
 - De verstoorde hydrologie, dwz de oorspronkelijke relatief hooggelegen vochtige heides en graslanden op grofzandig bodemmateriaal (wijstgronden) zijn ontwaterd.
 - Beschrijving inrichtingsingrepen (lokalisatie, omvang)
 - Afgraven zwaar bemeste bovengrond
 - aanbrengen reliëf, flauwe hellingen.
 - Hydrologisch herstel: dempen van sloten en het stuwen van de sloot die dwars door scheiding van de twee wijst-gebieden is gegraven .****
- o Beheervoorstel (6)
 - Toelichting: er is gekozen voor integrale jaarrond begrazing, deze is sinds de start van het herinrichting geëxtensiveerd vanwege teruglopende productie.
 - Procesverslagen **

• **Uitvoering inrichting**

- o Er zijn geen specieke inrichtingsdocumenten zoals bestekken beschikbaar geweest voor deze evaluatie
- o Overdracht beheerder nvt***

HOOFFDFASE 2 van 1999 tot heden

• **Beheer en veldmonitoring**

- Staatsbosbeheer subdoeltypen
- Detailniveau: vegetatiekundige eenheden
- Precisering/wijzigingen tov eerdere doelen:
 - Heide met struweel en bos (conform eerder gestelde doelen)
- o Beheerplan
 - De integrale seizoensbegrazing uit de visie is overgenomen
- o Beheerverslag
 - Niet beschikbaar **
- o Monitoringsplan beheer
 - Abiotiek niet bekend
 - Biotiek (5, 6)
 - Vogels
 - Vegetatie
 - Plantensoorten

- o Veldmonitoringsdata
 - Abiotiek: bodemchemie (7)
 - Biotiek
 - Vogels (4, 6)
 - Vegetatie (5,6,7)
 - Plantensoorten (5)
- o Evaluatie
 - Ontwikkelingen abiotiek
 - Plaggen zeer effectief voor verwijdering nutriënten (7)
 - Ontwikkelingen biota
 - Plaggen bevordert vestiging van heide en andere soorten van voedselarme omstandigheden uit de zaadbank
 - Voorstellen en onderbouwing voor bijstelling
 - Beheer
- o De veedichtheid is verlaagd en omgezet van seizoen- in jaarrondbegrazing (8)
 - Inrichting
- o Voortbouwend op positieve ervaring in afplagproeven worden nieuw aangekochte gronden ingericht.

• **Voorstellen aanpassingen doorgewerkt in plannen**

(voorlopig) Eindoordeel

Doelen gehaald: ja (al is de stabiliteit van de verschillende typen nog niet zeker)
 Natuurontwikkeling geslaagd: ja (op delen is de inrichting nog relatief jong en heeft zich daar nog geen stabiele vegetatie ontwikkeld maar vooral de oudere soms aangrenzende delen laten een goede heideontwikkeling zien. Ook delen van de gegraven vennen zijn erg mooi ontwikkeld)

- * In de lange aanloop- een doorlooptijd van het project zijn er diverse visies voor het gebied opgesteld. Deze visies zijn “modegevoelig”, telkens is het jargon van dat moment gehanteerd. In de loop van de tijd is het globale beeld zoals dat in het landschapsplan van 1977 is neergezet echter gelijk gebleven.
- ** deze verslagen van overleggen hebben we niet concreet in handen gehad.
- *** beheerder was al eigenaar
- **** wijstgebied: in deze gebieden is het hoger gelegen deel natter dan het lager gelegen deel, dit door een complexe hydrologische situatie als gevolg een geologische breuk in de ondergrond.

Bronnen

1. Hendriks, J. 1977. Natuurpark de maashorst, *landschapsplan voor de ontwikkeling van natuurschoon en recreatie*. Proefschrift technische hogeschool Delft, drukkerij van Gerwen, den Dungen.**
2. Heuvel, J, 1985. onderzoek naar heide faunasoorten in het natuurpark de maashorst SBB/Mollerinstituut, Tilburg.**
3. Ruiten, A. van & M. Sinke, 1993. Beheersvisie De Maashorst, Loo plan, Arnhem.**
4. Vogel, R.L. & M.C.M. Klemann 1997. Broedvogels van de maashorst in 1996, Sovon, Beek-Ubbergen.**
5. Ettema, N., 2001. Het begrazingsgebied in de Maashorst. De ontwikkeling van de vegetatie na 10 jaar verschrallingsbeheer. IVN Uden. **
6. Hunink, S. 2003. Het begrazingsgebied in de Maashorst. De ontwikkeling van de vegetatie na 25 jaar verschrallingsbeheer. Staatsbosbeheer, Tilburg.*
7. Cusell, C. 2007. Nature development types at a former dry and sandy agricultural cornfields in Nature Park De Maashorst. Afstudeerrapport. Universiteit van Amsterdam.*
8. Huiskes, H.P.J. 2007. veldbezoek Maashorst. Alterra, Wageningen.

Bronnen afkomstig van:

* Staatsbosbeheer regio zuid, via Klaas van der Laan

** Bibliotheek Wageningen UR

Opgevraagd maar niet fysiek ter beschikking gekregen daardoor niet ingezien. (via Staatsbosbeheer Regiokantoor in Tilburg) :

- X. Staatsbosbeheer, 1986. Concept Inrichtings-, beheers- en ontwikkelingsvisie 'De Maashorst'.
- XI. Roosmalen M.I.J.T. van, 1993. Begrazingsplan de Maashorst, Staatsbosbeheer, Velp.
- XII. Roosmalen M.I.J.T. van, 1995. De Maashorst, beschrijving van doelen ten behoeve van het beheer in natuurpark "De Maashorst", Staatsbosbeheer Tilburg.
- XIII. Anonymus, 1994. Oost-Brabant, Uitwerking ecologische hoofdstructuur, Werkgroep Ecologische hoofdstructuur Begrenzing. Provincie Noord-Brabant, Den Bosch.
- XIV. Anonymus, 1995. Natuurcompensatieplan A50, Ministerie van Verkeer en Waterstaat, 's Gravenhage.
- XV. Ijpelaar P., Lans, H. van der, 1996. Onverdeeld verder... ontwikkelingsperspectief voor de Maashorst, Ecoplan natuurontwikkeling, Groningen.
- XVI. Vorstermans J., 2001. Begrazingsplan Maashorst, Staatsbosbeheer, Roermond.
- XVII. Bakker, N.J., 1994. Vegetatiekartering Rivierenland 1992. Buro Bakker, Assen
- XVIII. IK rapportages Maashorst

Casus 2. *Lentevreugd*

Naam gebied:	Lentevreugd
Provincie:	Zuid-holland
Fysisch geografische regio	Duinen
Bodemtype	Zand
Jaar oplevering/overdracht:	2003 deel west en 2006 deel oost
Oppervlakte	deel west 56 ha & deel oost 39 ha
Beheerder:	Staatsbosbeheer

HOOFDFASE 1 van 1996 tot 2003

• Initiatief

- o Begrenzingsbesluit: RBON begrenzing 1996 (4, 6)
- o Vastgelegde natuurdoelen (7)
 - Aard van de doelen is patroongericht
 - Gebruikte systematiek: provinciale natuurdoelensystematiek Zuid-Holland
 - Aggregatie: niveau natuurdoeltype (vgs Bal et. al, 2001).
 - Begrensd areaal:
 - 2% duinbeek 2 ha
 - 30% nat schraal grasland 30 ha
 - 30% bloemrijk grasland 30 ha
 - 30% droog duingrasland en open duin 30 ha
 - 8% Struweel mantel- en zoombegroeiing 8 ha

• Visie en planvorming

- o Voorstudies (oa. in 3)
 - Abiotiek vooral grondwater gerelateerd (oa. kiwa onderzoeken tbv het achterliggende drinkwaterwinningsgebied)
- o Gebiedsvisie
 - Kaart plus toelichting: (4). Lentevreugd wordt gezien als een schakel tussen het grote duingebied en meer open poldergebieden achter de duinen. De potentie van het ontwikkelen van duinbeken en natte duinvalleien maakt het gebied erg waardevol.
 - Verslagen van overleg
 - Communicatie met omwonenden via infobijeenkomst omwonenden (1)
- o Beschrijving knelpunten (4, 5)
 - Ontwatering (er komt voor de inrichting geen kwel meer in het maaiveld)
 - Ontbreken reliëf (waardoor geen droog nat gradiënt)
 - Dreigende verstruweling (indien geen beheer wordt ingesteld)
 - Plaatselijk aanwezigheid asbest
- o Inrichtingsplan (4)
 - Kaart plus toelichting zijn het plan aanwezig.
 - De doelen zijn ongewijzigd uit de visie (4) overgenomen. Zie hierboven. Ze worden in het inrichtingsplan (4) verder gedetailleerd in termen van vegetatietypen:
 - Duinbeek: associatie van klimopwaterranonkel en verbond van kleine fonteinkruiden

- Duinplassen: verbond van kleine fonteinkruiden, waterlelie verbond, rietverbond, vlotgrasverbond, grote zeggenverbonden (storingsaspecten uit het tandzaadverbond)
- Poelen: primair tbv van amfibieën, voor veget.aspect zie duinplassen
- Natte schraallanden:
 - Korte termijn: verbond van scherpe zegge, verbond van stijve zegge, vlotgrasverbond, rietverbond, tandzaadverbond en zilverschoonverbond
 - Middellange termijn: klasse der kleine zeggen en dotterbloemhooiland
 - lange termijn: knopbiesverbond en verbond der heischrale graslanden..
- Bloemrijke graslanden: zilverschoonverbond, glanshaververbond en kamgrasverbond
- Droge duingraslanden:
 - korte tot middellange termijn zilverschoonverbond, glanshaververbond en kamgrasverbond.
 - lange termijn klasse der droge graslanden, verbond der heischrale graslanden, verbond distels en ruwbladigen,
- Nevendoelen: insecten, amfibieën, reptielen en vogels
- Struweel: geen hoofddoel, wel van belang voor de fauna; duindoorn-liguster struweel, haagbeuk sleedoornstruweel, duindoorn-vlierstruweel vlier-boswilg verbond.
- Beschrijving uitgangssituatie: bollenteelt. uitgangssituatie goed ontwaterde bemeste bollengrond. Door infiltratie met rivierwater in de achterliggende duinen (tbv van drinkwaterwinning) is er een constante aanvoer van kwelwater van relatief goede kwaliteit. Door afgraven bovengrond (teeltlaag) kan de nutriëntenbeschikbaarheid belangrijk worden verlaagd. Er bevinden zich in het gebied enkele vervuilde locaties oa. asbest.
- Beschrijving inrichtingsingrepen
 - dempen van watergangen in het gebied,
 - verwijderen van bestaande ontsluitingswegen in het gebied en aanleggen nieuwe recreatieve ontsluiting.
 - het aanleggen van poelen, duinbeken en reliëf (deels microreliëf).
 - Verwijderen van asbest
- Beheervoorstel (4)
 - Er wordt een integraal begrazingsbeheer voorgesteld. Met het waar nodig maaien en afvoeren
 - Procesverslagen: Uit verschillende documenten blijkt de intensieve wederzijdse betrokkenheid van beheerder (SBB) en inrichter (DLG) in de deze projectfase. Daarnaast is een traject doorlopen gericht op participatie door omwonenden in de vorm van een startbijeenkomst (1). Een communicatieplan (onderdeel van 4) beschrijft de infovoorziening over de de uitvoering van de werkzaamheden. Doelgroepen zijn: omwonenden, betrokken instanties, betrokken gemeenten, geïnteresseerden.
- Monitoringsvoorstel

Er is geen eigen monitoringsplan opgesteld (niet aanwezig in 4 en bevestigd in gesprek 15) (Wel zijn in een aantal aangrenzende tuinen peilbuizen geplaatst

om de grondwaterstand te monitoren. Dit om eventuele overlast door grondwaterstijging te kunnen volgen (15)).

- o Communicatieplan

Er is een communicatieplan (onderdeel van 4). Uit het dossier blijkt wel dat er in de uitvoering fase communicatie is geweest tussen omwonenden en de uitvoerder. Dit in de vorm van nieuwsbrieven (8) en persberichten (verwijzing in 8) . Daarnaast zijn er ook briefwisselingen tussen aanwonenden over de wijze van uitvoering en het gevoerde beheer (ingezien in het DLG archief).

- **Uitvoering inrichting**

- o Bestek: Zowel het definitieve als het conceptbestek zijn voorhanden bij DLG. Door de speciale aanbesteding vorm ligt veel van de verantwoordelijkheid bij de bestekopsteller en aannemer. Ook wat betreft definitieve terreinvorm en uitvoering.
- o Procesverslag aanleg: De in het archief aanwezige bouwverslagen geven geen directe meldingen van veranderingen in de uitvoering . Dit oordeel blijkt niet helemaal terecht omdat in de beschikbare procesevaluatie wordt vermeld dat er in op aangeven van de uitvoerder van het inrichtingswerk kleine veranderingen zijn ontstaan in het plan. Dit in verband met de vondst van extra asbest en eventueel voorkomen van verdere vernatting.

HOOFFDFASE 2 van 2003 tot heden

- **Beheer en veldmonitoring**

- o Natuurdoelen
 - Aangehouden systematiek: subdoeltypen Staatsbosbeheer
 - Detailniveau: doelen weergegeven in vegetatie-eenheden
 - Precisering/wijzigingen tov eerdere doelen:
 - In de eerste planperiode na inrichting natte duinvalleien vervallen als doel, Het terrein is nl deels te nat en deels te droog. (6, 15)
 - Knelpunten:
 - o Langdurige inundatie: door hoge kweldruk vanuit het duingebied stijgt waterstand hoger dan gepland.
 - o Verruiging: begrazing is niet voldoende dus noodzaak bijmaaien
 - o Verstoring fauna en vegetatie door recreatie
 - o Vanwege de nog hoge productiviteit van de graslanden in lentevreugd is aansluiting bij de grote begrazingseenheid in de duinen nog niet mogelijk
 - Missers bij de inrichting:
 - o Kleinschalig reliëf maakt maaien bijna onmogelijk
 - o De huidige beheervorm en struweelontwikkeling gaan niet goed samen. Veel aanplant wordt opgegeten waardoor deze weinig effectief is geweest.
 - o Verwerking van voedselrijke bovengrond in terrein brengt extra beheersinspanningen met zich mee.
 - o Te sterke drainage randsloot om oostelijk deel, daardoor plaatselijk uitblijven vernatting (6, blz 11)
- o Beheerplan (6)

- Kaart en begeleidende tekst: beheer omvat begrazing en maaien, conform natuurontwikkelingsvisie.
- Wijzigingen tov het natuurontwikkelingsplan: het inzetten van maaien is echt nodig om de verstruweling tegen te gaan. Door het aangebrachte kleinschalig reliëf is dit lastig en daardoor kostbaar.
- o Beheerverslag
 - Nog niet beschikbaar. Wordt tzt (gepland 2009) gemaakt in het kader van de interne kwaliteitsbeoordeling van Staatsbosbeheer.
- o Monitoringsplan
 - Er zijn nog geen monitoringsafspraken gemaakt over volgen abiotiek, verwacht wordt intensieve meting in gebied zelf en in achterliggende duingebied.
 - Biotiek (6)
 - Vegetatie gepland voor 2008
 - Flora gepland 2002
 - Vogels in 2002 en 2007
- o Veldmonitoringsdata
 - Biotiek
 - Floragegevens uit 2003 en 2004 (7,11)
 - Broedvogelgegevens uit 2007 (14)
 - Waarnemingen Sprinkhanen en libellen uit 2006 (13)
 - Waarnemingen Paddenstoelen uit 2005 (12)
- o Evaluatie (16)
 - Ontwikkelingen abiotiek: delen van het terrein zijn veel natter dan gepland, en in het drogere deel is de productie van het gras hoog door de verwerking van de toplaag van de bollenpercelen in het reliëf (7, 15)
 - Ontwikkelingen flora en fauna zijn tot dusver conform verwachting (7)
 - Voorstellen en onderbouwing voor bijstelling
 - Ruimtelijke verdeling doelen: het ingeplante struweel wordt behoorlijk 'wegbegrasd'. Maar niet weer ingeboet.
 - Natuurdoelen: realisatie duinvallei naar lange termijn verschoven.
 - Inrichting
 - Kleine technische aanpassingen aan duikers bij paden en ter hoogte van de duinrellen

(voorlopig) Eindoordeel

Doelen gehaald: nog niet (dit is ook niet te verwachten gezien de leeftijd van deze natuurontwikkeling)

Natuurontwikkeling geslaagd: ja (gezien de ontwikkeling van de flora en broedvogelbevolking en aantrekkingskracht voor trekvogels)

Bronnen

1. Dienst Landelijk Gebied, 1999. Uitnodiging start betrokkenen participatie. Voorburg**

2. Staatsbosbeheer regio west, 1999. Uitwerking regionaal beheerschema wassenaar 2000-2009. SBB-Amsterdam. *
3. Hagen, H.G.J.M. van der, Vertegaal, C.T.M., 2000. Beheerplan Berkheide, Meijendel en Solleveld. Duinwaterbedrijf Zuid-Holland & Staatsbosbeheer. 2 delen. SBB-Voorburg. ***
4. Dienst landelijk gebied , 2002. Vraagspecificatie lentevreugd (tbv van een innovatieve aanbesteding), DLG-Voorburg .**
5. Dienst Landelijk Gebied, 2002. Lentevreugd, achtergrond info ecologische inrichting. DLG-Voorburg **
6. Staatsbosbeheer regio west, 2003. Uitwerking regionaal beheerschema object wassenaar 2000-2009 supplement Lentevreugd. SBB-Amsterdam*
7. Mayenburg, Fr., 2003. Veldbezoeken natuurontwikkelingsproject Lentevreugd periode maart-augustus 2003. SBB-Amsterdam *
8. Dienst Landelijk Gebied, 2004. Nieuwsbrief natuurontwikkeling lentevreugd. DLG-Voorburg. **
9. Dienst Landelijk Gebied, 2004. Externe evaluatie lentevreugd fase 1. DLG-Voorburg. **
10. Dienst Landelijk Gebied, 2004. Programma van eisen lentevreugd fase 2. DLG-Voorburg. **
11. Floron werkgroep Leiden, 2004 Streeplijsten hogere planten Lentevreugd, zp *
12. Nederlands Mycologische vereniging, 2005. Lijst paddestoelen Lentevreugd 2005, zp. (eenmalige waarnemingen)*
13. Anonymus 2006. Lentevreugd waarnemingen libellen en sprinkhanen, zp. *
14. SOVON, 2007. Broedvogelmonitoring Lentevreugd (BMP kartering). SOVON, Beek-Ubbergen. *
15. Huisjes, H.P.J. 2007. Aantekeningen overleg met Marion Bilius bij Staatsbosbeheer regio west.
16. Boom, B. van den, J. Holtland & E. Lammerts, 2004. De duinen van Staatsbosbeheer, evaluatie van herstelbeheer in de kuststrook . Staatsbosbeheer, Driebergen.***

Bronnen aangetroffen in:

- * archief Staatsbosbeheer (Amsterdam)
- ** archief DLG (Voorburg/Den Haag)
- *** bibliotheek Alterra/WUR (Wageningen)

Opmerkelijke punten uit bezoek aan beheerder

- het gebiedarchief beperkt zich tot de periode na de overdracht NB als een terrein wordt overgedragen na inrichting wordt vaak het deel van met projectteamverslagen bewust niet gearcheeerd
- Betrokkenheid beheerder bij de inrichting door DLG groot blijktens eigen excursieverslagen
- Beschikbare data soms minder makkelijk ontsloten.

Opmerkelijke punten uit bezoek aan inrichter

- Het dossier is erg omvangrijk en goed gearcheeerd. Deze manier komt in grote lijnen overeen met de chronologische volgorde van het project maar garandeert niet dat alle inhoudelijk relevante stukken in het dossier zitten. Een accountant

zou zijn weg er prima in kunnen vinden. Het vraagt ook kennis van landinrichtingsprocedures om de inhoud van een archiefdoos op waarde te kunnen schatten.

- Het vraagt enige moeite om toestemming te krijgen het dossier in te zien, omdat daartoe bevoegde mensen moeten toestemming geven het dossier te kunnen raadplegen.
- Een aanvullende gesprek met de betrokken inrichter had de benodigde 'bladertijd' kunnen bekorten (in totaal drie uur).
- Door de organisatie wordt zelf aangegeven dat door de werkwijze van de betrokken projectleider veel zaken goed gearriveerd en vindbaar zijn.

Casus 3. Banisveld

Naam gebied:	Banisveld (onderdeel van NM beheereenheid Kampina)
Provincie:	Noord-Brabant
Fysisch geografische regio	Hogere zandgronden
Bodemtype	Zand
Jaar van oplevering	1999-2004 (gefaseerd opgeleverd jongste perceel 2004)
Oppervlakte	15 ha
Beheerder:	Natuurmonumenten

HOOFDFASE 1 van 1991 tot 1999

• Initiatief

- Begrenzingsbesluit
 - Toelichting + kaart. In de inrichtingsvisie wordt het in te richten gebied als beheergebied beschreven aan de hand van het begrenzen plan uit 1991 (1).
- Vastgelegde natuurdoelen
 - Aard van de doelen: procesgericht
 - Gebruikte systematiek: sluit aan bij Bal 1995 maar wordt niet tot op doeltype vastgelegd. Wel worden hier wel de bijbehorende natuurmonumenten natuurtypen genoemd.
 - Begrensd areaal is op kaart indicatief weergegeven:
 - Half-natuurlijk landschap dus kleinschalig, halfopen karakter met voedselarme vegetatie aspectbepalend is.
 - Gras/Heidevegetaties
 - Struweelvegetaties
 - Bos
 - Water en Moerasvegetaties

• Visie en planvorming

- Voorstudies
 - Er is geen sprake van regionale voorstudies, wel wordt in het visie/inrichtingsdocument (1) aandacht besteed aan ondergrond, bodem, hydrologie, actuele flora en fauna en historisch landgebruik
- Gebiedsvisie
 - Kaart plus toelichting op hoofdlijnen (1)
 - Verslagen van overleg zijn niet gevonden.*
- Beschrijving knelpunten (1)
 - vuilstort
 - voedselrijkdom bovengrond
 - barrières voor fauna-migratie
 - invloed van landbouwwater uit de Beerze (eutrofiering).
- Inrichtingsplan (1)
 - Kaart plus toelichting gecombineerd met de visie
 - Doelstellingen op landschapsniveau; realiseren van een verbinding voor fauna tussen het gebied van de Mortelen (Brabants Landschap) en de

Kampinasche heide (Natuurmonumentten). Daarnaast ligt er een doel om op gebiedsniveau een heidelandschap te realiseren.

- Beschrijving uitgangssituatie: akkers (oa. Maïs) en grasland.
- Beschrijving inrichtingsingrepen (lokalisatie, omvang)
 - Saneren vuilstort,
 - aanpassen waterlopen tbv terugdringen invloed van landbouwwater uit de Beerze,
 - ruimte creëren voor spontane bosontwikkeling
 - lokale bosaanplant,
 - natuurtechnisch milieubouw, o.m. afgraven van de bouwvoor,
 - amoveren bebouwing,
 - realiseren recreatieve ontsluiting
 - amoveren wegen en aanleg nieuw ontsluiting voor beheer en recreatie.
- Beheervoorstel (1)
 - Overgangsbeheer door in te spelen op de veranderende omstandigheden.
 - Begrazing mbv vee van boeren uit de omgeving met de wisselende begrazingsdichtheid afhankelijk van de voedselrijkdom en ontwikkeling van het gebied. Tijdens de afgraafwerkzaamheden wordt in de nog niet afgegraven delen een hogere dichtheid ingezet.
 - enkel percelen als akkers inrichten voor kruidenrijke akkers wat fourageermogelijkheden biedt aan diverse diersoorten
 - Na afronding werkzaamheden ook stopzetten van agrarisch beheer.
 - Eindbeheer: integrale begrazing om de openheid te handhaven: 1/3 mag struweel of bos zijn. Een combinatie van runderen en paarden evt afhankelijk van de omstandigheden wordt ingeschaard met grazers uit de Kampina of uit de Mortelen.
 - Procesverslagen zijn niet gevonden*
- Monitoringsvoorstel
 - Is op dit moment voor dit project niet vastgelegd
 - Communicatieplan
 - Communicatie uitingen anders dan persberichten over de uitvoering zijn niet voorhanden (12)*

• **Uitvoering inrichting**

- Bestek beschikbaar *

HOOFFDFASE 2 van 1999 tot heden

• **Beheer en veldmonitoring**

- Natuurdoelen
 - Natuurdoelen natuurmonumenten (1)
 - Op deel van de terreinen is inmiddels een programma beheerpakket basispakket grasland afgesloten (12)
 - Precisering/wijzigingen tov eerdere doelen:
 - de gestelde beheerdoelen zijn volgend op ontwikkeling van de recent ontgronde delen van het terrein. (12)
 - het was tot dusver financieel niet mogelijk gebleken om de stortplaats te saneren

- o Beheerplan
 - Doelen zijn volgend op de terreinontwikkeling. Het uitgevoerde beheer is conform het voorgestelde beheer in de visie. (12)
- o Beheerverslag
 - Niet beschikbaar*
- o Monitoringsplan
 - Geen specifiek monitoringsplan opgesteld voor dit terrein. Wel worden vrijwilligers ingezet op hun eigen specifieke kennisveld informatie over flora en fauna te verzamelen.
- o Veldmonitoringsdata
 - Geen abiotische data van het natuurontwikkelingsterrein zelf beschikbaar. Wel wordt er in de ruimere omgeving gemeten (zowel bodemchemie, waterkwaliteit als vegetatieontwikkeling) aan de ontwikkeling van gebieden langs de Beerze. (12)
 - Biotiek (9)
 - Flora waarnemingen: 1999, 2000, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006 en 2007 (terreindekkend??)
 - Vegetatie in het noordelijk deel van het terrein liggen een paar pq's die twee keer opgenomen zijn
 - Vlinders uit de periode 1999-2007 niet op jaar te scheiden waarnemingen in het terrein
 - Amfibieën uit de periode 1999-2007 niet op jaar te scheiden waarnemingen in het terrein
 - libellen uit de periode 1999-2007 niet op jaar te scheiden waarnemingen in het terrein
- o Evaluatie
 - Beheer (logistiek aspecten)
 - Er is een probleem met massale verstruweling (vooral opslag van wilgen) (7, 8)
 - Daarnaast blijkt het vee de randen van de poelen flink te vertrappen (10)
 - Ontwikkelingen abiotiek
 - Geen informatie
 - Ontwikkelingen biota (9)
 - De flora ontwikkeling laat een groot deel van het terrein vestiging van heidesoorten zien.
 - Verstruweling is een probleem (7)
 - Voorstellen en onderbouwing voor bijstelling
 - Beheer (12)
- o Uitrasteren deel van de poelen om vertrapping tegen te gaan
- o Tegengaan verstruweling:
 - Maaien van de vegetatie met een hoogafgestelde maaimachine, opdat de te sterke verstruweling wordt teruggezet.
 - Eenmalige 'boompjes trek actie' (vrijwilligers)

(voorlopig) Eindoordeel

Doelen gehaald: nog niet (hierbij speelt de leeftijd van de inrichting wel een rol.)

Natuurontwikkeling geslaagd: nog niet (vooral het drogere deel van de natuurontwikkeling is erg instabiel en laat nog niet op grote schaal omvorming naar heide zien. De poelen en directe omgeving daarvan laten een veel positiever beeld zien zowel in flora als fauna.

* deel van de informatie was fysiek niet beschikbaar door interne verhuizing bij Natuurmonumenten regio Zuid in Eindhoven.

Bronnen

1. Dirks, P.H.A.M. 1997. Natuurontwikkelingsvisie verbinding Kampina – De Mortelen, O&B. rapport no. 97-20. Vereniging Natuurmonumenten, 's-Graveland.
2. Suijlekom, van J-J., 2000. Natuurontwikkeling in het Banisveld en omgeving. Afstudeerscriptie Fontys Hogeschool Katholieke Leergangen Tilburg, vakgroep Biologie, Tilburg.
3. Maas, P. & J-J van Suijlekom, 2001. Plantinventarisatie diversie PQ's Tilburg
4. Haaksma, D. & mossenwerkgroep KNNV-BLWG Eindhoven. 2003. Inventarisatie blad- en levermossen Eindhoven.
5. Mulder, W. 2002. Evaluatie van Natuurontwikkeling. Stageverslag BNL, Natuurmonumenten, 's Graveland.
6. Vogelwerkgroep IVN Oisterwijk eo. 2005. Broedvogels monitoring project, alle soorten. Banisveld en Smalbroeken, Oisterwijk.
7. Natuurmonumenten regio zuid, 2005. Kwaliteitstoets Kampina terrestrische natuur. Alleen voor intern gebruik, Eindhoven
8. Haveman, R. 2007. Verslag veldbezoek Banisveld samen met L. de Bruijn. In: Melman Th.C.P., C.Grashof-Bokdam, H.P.J.Huiskes, W. Bijkerk, J.E. Plantinga, Th.Jager, R. Haveman, A. Corporaal. 2007. Veldonderzoek effectiviteit natuurgericht beheer van graslanden. Ecologische effectiviteit regelingen natuurbeheer: Achtergrondrapport 2. Wot-rapport 56, Wageningen.
9. Natuurdatabank Natuurmonumenten, 2007. Waarnemingen van sprinkhanen, vlinders, libellen en hogere planten uit de ruime omgeving van het Banisveld uit de periode 1999 tot 2007.
10. Natuurmonumenten regio zuid, 2007. Kwaliteitstoets Kampina Water. Alleen voor intern gebruik, Eindhoven.
11. Natuurmonumenten, 2007. Beheerdoelen landelijk overzicht. 's Graveland ingezien 10-12-2007.
12. Huiskes, H.P.J., 2007. aantekeningen bezoek Banisveld.

Casus 4. Mantinge, Groote veld

Naam gebied:	Mantinge, Groote Veld
Provincie:	Drenthe
Fysisch geografische regio	Hogere zandgronden
Bodemtype	Zand
Oppervlakte	71 ha
Beheerder:	Natuurmonumenten

HOOFDFASE 1 van 1991 tot 2004

• Initiatief

- Begrenzingsbesluit (1)
 - In het nationale natuurbeleidsplan is het Groote Veld aangewezen als onderdeel van een groot natuurontwikkelingsgebied, dit terrein vormt de verbinding tussen een aantal kleinere deelgebieden (Mantingerzand en Hullenzand) en op meer regionale schaal tussen de bosgebieden rondom Gees en de bos en natuurgebieden boven Hoogeveen.
- Vastgelegde natuurdoelen (1)
 - Aard van de doelen: patroon
 - Gebruikte systematiek: levensgemeenschappen
 - Aggregatieniveau natuurdoel;
 - Levensgemeenschappen van bossen, houtwallen en andere beplantingen
 - Droge en natte heide(achtige) levensgemeenschappen
 - Levensgemeenschappen van stuifzanden
 - Droge schrale graslanden
 - Natte of vochtige graslanden
 - Levensgemeenschappen van sloten, beken, vennen en poelen en oevers.
 - Levensgemeenschappen van extensief beheerd akkerland

• Visie en planvorming

- Voorstudies
 - Geen echte voorstudies bekend. Wel wordt in het visiedocument een beschrijvende tekst opgenomen over de bodem, historisch landgebruik, hydrologie, actuele en potentiële natuurwaarden. En daarnaast een korte beschrijving van het maatschappelijk draagvlak benodigde aankoop en voorgestelde beheer.
- Gebiedsvisie
 - De visie is beslaat een groter gebied dan alleen het Groote Veld. Zoals hierboven vermeld wordt het project duidelijk in haar landschappelijke context geplaatst .
 - Verslagen van overleg (1): doordat het document al in 1991 is opgesteld zijn weinig verslagen van overleggen die vooraf gingen aan de visie beschikbaar dan wel gearchiveerd. In een artikel in de levende natuur (10) worden de overwegingen nog een keer kort uiteengezet.
- Beschrijving knelpunten (1)
 - Hoge voedselrijkdom van een groot deel van de te ontwikkelen percelen

- Landbouwkundige ontwatering van de percelen
- De isolatie van verschillende terreinonderdelen door wegen en paden, zodat vooral fauna zich moeilijk kan verplaatsen tussen terreindelen.
- Een praktisch knelpunt blijkt de uiteindelijk moeizame verlopende ruimtelijke ordeningsprocedures en daarbovenop de aanwezigheid van aardappelziekte in verschillende percelen, waardoor de grond niet mag worden afgevoerd. De start van het project daardoor 6 jaar vertraagd.
- o Inrichtingsplan (3)
 - Doelstellingen worden overgenomen uit de visie en doorvertaald naar natuurdoeltypen en uiteindelijk pakketten programma beheer (reeds vermeld in inrichtingsplan als voorstel); soortenrijke poel 3 ha, natte heide 15 ha, droge heide 25 ha, halfnatuurlijk grasland 18 ha, basispakketbos 9 ha en singel 1 ha
 - Beschrijving uitgangssituatie: goed gedraineerde akker (de laatste jaren in gebruik als aardappel- en bietenakker). De plek in het landschap en de ondergrond zorgt dat dit een inzijsgebied is. Verder zijn er keileemlagen aanwezig in de ondergrond. Er blijkt een aardappelziekte in deel van de percelen aanwezig te zijn. Van deze percelen mag geen grond worden afgevoerd, maar alleen binnen het perceel verplaatst.
 - Beschrijving inrichtingsingrepen
 - Dempen watergangen om waterpeil op te zetten
 - Afgraven voedselrijke bovengrond en deze in het nieuwe reliëf van de bovengrond verwerken.
 - Lokaal dieper ontgraven, zodat poelen ontstaan
- o Beheervoorstel (3)
 - Jaarrond begrazing met een combinatie van paarden en koeien
 - Aangezien het beheer in eigen terrein plaatsvindt en er waarschijnlijk niet gekozen wordt voor landhuisdierrassen is er weinig communicatie geweest met externen over het beheer.
- o Monitoringsvoorstel
 - Er is geen monitoringsvoorstel gedaan in deze fase
- o Communicatieplan (via 10)
 - De moeilijke start van het project en het gebrek aan communicatie, maakte het draagvlak in de streek aanvankelijk zwak. Uiteindelijk heeft natuurmonumenten in 1998 een communicatieplan opgesteld wat de hieronder opgesomde communicatie middelen heeft opgeleverd. De communicatie is gericht op omwonenden, daarnaast zijn de leden van Natuurmonumenten een belangrijke groep.
 - Folders, borden, pers en streekbijeenkomsten.
- **Uitvoering inrichting**
 - o Bestek (7)
 - o Procesverslag aanleg
 - De aardappelziekte beperkte de uitvoering van inrichtingwerken
 - Door directe betrokkenheid van ecologen tijdens de graafwerkzaamheden zijn de natuurmogelijkheden optimaal benut: een extra ven is aangelegd.

- Vanwege bosrealisatie door anderen ten noorden van het terrein, net buiten gebiedsgrens, is bij de uitvoering besloten om het bos en struweel binnen het project daarop aan te laten sluiten.
- o Opleveringsdocumentatie is beschikbaar maar levert weinig inhoudelijke informatie. Aangegeven wordt dat het bestek is uitgevoerd (12).

HOOFDFASE 2 van 2004 tot heden

• Beheer en veldmonitoring

- o Natuurdoelen vastgelegd (3 & 12)
 - Aangehouden systematiek; pakketten programma beheer;
 - Detailniveau: SN-pakket: soortenrijke poel, natte heide, droge heide, halfnatuurlijk grasland, basispakket bos en singel.
- o Beheerplan (9 & 12)
 - Is er alleen niet ingezien voor dit onderzoek. Het terrein maakt onderdeel uit van een grotere beheereenheid waarvoor al beheer en monitorafspraken zijn gemaakt. De monitoring is hierbij gericht op aanleveren van gegevens tbv de beheerverantwoording.
- o Beheerverslag (9)
 - Een beschikbaar beheerverslag Mantinge is van net voor de oplevering van het natuurontwikkelingsterrein. Het beschrijft dan ook alleen beheervoorname voor het terreinonderdeel Groote Veld
- o Veldmonitoringsdata
 - Biotiek
 - Flora (11)
 - Amfibieën (11)
- o Evaluatie
 - Ontwikkelingen biota
 - Waargenomen amfibieën zijn pioniers (rugstreeppad), de waarneming van een heikikker stemt hoopvol. Maar door het beperkt aantal waarnemingen is hier nog niets met zekerheid over de vervolgonwikkelingen te zeggen.
 - Waargenomen planten laten behoorlijk wat pioniers van heidesystemen zien oa. Dwergviltkruid, Bleekgele droogbloem. Maar het waarnemen van Blauwe zegge en kruip- en stekelbrem geven aan dat de ontwikkeling naar natte of droge soortenrijke grasland of heide vegetaties niet onmogelijk zijn. Er zijn overigens nog maar weinig waarnemingen.
 - Voorstellen en onderbouwing voor bijstelling
Geen

• Voorstellen aanpassingen doorgewerkt in plannen

geen

(voorlopig) Eindoordeel

- Realisatie doelen: nog niet. Het terrein is nog erg jong en ook de hoeveelheid waarnemingen is beperkt.

Natuurontwikkeling geslaagd: nog niet. Door de beperkte hoeveelheid flora- en faunawaarnemingen is er nog geen gefundeerd oordeel te vellen.

Bronnen

1. Berris, L. & Gorter J., 1991. Goudplevier, natuurontwikkeling op zandgronden bij Mantinge. Natuurmonumenten, 's Graveland.*
2. Aerts, R. 1994. Mogelijkheden tot regeneratie van heidevegetaties op voormalige akkers in Midden-Drenthe (plan Goudplevier), Econieus, utrecht*
3. Ecoplan natuurontwikkeling bv, 2000. Natuurontwikkeling op het Groote veld, ecoplan natuurontwikkeling bv Rhee. *
4. Verslagen projectteam (archief NM Assen)*
5. Verschillende communicatie middelen (archief NM Assen)*
6. Verslagen bouwvergaderingen (archief NM Assen)*
7. Ingenieursbureau Oranjewoud, 2003. Uitvoeringsbestek Groete veld, Heerenveen*
8. Mulder, W. 2002. Evaluatie van Natuurontwikkeling. Stagiaire verslag BNL, Natuurmonumenten, 's Graveland.**
9. Natuurmonumenten inspectie noord, 2003. Kwaliteitstoets natuurbeheer (intern document Natuurmonumenten), Assen*
10. verschillende auteurs, 10 jaar plan Goudplevier (speciale uitgave de levende natuur) De levende natuur maart 2004 jrg 105 (nr 2)**
11. Natuurdatabank Natuurmonumenten, Monitorings gegevens ***
12. Huiskes, H.P.J. 2007. notities bezoek NM inspectie noord.

Casus 5. *Nooitgedacht, Krimpenerwaard*

Naam gebied:	Nooitgedacht
Provincie:	Zuid-holland
Fysisch geografische regio	Laagveen
Bodemtype	veen en klei op veen
Oppervlakte	20 ha
Beheerder:	Stichting Zuid-Hollands landschap

Hoofdfase 1 van 1982 tot 1994

• Initiatief

- o Begrenzingsbesluit (2)
 - kaart: een kaart van het ingerichte gebied wordt gepresenteerd in het inrichtingsplan. Zie ook (15)
 - Toelichting: herinrichting in reservaatgebied. (proef voor het integraal aanpakken van een aantal milieuproblemen in de Krimpenerwaard; samenwerking tussen Zuid-Hollands Landschap, voormalige Zuiveringsschap , DLG, en het voormalige Hoogheemraadschap Schieland en de Krimpenerwaard met subsidiering door VROM)
- o Vastgelegde natuurdoelen (2)
 - De gestelde doelen zijn patroongericht
 - Er is gebruik gemaakt van de provinciale ndt-systematiek van de provincie zuid holland. Op dit niveau worden er geen hectares aan de doelen gekoppeld.
 - Laagveenmoeras
 - Halfnatuurlijk grasland
 - Extensief cultuurgrasland (reservaat)
 - Extensief cultuurgrasland (in beheergebied)
 - Verdere doelen: een integrale verbetering natuurkwaliteit dmv verbetering van de waterkwaliteit; verbetering samenwerking tussen diverse organisaties; voorbeeld voor overige natuurontwikkeling in Krimpenerwaard

• Visie en planvorming

- o Voorstudies (op hoofdlijnen in 1)
 - Abiotiek
 - Biota
 - Inrichting
 - Beheer
- o Gebiedsvisie: (1), deels gecombineerd met inrichtingsplan in (2)
- o Beschrijving knelpunten (1)
 - Hydrologisch niet gescheiden van de omgeving
 - Water kwaliteit niet goed genoeg voor realisatie natuurdoelen (vooral aquatisch)
 - Te kleine percelen voor een efficiënte begrazing
 - Mogelijke nutriëntenbelasting van sloten door bladval uit kooibos
- o Inrichtingsplan (1)

- Kaart plus toelichting (1)
- Doelstellingen zijn ongewijzigd uit de visie overgenomen
- Uitgangssituatie: sinds 1982 extensief beheerd agrarisch grasland, deels hooiland met nabeweiding, verder er ligt een eendenkooi in het terrein en zijn er vanwege ligging in het veenweidegebied veel sloten (2, 2a)
- Beschrijving inrichtingsingrepen (lokalisatie, omvang)
 - hydrologische isolatie reservaatgebied;
 - Binnen deel v. reservaat realisatie eigen waterbeheer (tbv onderzoek naar effecten waterpeil en verschraling);
 - Verlenging aanvoerroute oppervlakte water naar potentieel interessante gebieden en sloten tbv verbetering kwaliteit opp.water;
 - Plaggen perceel voor de realisatie van vochtig hooiland;
 - Aanleggen experimentele natuurvriendelijke oevers voor realisatie natte natuurwaarden;
 - Omvorming randzone kooibos naar struweel om bladval in opp.water te beperken;
 - Isolatie randsloten kooibos tbv beperking eutrofiering aangrenzend gebied;
 - Vergroting begazingseenheid door aandammen kleine percelen;
 - Aanleg baggerdepot tbv gunstige fasering aanwending bagger als meststof.
- Beheervoorstel
 - Kaart (2)
 - Toelichting. Verder extensiveren van begrazingsbeheer en afbouwen bemesting; Continuering hooilandbeheer; Regulier (traditioneel?) beheer eendenkooi (2)
- Monitoringsvoorstel
 - Abiotiek; Grondwaterstanden en stijghoogten, oppervlaktewater standen en fysisch-chemische waterkwaliteit, hydrobiologische waterkwaliteit; meten fosfaatgetal (Pw) bodem.
 - Indicatiesoorten nvt
 - Doelsoorten nvt
 - Procesverslagen (overleg projectteam, beheerder en andere betrokkenen). Vanwege voorbeeldkarakter van het project is veel tijd besteed aan het monitoringsprogramma en zijn werkafspraken gemaakt (2)
- Communicatieplan (zie 2a)
 - Medium; brieven aan omwonenden, informatie via pers aan bredere groep omwonenden, infobord bij het project. Frequentie; laag
 - Doelgroepen; agrariërs, geïnteresseerde omwonenden, betrokken gemeenten en projectpartners.

• **Uitvoering inrichting**

- Bestek (Is uitgevoerd door het hoogheemraadschap (4) (voor dit project hebben de we kaart beschikbaar))

- o Procesverslag aanleg ; Van het project is een weekrapportage beschikbaar. waarin ook afwijkingen (overigens beperkt van omvang) van het bestek zijn vermeld;
 - In overleg met de beheerder blijft een bomenrand staan rond de parkeerplaats, de inschatting van de beheerder is dat dit geen waterkwaliteitsconsequenties heeft.
 - Het beoogde planpeil kon tot nu toe nog niet ingesteld worden. (mondelinge mededeling R. Terlouw Zuid-Hollands Landschap (22)
- o Opleveringsdocumentatie
 - Niet getraceerd

Hoofdfase 2 (van 1994 tot heden)

• Beheer en veldmonitoring

- o Natuurdoelen (18)
 - Doeltoekenning in termen van SN systematiek: zeer soortenrijk weidevogelgrasland; nat soortenrijk grasland; basispakket halfnatuurlijk grasland; landschapspakket eendenkooi (18). Tevens worden op basis van het natuurgebiedsplan (15) aan de hand van voortschrijdend inzicht nader gedetailleerde/geconcretiseerde doelen toegekend aan terreindelen die reeds langer bij ZHL in beheer zijn..
 - Doelen vastgelegd op pakketniveau (18)
 - Precisering/wijzigingen tov eerdere doelen; geen afwijkingen maar de natte natuurdoelen hebben geen eigen plaats in dit terrein. Door deze precisering is oppervlaktebepaling per beheerpakket mogelijk
- o Beheerplan
 - Kaart zie (18, 2)
 - Toelichting; sinds 1982 (verwerving) extensief agrarisch graslandbeheer, o.m. hooiland met nabeweidings; beweiding wordt gecompliceerd door dicht slotennetwerk (12). In eendenkooi wordt traditioneel kooibeheer nagestreefd; beheerder streeft behoud cultuurhistorische gebruikssituatie na. Beheer (met gebruiksbeperkingen (1,2)) wordt via verpachting gerealiseerd.
- o Beheerverslag (19); Uit de beheerverslag blijkt het beheer nagenoeg constant uitgevoerd te zijn over de afgelopen jaren. Daarbij wordt noodzakelijkerwijs ingespeeld (beweidingsperiode, -dichtheid) op zaken als slecht weer; het terrein dicteert het beheer.
- o Monitoringsplan
 - Abiotiek conform het monitoringvoorstel in het inrichtingsplan (2)
 - Biotiek
 - Vegetatie (conform 2)
- o Veldmonitoringsdata
 - Abiotiek (waterkwantiteit (periode '95, '96, '97), fosfaat in de bodem fosfaat, fosfaat in oppervlaktewater (periode '94-'04),
 - Biotiek
 - Vegetatie ('94, '95, '96, '97)

- vogels (aanvullend uitgevoerd, niet vastgelegd in de monitoring): losse waarnemingen uit 1994)
- o Evaluatie (19)
 - Beheer (logistiek aspecten)
 - Ontwikkelingen abiotiek. De hydrologische isolatie laat daling van anorganisch stikstof en anorganisch fosfaat zien.
 - Ontwikkelingen flora en fauna; Afplaggen leverde in terrein de volgende belangrijke florasoorten op: op het grasland: Pilvaren, Blonde zegge, klokjesgentiaan, Parnassia. Geelgroene zegge, Sterzegge, Moeraszoutgras en Grote ratelaar. In het water: Waterdrieblad en Kleine egelskop. De broedvogelpopulatie laat geen opmerkelijke veranderingen zien. Wel wordt het gebied tijdens doortrek gebruikt door kempfanen en watersnippen.
 - Voorstellen en onderbouwing voor bijstelling
 - Beheer continueren
 - Veldmonitoring verder aanpassen aan programma beheereisen

• **Voorstellen aanpassingen doorgewerkt in plannen**

Ja, in het nieuwe beheerplan zien we de voorgestelde wijzingen terug (tw continueren beheer en aanpassen monitoring aan programma beheer).

Gevonden documenten

1. Den held, J.J. 1990. Ecologische structuur Krimpenerwaard, Mededelingen landinrichtingsdienst nr 196. Landinrichtingsdienst, Utrecht. ***
2. Stichting Zuid-Hollands Landschap, Hoogheemraadschap Krimpenerwaard, landinrichtingsdienst, Zuiveringschap Hollandse eilanden en waarden. 1993. Projectplan Nooitgedacht. zplaats.* (incl. 2a licht gewijzigde versie projectplan met aanvulling communicatie)
3. Anonymus, 1994. Eindafrekening project nooitgedacht. *
4. Leeuwen, M. van, 1994. Bestekkaart project Nooitgedacht. Hoogheemraadschap van de Krimpenerwaard, Krimpen aan de IJssel. *
5. Andel-Lamoree, R. van, E. Pörteners, A. Barendregt en W. Bleuten, 1995. Monitoring van het proefproject Nooitgedacht in de Krimpenerwaard in 1994. Vakgroep milieukunde, Universiteit Utrecht.**
6. Boogert, J. van den & E. Keegstra, 1997. Vernatting in Nooitgedacht, *verslag van een doctoraalveldwerk in de Krimpenerwaard*. Fysische geografie Universiteit Utrecht.**
7. Kerkhof, D., 1997. Aantekeningen bij vegetatiedata proefprojecten kriwa (krimpenervwaard). Stichting Zuid-Hollands Landschap, Rotterdam.*
8. Beckers A. 1997. Verslag afstemmingsoverleg monitoring Nooitgedacht. Stichting Zuid-Hollands Landschap, Rotterdam*
9. Kerkhof, D. zj. Vegetatie-ontwikkeling project nooitgedacht periode 1994-1997. Stichting Zuid-Hollands Landschap, Rotterdam*

10. Moning, A., 1997. Oppervlakte waterstanden polder Nooitgedacht 1995-1997, Dienst Landelijk Gebied, Voorburg.*
11. Terlouw, R. 1998. Beheerverslag Projectgebied Nooitgedacht, Stichting Zuid-Hollands Landschap, Rotterdam.*
12. Kolkman, H.2000. Monitoring waterstanden Nooitgedacht, 2000. memo Dienst Landelijk Gebied, Voorburg. *
13. Boeyen, H., 2002. Integraal waterbeheer in de natuureservaat Nooitgedacht. Neerslag nr 4 2002. Zuiveringschap Hollandse eilanden en Waarden.
14. Buro kloeg, zj. Publieksinformatiebord Project Nooitgedacht.*
15. Anonymus, 2005. Kaart begrenzing natuurgebiedsplan Veenweiden midden. Provincie Zuid-Holland, Den Haag
16. Twisk, W. 2005. Meetgegevens stikstof en fosfaat belasting polder nooitgedacht (email), Hoogheemraadschap Schieland en de Krimpenerwaard. *
17. Ridder, R.de, 2005. Ecologische analyse natuurontwikkeling Berkenwoudse driehoek. Dienst Landelijk Gebied.
18. Stichting Zuid-Hollands Landschap, 2006. Polder Berkenwoude –concept-beheerplan 2006-2011. Rotterdam. *
19. Stichting Zuid-Hollands Landschap, 2006. Beheerevaluatie polder Berkenwoude periode 2003-2009. Rotterdam.*
20. Navis, P., 2007. Pilotstudie natuurontwikkeling, student report nature conservation and plant ecology, Wageningen student report, Wageningen.
21. Melman Th.C.P., C.Grashof-Bokdam, H.P.J.Huiskes, W. Bijkerk, J.E. Plantinga, Th.Jager, R. Haveman, A. Corporaal. 2007. Veldonderzoek effectiviteit natuurgericht beheer van graslanden. Ecologische effectiviteit regelingen natuurbeheer: *Achtergrondrapport 2*. Wot-rapport 56, Wageningen.
22. Gesprek met beheerder R. Terlouw, november 2007.

* archief ZHL

** archief DLG

*** bibliotheek WUR

Bijlage 5 Beknopte evaluatie van twee casussen

Casus I; Banisveld

Toetsing aan ecologische doelen voor Banisveld (systematiek vgs Albers et al. 2007).

Inrichting en beheer

Toetsing van de uitvoering van maatregelen voor zover deze tot doel hebben gehad voor het ecologisch functioneren van (delen van) het gebied te beïnvloeden, of in een bepaalde richting te sturen.

In 1999 is gestart met de inrichting waarbij de bouwvoor is afgegraven en de waterhuishouding is aangepast. De afgegraven grond is gebruikt als afdeklaag voor een voormalige vuilstortplaats aan de rand van het terrein en de rest van de grond is afgevoerd. De inrichtingswerkzaamheden zijn in 2004 afgerond. Het gekozen beheer is extensieve begrazing met runderen.

Tabel 1: Overzicht van genomen maatregelen en het effect op het ecologisch functioneren.

Maatregel	Uitvoering	Negatief effect	Geen meetbaar Effect	Beperkt positief effect	Streefwaarde bereikt	Effecten abiotiek
INITIEEL						
Ontgronden	30 cm bouwvoor verwijderd	houtige opslag problematisch		pionier- en heidesoorten van natte en droge standplaatsen zijn teruggekomen		info over nutriëntenstatus niet beschikbaar
Waterhuishouding aangepast	-Banisloop gegraven -verondiepen Heiloo -poelen aangelegd			soorten van vochtige heide deels teruggekomen Diverse amfibieën en veel libellensoorten aangetroffen		info over waterhuishouding niet beschikbaar*
Begrazingbeheer	runderen, paarden en schapen	vertrapping randzone poelen	geen effect op houtige opslag	licht positief effect op grazige vegetatie		
AANGEPAST						
Begrazingsbeheer	schapen aanvullend op runderbegrazing		geen effect op houtige opslag			
Houtige opslag verwijderen	voorlopig eenmalig				gras/heide weer open	

*Kwaliteitstoets Noord-Brabant/ Kampina water: bevat mogelijke waardevolle informatie (was echter niet beschikbaar)

De conclusies met betrekking tot de genomen maatregel zijn:

- 1) pionier- en heidesoorten van natte en droge standplaatsen zijn teruggekomen
- 2) houtige opslag problematisch
- 3) informatie over nutriëntenstatus en waterhuishouding niet beschikbaar

Realisatie Natuurdoel

Het beoogde natuurdoel is vastgelegd in de Natuurontwikkelingsvisie 1997 (Dirks 1997) als een half-natuurlijk landschap dus kleinschalig, half-open karakter waar de voedselarme vegetatie aspectbepalend is: Gras- heidevegetaties, Struweelvegetaties, Bosvegetaties en Water – en moerasvegetatie. Maximaal mag een derde van het

terrein bos en/of struweel worden (mond.med L. de Bruijn). In het streefbeeld voor het plangebied wordt aangeduid wat waar moet komen (Dirks 1997).

Bij de start van de inrichting in 1999 is begonnen met het verzamelen van gegevens van hogere planten, libellen, sprinkhanen, vlinders, amfibieën, blad- en levermossen en vogels. De inventarisaties worden op het moment uitgevoerd door maar liefst 140 personen van verschillende lokale en regionale organisaties. Echter een eenduidig monitoringsplan met een duidelijke vraag of doelstelling is er niet. Over monitoring staat niets in de Natuurontwikkelingsvisie 1997 (Dirks 1997). De eerste inventarisatie van de hogere planten is in 2001 uitgevoerd op enkel één locatie door P. Maas en J-J van Suijlekom (2001) en zijn alle aanwezige planten genoteerd. In 2002 is een start gemaakt met de jaarlijks gebiedsdekkende soortwaarnemingen van een selectie aan soorten inclusief Rode lijstsoorten en door Natuurmonumenten bepaalde aandachtsoorten die gerelateerd zijn aan het natuurdoel als Struikheide. In 2006 heeft tevens een veldbezoek plaatsgevonden door R. Haveman (Haveman, 2006) die gekeken heeft naar de ontwikkeling van de vegetatie. Naast de inventarisatie van hogere planten zijn ook libellen (1999-2007), sprinkhanen (1999-2007), vlinders (1999-2007), amfibieën (1999-2007) mossen (2003) en vogels (2005) geïnventariseerd.

Tabel 2: Overzicht van de gewenste natuurdoeltypen en de realisatie in % oppervlakte.

	Informatie beschikbaar	NDT slecht ontwikkeld	NDT matig ontwikkeld	NDT redelijk ontwikkeld	NDT goed ontwikkeld
Gewenste NDT		Opp %	Opp %	Opp %	Opp %
Kamgras en Heidevegetatie uit de Kruipbrem-struikheide- associatie	Nee				
Heischrale graslanden behorend tot het Borstelgras-verbond	Nee				
Kamgrasweide en vegetatie behorende tot de Dopheide verbond	Nee				
Bramen-Sporkehout associatie	Nee				
Kruipbrem-Gaspeldoornstruwelen vd Struikheide-Kruipbrem ass	Nee				
Vlier-Sleedoorn struweel en ass. Grauwe wilg en Zwarte els	Nee				
Droog Berken-Zomereikenbos	Nee				
Wintereik-beukenbos	Nee				
Vogelkers-Essenbos, Elzenrijk Essen-Iepenbos, Elzen –Eikenbos, gewoon Elzenbroekbos	Nee				
Andere ndt	Nee	Opp %	Opp %	Opp %	Opp %

N.b.: Er is geen duidelijk monitoringsplan; er worden selectief enkele soorten (Rode lijst- en doelsoorten) gemonitord (zie volgende tabel).

Conclusies met betrekking tot het nagestreefde natuurdoel:

- 1) Veel soorten zijn geïnventariseerd maar niet volgens een monitoringplan
- 2) Een ruimtelijk beeld van de NDT is niet voorhanden.

Soortenontwikkeling

In de eerste jaren ontkiemde meerdere verschillende soorten van pionier- tot boomsoorten en van verschillende abiotische omstandigheden waarbij ook het voormalige landbouwgebruik tot uiting kwam met soorten als Akkerdistel en Perzikkruid (Maas & van Suijlekom 2001). Het verloop van veel van de soorten die in 2001 zijn geïnventariseerd zijn onbekend omdat na 2001 alleen een selectie aan Rode lijst en aandachtsoorten zijn geïnventariseerd en ook niet elk jaar dezelfde soorten zijn geïnventariseerd. Uit de geïnventariseerde soorten is wel op te maken dat de pioniersoorten als Dwergviltkruid, Grondster, Teer guichelheil, Bos – en Bleekgele Droogbloem en klein Zonnedauw aanwezig blijven en kenmerkend zijn voor voedselarme omstandigheden. Daarnaast zijn sinds 2004 de aandachtsoorten als Struikhei, Gewone dopheide en Stekelbrem aanwezig en in 2007 ook Galigaan wat duidt op een ontwikkeling naar het natuurdoel van voedselarme vegetatie en heidevegetatie uit de Kruipbrem-struikheide- associatie. In 2005 is van de vogels de Kleine plevier waargenomen die een doelsoort is van pioniervegetaties (Natuurdatabank Natuurmonumenten, 2007).

Daarnaast ontwikkelen boomsoorten als Wilgensoorten, Ruwe Berk en Grove den gestaag vanaf de inrichting en verliep die vegetatieontwikkeling te snel volgens de lokale medewerkers en overtrof het na enkele jaren al het 1/3 oppervlakte doelperscentage (mond.med. Leo de Bruijn in 2007, Natuurmonumenten 2005; 2007). De massale opslag van de boomsoorten als Grauwe berk, Grove den en diverse Wilgensoorten dreigen nu de ontwikkeling richting grasland en heide te blokkeren. Om de verbossing te remmen hebben de beheerders gekozen om het begrazingsbeheer te intensiveren. Daar bovenop is met steun van vrijwilligers veel van de bosopslag (zaailingen van Berk, Wilg en Eik) met de hand verwijderd.

Plaatselijk vooral waar oude greppels gelegen hebben is Pitrus dominant en blokkeren de ontwikkeling naar heischrale graslanden. Verder vertrappen de runderen aan de rand van de poelen de vegetatie en is ook daar geen sprake van ontwikkeling van heischrale graslanden.

Tabel: Overzicht van de soortengroepen en de ontwikkeling daarvan.

Ontwikkeling Negatief	Ontwikkeling positief	Ontwikkeling Zeer goed
Soortenrijkdom	geen info	
Vegetatietypen	geen info	
Indicatorsoorten	+	
Rode Lijstsoorten	+	
VHR soorten	+	
Doelsoorten	+	

Aangetroffen Rode lijst- en VHR-soorten

Rode lijstsoorten:

Flora	:	Kleine zonnedauw, Moeraswolfsklauw, Bosdroogbloem, Galigaan, Dwergviltkruid, Grondster, Teer guichelheil, Gevlekte orchis, Bruine snavelbies, Moerashertshooi, Gaspeldoorn, Klokjesgentiaan
Fauna	:	
Libellen	:	Bandheidelibel, Bosbeekjuffer, Beekrombout, Bruine winterjuffer, Glassnijder, Tengere pantserjuffer
Sprinkhanen	:	geen
Amfibieën	:	Heikikker, Vinpootsalamander
Dagvlinders	:	Bont dikkopje, Grote weerschijnvlinder, Kleine ijsvogelvlinder
Vogels	:	Groene specht, Veldleeuwerik, Graspieper, Spotvogel, Nachtegaal, Wielewaal, Gele kwikstaart, Huismus, Ringmus, Tapuit, Patrijs, Tureluur, Kneu, Watersnip, Grauwe vliegenvanger, Zomertortel, Koekoek, Slobeend

VHR-soorten : Heikikker (IV), Zwarte specht, Gaai, Ekster, Kauw, Zwarte kraai, Houtduif, Boomleeuwerik, Roodborsttapuit, Wespendif, Tapuit, Wilde eend, Fazant, Patrijs, Wulp, Kievit, Bergeend, Scholekster, Tureluur, Blauwborst, Watersnip, Ijsvogel, Meerkot, Slobeend, Houtsnip, Canadese gans.

Perspectief

De hoopvolle ontwikkeling naar een goede doelrealisatie is ingezet maar vraagt een gericht beheer om de verbossing tegen te gaan. Daarom worden door de beheerder de volgende maatregelen in overweging genomen: intensivering begrazing of grazen in combinatie met maaien (hoog afgestelde klepelmaaier). Als laatste alternatief wordt begrazing dmv een geherderde kudde genoemd. Om de vertrapping van de randzone tegen te gaan bij de poelen wordt gedacht aan het uitrasteren van 3 van alle poelen.

Een monitoringplan waarbij op vaste plekken per doeltype de aanwezige plantensoorten (dus ook de Rodelijst-, Aandachtsoorten) worden geïnventariseerd kan hierin erg behulpzaam zijn en betekent slechts een zeer beperkte extra tijdinspanning.

Literatuur

- Albers, K., W. van der Hoek, K. Hanhart & T. Faasen, 2007. Handreiking Monitoring Natuurontwikkeling. Ideeënboek bij het opstellen van monitoringsplannen voor natuurontwikkeling. Ecopartners (Ecologica, EcoQuest, Hanhart Consult), Maarheeze.
- Dirks, P.H.A.M. 1997. Natuurontwikkelingsvisie verbinding Kampina – De Mortelen, O&B. rapport no. 97-20. Vereniging Natuurmonumenten, 's-Graveland.

- Haaksma, D.. 2003. Inventarisatie blad- en levermossen. Mossenwerkgroep KNNV-BLWG, Eindhoven.
- Haveman, R. 2006. Verslag veldbezoek Banisveld samen met L. de Bruijn. In: Melman Th.C.P., C.Grashof-Bokdam, H.P.J.Huiskes, W. Bijkerk, J.E. Plantinga, Th.Jager, R. Haveman, A. Corporaal, 2007. Veldonderzoek effectiviteit natuurgericht beheer van graslanden. Ecologische effectiviteit regelingen natuurbeheer: Achtergrondrapport 2. Wot-rapport 56, Wageningen.
- Maas, P. & J-J van Suijlekom, 2001. Plantinventarisatie diverse PQ's Tilburg.
- Natuurdatabank Natuurmonumenten, 2007. Waarnemingen van sprinkhanen, vlinders, libellen en hogere planten uit de ruime omgeving van het Banisveld uit de periode 1999 tot 2007. Natuurmonumenten 's Graveland.
- Natuurmonumenten regio zuid, 2005. Kwaliteitstoets Kampina terrestrische natuur. (Alleen voor intern gebruik) Natuurmonumenten, Eindhoven.
- Natuurmonumenten regio zuid, 2007. Kwaliteitstoets Kampina Water. (Alleen voor intern gebruik) Natuurmonumenten, Eindhoven.
- Vogelwerkgroep IVN Oisterwijk eo. 2005. Broedvogels monitoring project, alle soorten. Banisveld en Smalbroeken, Oisterwijk. IVN Oisterwijk.

Casus II; Lentevreugd

Toetsing aan ecologische doelen (systematiek vgs Albers et al. 2007).

Inrichting en beheer

Een gedeelte van het terrein (ca 60 ha) is opnieuw ingericht in 2002 en 2003 (Boom, et al. 2004). Hierbij is de bovengrond plaatselijk afgeschraapt en elders in het terrein verwerkt, waardoor er reliëf is ontstaan. Er zijn twee duinrellen aangelegd. De inrichting van het overige terrein (40 ha) volgt in 2006. De huidige waterhuishouding is aangepast met als doel het gebied natter te maken (DLG, 2002).

Het gekozen beheer is een jaarrondbegrazing met Schotse hooglanders. In de natte duinvalleien wordt gemaaid met afvoer van het maaisel.

Tabel 1: Overzicht van genomen maatregelen en het effect op het ecologisch functioneren.

Maatregel	Uitvoering	Negatief effect	Geen meetbaar Effect	Beperkt positief Effect	Streefwaarde bereikt	Effecten abiotiek
Bovengrond plaatselijk afgeschraapt; vrijkomende grond elders binnen het terrein gebruikt voor reliëf	afgraafdiepte onbekend; lokaal 1-2 m opgehoogd;			enkele Rode lijsoorten van natte duinvalleien; enkele indicatorsoorten van schrale graslanden		reliëf vergroot; geen info over nutriëntenstatus;
Twee duinrellen gegraven	waterdiepte 5-10 cm (max. 40); breedte max. 1 m			watervoerend met kwelwater; wel hoge voedselrijkdom afgevoerd water		geen info over waterkwaliteit en -peil
Poelen gegraven en plas aangelegd	min 50 cm – GLG			diverse amfibieën en libellen		ja; geen info over waterkwaliteit en -peil
Baggeren en aanpassen waterlopen; dempen waterloop				er is vernatting opgetreden		geen info over peilsituatie
Begrazingsbeheer ingesteld	Schotse Hooglanders		struweelontwikkeling in graslanden wordt nauwelijks beïnvloed			
Lokaal maaien en afvoeren	Lokaal gemaaid op hogere delen			struweelontwikkeling tegengehouden		

N.b.: zuidwestelijk deel eerder ingericht (2003) dan noordoostelijk deel (2006). Toetsing aan doelen vooral gericht op zuidwestelijk deel. Pas in 2008 zal er in het zuidwestelijk deel een inventarisatie worden uitgevoerd. Daardoor is een evaluatie slechts beperkt mogelijk.

De conclusies met betrekking tot de genomen maatregel zijn:

- 1) enkele Rode lijsoorten van natte duinvalleien; enkele indicatorsoorten van schrale graslanden
- 2) er is vernatting opgetreden
- 3) watervoerend met kwelwater; wel hoge voedselrijkdom afgevoerd water
- 4) reliëf vergroot;
- 5) geen info over nutriëntenstatus en gerealiseerde waterpeil

Realisatie Natuurdoel

Het beoogde natuurdoel is vastgelegd in de Ecologische inrichting van 2000 (DLG, 2000). Uitgebreid wordt ingegaan op de doeltypen met de abiotische randvoorwaarden. De gewenste doeltypen zijn duinbeken, duinplassen met moerassige oevers, poelen, natte schraalgraslanden, bloemrijke graslanden, droge duingraslanden en struwelen. Per doeltipe is aangegeven wat het gewenste oppervlakte moet worden.

De eerste inventarisatie van de hogere planten is in 2004 uitgevoerd en zijn alle Rodelijst soorten en door Staatsbosbeheer vooraf aangewezen doelsoorten op aanwezigheid genoteerd (Floron, 2004). Naast de inventarisatie van hogere planten zijn ook paddenstoelen (Ned Myc. Ver., 2005), libellen en sprinkhanen (Anonymus, 2006), amfibieën (zie Boom et al., 2004) en vogels (SOVON, 2007) geïnventariseerd.

Tabel 2: Overzicht van de gewenste natuurdoeltypen en de realisatie in % oppervlakte.

	Informatie beschikbaar	NDT slecht ontwikkeld	NDT matig ontwikkeld	NDT redelijk ontwikkeld	NDT goed ontwikkeld
Gewenste NDT		Opp %	Opp %	Opp %	Opp %
Natte schraalgraslanden (30 ha)	gepland voor 2008				
Duinbeken (2 ha)	Idem				
Duinplassen met moerassige oevers	Idem				
Poelen	Idem				
Bloemrijke graslanden (30 ha)	Idem				
Droge duingraslanden (30 ha)	Idem				
Struweel (8 ha)	Idem				

Conclusies met betrekking tot het nagestreefde natuurdoel:

- 1) Veel soorten zijn geïnventariseerd, maar niet volgens een monitoringplan
- 2) Een ruimtelijk beeld van de NDT is niet voorhanden. Wel is in de planning dat in 2008 uit te voeren.

Soortenontwikkeling

Uit de selectie aan Rode lijst soorten en Staatsbosbeheer doelsoorten is door de aanwezigheid van de pioniersoorten als Heelblaadjes, en Echt duizendguldenkruid wel op te maken dat de bodem plaatselijk voedselarmer en natter is geworden (Boom et al. 2004; Floron 2005). Door het niet beschikbaar zijn van een kaart met de geïnventariseerde soorten is het niet mogelijk om te beoordelen of de doelsoorten ook op de geplande locaties zijn waargenomen. Mogelijk kan de vegetatiekartering in 2008 daar meer zicht op geven. Niet alleen Rodelijst soorten van vaatplanten zijn waargenomen maar ook van libellen en vogels. De Vogelhabitatrichtlijnsoorten behoren tot de amfibieën en tot de vogels.

Tabel 3: Overzicht van de soortengroepen en de ontwikkeling daarvan.

	Ontwikkeling Negatief	Ontwikkeling positief	Ontwikkeling Zeer goed
Soortenrijkdom		gepland voor 2008	
Vegetatietypen		idem	
Indicatorsoorten		idem	
Rode Lijstsoorten		+	
Doelsoorten		+	

Aangetroffen Rode lijst- en VHR-soorten

Rode lijstsoorten:

Flora: Heelblaadjes, Glad biggenkruid, Echt duizendguldenkruid

Fauna: Bruine winterjuffer, Glassnijder, Vroege glazenmaker, Gevlekte glanslibel

Vogels: Wintertaling, Zomertaling, Slobeend, Grutto, Tureluur, Veldleeuwerik,

Huiszwaluw, Graspieper, Huismus, Kneu

VHR-soorten:

Rugstreeppad (annex IV), Dodaars, Fuut, Bergeend, Grauwe gans, Canadese gans,

Krakeend, Wintertaling, Wilde eend, Zomertaling, Slobeend, Tafeleend, Kuifeend,

Fazant, Meerkoet, Kievit, Grutto, Wulp, Tureluur, Houtduif, Blauwborst,

Roodborsttapuit, Rietzanger, Kauw, Zwarte kraai

Perspectief

De hoopvolle ontwikkeling naar een goede doelrealisatie in de natte duinvalleien en in de duinbeken is ingezet. Echter in de waterrijke laagten wordt het voedselrijke water nog niet genoeg afgevoerd waardoor grote hoeveelheden kwelwater blijven staan. In Boom et al. (2004) wordt melding gemaakt van aanvullende maatregelen, zonder te benoemen welke, om de afvoer van het stilstaande water te intensiveren.

Het ingestelde jaarrondbegrazing met koeien voldoet redelijk. Ondanks de uitbreiding van de kudde blijft er nog dusdanig veel vegetatie staan dat er wordt overwogen om de dichtheid aan grazers te verhogen.

Literatuur

Anonymus 2006. Lentevreugd waarnemingen libellen en sprinkhanen, zp.

Boom, B. van den, J. Holtland & E. Lammerts, 2004. De duinen van Staatsbosbeheer, evaluatie van herstelbeheer in de kuststrook . Staatsbosbeheer, Driebergen.

Dienst Landelijk Gebied, 2000. Lentevreugd, achtergrond info ecologische inrichting. DLG-Voorburg.

Floron werkgroep Leiden, 2004. Streeplijsten hogere planten Lentevreugd, zp . Floron, Leiden.

Nederlands Mycologische vereniging, 2005. Lijst paddestoelen Lentevreugd 2005, zp. Ned. Mycologische vereniging.

SOVON, 2007. Broedvogelmonitoring Lentevreugd (BMP kartering). SOVON, Beek-Ubbergen.