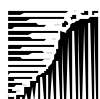


Effectgerichte maatregelen tegen verzuring, verdroging en vermesting (EGM) op landschapsschaal: aanbevelingen voor terreinbeheer en beleid

R.J.J. Hendriks



landbouw, natuur en
voedselkwaliteit

© 2004 Expertisecentrum LNV, Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit

Rapport EC-LNV nr. 2004/299-O
Ede, 2004

Teksten mogen alleen worden overgenomen met bronvermelding.

Deze uitgave kan schriftelijk of per e-mail worden besteld bij het Expertisecentrum LNV onder vermelding van code 2004/299-O en het aantal exemplaren.

Oplage 150 exemplaren

Samenstelling R.J.J. Hendriks

Druk Ministerie van LNV, directie IFA/Bedrijfsuitgeverij

Productie Expertisecentrum LNV
Bedrijfsvoering/Vormgeving en Presentatie
Bezoekadres : Horapark, Bennekomseweg 41
Postadres : Postbus 482, 6710 BL Ede
Telefoon : 0318 822500
Fax : 0318 822550
E-mail : Balie@minlnv.nl

Voorwoord

Dit rapport is het resultaat van een ontwikkeling die zich in de loop van een heel decennium heeft voorgedaan. Het betreft de kennisontwikkeling op het vlak van ecologisch herstelbeheer in het kader van het Overlevingsplan Bos en Natuur (OBN). Het denken over de zogenaamde “effectgerichte maatregelen tegen verzuring, verdroging en vermesting” (EGM) heeft zich namelijk ontwikkeld van een focus op ecosysteemniveau naar een bredere visie die is gericht op het overleven van doelsoorten in samengestelde landschappen. Dit is niet zomaar vanzelf gegaan. Daarvoor is in de loop van 10 jaar een geweldige inzet gepleegd door met name de diverse ecosysteemgerichte deskundigenteams. De kennisontwikkeling voor een aantal van de ecosysteemtypen is daardoor inmiddels behoorlijk gevorderd. De beperkte aandacht voor de ruimtelijke samenhang tussen ecosysteemtypen (de landschapschaal) is hierdoor echter steeds sterker de volgende beperkende factor voor de optimalisatie van de uitvoering van ecologische herstelmaatregelen.

In dit rapport is een hele reeks van aanbevelingen bijeen gebracht die met het onderwerp “landschapschaal” te maken hebben. De aanbevelingen hebben deels betrekking op de uitvoeringspraktijk van de regeling EGM. Via het OBN netwerk vinden deze aanbevelingen al direct hun weg naar de terreinbeheerders die zich bezig houden met de voorbereiding en planning van effectgerichte maatregelen tegen verzuring, verdroging en vermesting. Daarnaast zijn er diverse aanbevelingen die te maken hebben met de mogelijke consequenties van een focus op het landschapsniveau voor de organisatorische kant van het Overlevingsplan Bos en Natuur (OBN). Ongeveer gelijktijdig met het verschijnen van dit rapport komen de resultaten beschikbaar van een evaluatie van het OBN kennisnetwerk. Gezamenlijk vormen ze de bouwstenen waarmee door LNV samen met alle betrokken partners de volgende fase van het Overlevingsplan Bos en Natuur richting gegeven kan worden.

Ir. H. de Wilde
Waarnemend Directeur Expertisecentrum LNV

Inhoudsopgave

1	Inleiding en leeswijzer	7
1.1	Werkwijze	7
1.2	Leeswijzer	8
2	Aanbevelingen voor het beheer	9
2.1	Veel soortendiversiteit is te vinden in de overgangen tussen ecosysteemtypen	9
2.2	Veel soorten zijn voor hun overleving afhankelijk van meerdere onderdelen van het landschap	11
2.3	Verschillende ecosysteemtypen binnen een samengesteld landschap worden gelijktijdig en in onderlinge samenhang beïnvloed door dezelfde effectgerichte maatregelen	11
3	Aanbevelingen voor beleid	13
3.1	Veel soortendiversiteit is te vinden in de overgangen tussen ecosysteemtypen	13
3.2	Veel soorten zijn voor hun overleving afhankelijk van meerdere onderdelen van het landschap	14
3.3	Verschillende ecosysteemtypen binnen een samengesteld landschap worden gelijktijdig en in onderlinge samenhang beïnvloed door dezelfde effectgerichte maatregelen	14
3.4	Algemeen	15
4	Kennislacunes	17
4.1	Veel soortendiversiteit is te vinden in de overgangen tussen ecosysteemtypen	17
4.2	Veel soorten zijn voor hun overleving afhankelijk van meerdere onderdelen van het landschap	17
4.3	Verschillende ecosysteemtypen binnen een samengesteld landschap worden gelijktijdig en in onderlinge samenhang beïnvloed door dezelfde effectgerichte maatregelen	18

Bijlage 1	Verslag van de startbijeenkomst “EGM op landschapsschaal”	21
Bijlage 2	Vier werkbijeenkomsten in de periode november 2002 - februari 2003	23
Bijlage 3	Natuurdoeltypen in relatie tot de gehanteerde landschapstypen	25
Bijlage 4	Kansen voor faunabehoud en faunaonderzoek	27

1 Inleiding en leeswijzer

Bij de instelling van het Overlevingsplan Bos en Natuur in 1994 is er voor gekozen om de ontwikkeling en begeleiding van effectgerichte maatregelen tegen verzuring, vermesting en verdroging (EGM) te laten plaatsvinden in ecosysteemgerichte deskundigenteams. In de loop van de jaren is op die manier veel kennis opgedaan over effectgerichte maatregelen in afzonderlijke ecosystemen. Gaandeweg is de noodzaak naar voren gekomen om (ook) op een hoger schaalniveau te gaan herstellen, monitoren en onderzoeken. Binnen het OBN netwerk is daar in toenemende mate over gesproken. In de Onderzoeksvisie voor OBN voor de periode 1999-2004 is een apart hoofdstuk besteed aan de landschapsschaal. Voor een aantal van de daarin geformuleerde aandachtsgebieden (integraal herstelbeheer van samengestelde landschappen t.b.v. de fauna; herstel van meer natuurlijke hydrologie in de lage delen van Nederland) is sindsdien een start gemaakt met kennisontwikkeling en aanpassing van de uitvoeringspraktijk van effectgerichte maatregelen. In 2002 besloot het Expertisecentrum LNV om doormiddel van een aantal werkbijeenkomsten de inzichten binnen het OBN kennisnetwerk over EGM op landschapsschaal gestructureerd bijeen te brengen. Dit rapport is daarvan het resultaat.

1.1 Werkwijze

Tijdens een startbijeenkomst in juni 2002 (bijlage 1) stelden de deelnemers vast dat een landschapsbenadering bij EGM een meerwaarde kan hebben vanwege de volgende aspecten:

- Veel biodiversiteit is te vinden in de overgangen tussen ecosysteemttypen
- Veel soorten zijn voor hun overleving afhankelijk van meerdere onderdelen van het landschap
- Verschillende ecosysteemttypen binnen een samengesteld landschap worden gelijktijdig en in onderlinge samenhang beïnvloed door dezelfde effectgerichte maatregelen.

Tevens zijn vier landschapstypen onderscheiden waarbinnen een landschapsbenadering van EGM het meest relevant is: het duinlandschap, beekdallandschap, zandlandschap en laagveenlandschap. In bijlage 3 staat de relatie aangegeven met de natuurdoeltypen waarvoor de regeling EGM subsidiabele maatregelen kent.

In een viertal vervolgbijeenkomsten (bijlage 2) in 2002 en 2003 zijn per landschapstype de landschapsaspecten van EGM besproken en aanbevelingen geformuleerd. Voor de bijeenkomsten werden leden van de relevante deskundigenteams uitgenodigd, aangevuld met personen die het desbetreffende landschapstype als geheel goed kunnen overzien.

Ter voorbereiding op de werkbijeenkomsten is door het deskundigenteam Fauna een achtergronddocument met betrekking tot de relatie tussen EGM op landschapsschaal en fauna gemaakt (bijlage 4).

1.2 Leeswijzer

In dit rapport zijn in twee afzonderlijke hoofdstukken de aanbevelingen voor het terreinbeheer, en het (kennis)beleid weergegeven. Deze hoofdstukken zijn in beide gevallen onderverdeeld naar de drie hoofdaspecten die in alle werkbijeenkomsten aan de orde kwamen. In het vierde hoofdstuk zijn de gesignaleerde kennislücken bijeengeplaatst.

2 Aanbevelingen voor het beheer

2.1 Veel soortendiversiteit is te vinden in de overgangen tussen ecosysteemttypen

Algemene aanbevelingen

- In de **planonderbouwing** voor EGM aanvragen moet een **landschapsvisie** worden opgenomen, zodat de overgangen niet over het hoofd gezien kunnen worden. Hierbij dienen ook de historische verklaring voor de huidige configuratie te worden meegenomen, omdat hieruit voor een groot deel de potenties volgen voor een toekomstige inrichting. Deze potenties bepalen welke doelen wel bereikt kunnen worden en welke doelen niet.
- Effectgerichte Maatregelen zouden **gefaseerd in de tijd en de ruimte moeten worden uitgevoerd** om risicospreiding tot stand te brengen. Hieraan zijn verschillende aspecten verbonden. A) Het is van belang om kleinschalig relatief sterk in te grijpen (vb. kleinschalig plaggen, maaien) zodat op deze plekjes de condities ontstaan die belangrijk zijn als standplaats voor planten en (kleinere) dieren en die belangrijke functies vervullen (bv. opwarmplek, voedselplek, broedplek) voor (grotere) dieren. B) Bij grootschalig ingrijpen dient dit extensief te gebeuren, zodat de mate van verandering laag is en schokeffecten worden voorkomen. C) Bepaalde plekken waar zich bijzondere populaties kunnen bevinden (relict populaties) dienen te worden ontzien, zodat deze plekken als bronpopulatie kunnen fungeren voor kolonisatie van plekken die niet ontzien zijn en daarmee (op termijn) nieuwe geschikte plekken vormen. D) Het aanbrengen van variatie door een gevarieerd beheer (dmv fasering in tijd en ruimte) opent de mogelijkheid tot risicospreiding. Stochastische invloeden (zoals b.v. extreme weersomstandigheden) hebben niet overall even sterk effect. Dergelijke plekken bieden een refugia in het landschap en dergelijke refugia bestaan door de variatie in het landschap. Soorten kunnen zich vanwege het voorkomen van deze refugia in een gevarieerd landschap beter handhaven (risicospreiding).
- Op lokaal niveau dient het **middendeel van gradiënten** tussen ecosysteemttypen afzonderlijk te worden benaderd bij de uitvoering van EGM (maatregelen primair richten op de uiteinden van de gradiënt, niets doen of specifieke ingrepen in het middendeel).
- Afstemming van hydrologische **ingrepen op de grens van ecosysteemttypen** (van bijvoorbeeld hoogvenen en blauwgraslanden) dient te worden gerealiseerd in het kader van een breder beeld van de landschapsprocessen.
- Zolang er nog **te weinig complete landschappen** zijn, kunnen we met **lapmiddelen** toch aardig wat bereiken. Voorbeeld: zwakgebufferde vennen krijgen van nature wat gebufferd water uit een naburig (gebufferd) landschap. Wanneer dat deel in cultuur is gebracht, kan het gebufferde water ook opgepompt worden (Zoals bijvoorbeeld gebeurt bij de Bergvennen: “aan het infuus”). Het is goed te beseffen dat een kunstmatige oplossing als het oppompen van gebufferd water niet het hele systeem herstelt en dat een deel van de gradiënt ontbreekt, nl. het inzijgingsgebied en het overgangsggebied van kwel naar inzijging.
- In plaats van het denken op perceelsniveau dient men er zich bewust van te zijn dat **soorten in landschappen zijn geëvolueerd** waarin een grotere

verscheidenheid aan systeemonderdelen aanwezig was met daartussen geleidelijke overgangen.

- Verwijder geen microheterogeniteit bij de **schaalvergroting van het herstelbeheer** (dus binnen het perceel). Mechanisatie van het beheer is een belangrijke oorzaak van het verdwijnen van de microheterogeniteit.

Aanbevelingen ten aanzien van het Duinlandschap

- Overgangen tussen het duinlandschap en het achterliggende gebied dienen in **samenhang** beheerd te worden. Vanwege de huidige functies in deze zone betreft het hier in nagenoeg alle gevallen natuurontwikkeling. Het belang van (overgangen in én naar) de binnenduinrand voor de fauna zijn tot nu toe onderbelicht, maar waarschijnlijk zeer belangrijk. Het beheer moet gericht zijn op herstel, ontwikkeling en behoud van deze overgangen, maar hiervoor moet bij het opstellen van beheersplannen ook een landschapsvisie worden gemaakt.

Aanbevelingen ten aanzien van het Zandlandschap

- Herstel de kleinschalige antropogene invloeden (kleinschalig plaggen, graafwerkzaamheden) die ten gevolge van **schaalvergroting in het beheer** verloren zijn gegaan en die noodzakelijk zijn voor het overleven van soorten omdat ze de successie plaatselijk terug zetten.
- Voor het plaatselijk terug zetten van successie in percelen met gesloten droge schraallandvegetaties (voor meer variatie) kan het schrapen van zandpaden worden overwogen indien het niet (financieel) haalbaar is om **pleksgewijs** te werken. Dit heeft tevens een openstellingsfunctie. Pleksgewijs werken verdient in principe de voorkeur (geen versnippering door zandbanen en geen betreding en daarmee verdichting van de bodem en daarmee veranderingen in hydrologie). Afhankelijk van de mogelijkheden en beheersdoelen (natuur of recreatie) kan het schrapen van paden een alternatief zijn.
- Zet **begrazing** zodanig in dat er een bijdrage wordt geleverd aan het ontstaan en in stand houden van intermediaire situaties tussen volledig korte vegetaties en gesloten bos. Dit kan bijvoorbeeld door zomerbegrazing te laten plaatsvinden in voedselrijke delen en winterbegrazing in voedselarme delen, met door de beheerder gesimuleerde trek daartussen als het **landschap incompleet** is.
- Heb meer aandacht voor de **gradiënten tussen de zure en meer basenrijke gronden** bij de planning van EGM. Deze overgangen tussen kwel en inzijging zijn grotendeels verdwenen of verschoven door cultivering en de daarmee gepaard gaande ingrepen in de hydrologie (aftappen van kwelkoppen en bevoeiingswerken).

Aanbevelingen ten aanzien van het Laagveenlandschap

- **Structuurovergangen** tussen grazige vegetaties en bos zijn van belang voor de insectenfauna en vogels; realiseer/handhaaf geleidelijke overgangen tussen veenweide en laagveenbos. Behoud de typen natte strooisel ruigte en wilgenstruweel.
- Streef naar een **natuurlijk peilbeheer** met in de winter een hoger waterpeil met (enige) inundatie (van gebiedseigen water) en in de zomer mag het peil wegzakken (20 cm onder maaiveld in veenweiden). Dit stimuleert de kieming van moerasvegetaties, bevordert de ontwikkeling van inundatiegraslanden, vermindert de kans op mobilisatie van fosfaat door interne eutrofiëring en hierdoor ontstaan **geleidelijke overgangen** van het water via verlandingsvegetaties naar het land. Let bij vaste bodems erop dat met de hogere winterpeilen geen inundatie optreedt in verband met de overleving van o.a. larvale stadia van insecten in de bodem.

2.2 Veel soorten zijn voor hun overleving afhankelijk van meerdere onderdelen van het landschap

Het gaat hierbij met name over dieren en speelt op verschillende schaalniveaus: binnen een locatie (bijvoorbeeld bij een waterlichaam: oevervegetatie, bodem, open water), tussen ecosysteemtypen van dezelfde soort (petgat A, petgat B), tussen verschillende ecosysteemtypen en daarnaast (waarschijnlijk beperkt) tussen landschapstypen (laagveen-hogere zandgronden etc.).

Algemene aanbevelingen

- Planning van EGM vanuit een **landschapsvisie** is een vereiste, met name t.b.v. de fauna. Beschouw de aquatische, amfibische en terrestrische ecosysteemtypen in samenhang bij de planning van beheersingrepen.
- Neem de **levensstrategieën van groepen van soorten** als uitgangspunt om geïntegreerde keuzen te maken met betrekking tot de te nemen effectgerichte maatregelen. Deze aanpak heeft recent zijn intrede gedaan in het duinbeheer in Meijendel: men streeft daar bijvoorbeeld naar behoud en uitbreiding van zowel nectar- als waardplanten voor vlinders.
- Naast overgangen tussen verschillende ecosysteemtypen, zijn ook **kleine vlakken in het landschap met afwijkende vegetatietypen** (een mozaïek op een zeer klein schaalniveau) van groot belang voor de biodiversiteit. Een dergelijke structuur biedt de afwisseling in het landschap die van belang is bepaalde organismen (broedgelegenheid voor vogels, oriëntatie voor insecten). Ook vervullen dergelijke afwijkende vegetatietypen aanvullende functies voor andere organismen. Tot slot zorgt ruimtelijke heterogeniteit in het systeem ervoor dat de kansen van catastrofes kunnen worden benut (beschikbaar gekomen niches kunnen worden gekoloniseerd vanuit refugia).
- Ruimtelijke variatie op landschapsschaal kan o.a. worden gecreëerd door op verschillende plekken op verschillende tijdstippen de successie terug te zetten, waardoor de **verschillende successiestadia** in het landschap blijven voorkomen. Hiervoor is het wel een vereiste dat de successie weer op gang komt (verlanding na het graven van nieuwe petgaten vereist bijvoorbeeld natuurlijke peilfluctuaties en de juiste waterkwaliteit).
- Hanteer een **stappenplan bij de planning van maatregelen**. Invalshoeken vanuit verschillende soortgroepen moeten daarbij achtereenvolgens aan de orde komen. Beheer niet 'ad hoc' stukjes, maar loop de eisen van verschillende faunagroepen na en probeer 'stap voor stap' duidelijk te krijgen welke combinatie van ingrepen nodig is om het landschap geschikt(er) te maken voor deze soorten.
- Let op de aanwezigheid van **bronpopulaties** (met name van keystone species) bij de planning van EGM.

Aanbevelingen ten aanzien van het Laagveenlandschap

- Voor gewenste vissoorten (niet de soorten die tegengegaan worden bij ABB) in laagveenwateren zijn de sloten en rivieren in de omgeving van belang als leefgebied voor bronpopulaties. Zorg voor **verbindingen** tenzij dit strijdig is met het hydrologische isoleren van gebieden met het oog op waterkwaliteit.

2.3 Verschillende ecosysteemtypen binnen een samengesteld landschap worden gelijktijdig en in onderlinge samenhang beïnvloed door dezelfde effectgerichte maatregelen

In het duinlandschap, zandlandschap en beekdallandschap gaat het hierbij voornamelijk om begrazen en vernatten. In het laagveenlandschap is dit vooral van toepassing op hydrologische maatregelen: inlaat en peilbeheer.

Algemene aanbevelingen

- Bij de inzet van begrazing als EGM moet er met hoge dichtheden gewerkt worden om voldoende biomassa van de te verschrallen plekken af te voeren. Ter bescherming van begrazingsgevoelige vegetatietypen, moeten **exlosures** niet worden uitgesloten. Als vorm van eindbeheer kan er dan later wellicht met lagere dichtheden zonder exlosures worden gewerkt. Ook zijn er soms exlosures nodig om eutrofiëring van de favoriete rust- en verblijfsplaatsen van het vee te voorkomen (bijvoorbeeld natte duinvalleien in het duinlandschap).
- Soms zijn in de transitie in de richting van meer natuurlijke situaties **tijdelijke, aanvullende effectgerichte maatregelen op bepaalde plekken** nodig. Bijvoorbeeld: vernatting door het afbouwen van waterwinning kan leiden tot plaatselijke verzuuring van natte duinvalleien vanwege de ophoping van voedingsstoffen in voormalige akkertjes. Op deze plaatsen: 1) zit vaak nog mest in de bodem; 2) is vaak Duindoornstruweel opgeslagen die met Frankia-symbiose veel N vastlegt; 3) kunnen meststoffen vrij komen door vernatting. In hoeverre het over reeds opgehoopte of recente ophoping van meststoffen gaat kan per geval verschillen.

Aanbevelingen ten aanzien van Duinlandschap

- Wees alert op de consequenties die het op gang brengen van **verstuing in het kader van dynamisch kustbeheer** kan hebben voor waardevolle natuurdoeltypen die zich benedenwinds bevinden. Bij grootschalige reactivering van verstuing creëer je mozaïeken met kaal zand en pioniervegetaties, maar raken ook terreindelen overstoven ('benedenwinds', maar exacte plekken niet nauwkeurig voorspelbaar). Vooronderzoek naar het voorkomen van belangrijke (habitat/vogelrichtlijn) dier- en plantensoorten kan voorkomen dat deze ongewenst verdwijnen. Wellicht moet naar aanleiding van dit onderzoek besloten worden tot veel kleinschaliger ingrijpen, waarbij open zand en pioniervegetaties ontstaan (biotoopherstel), maar waar de dynamische processen niet op gang komen.

Aanbevelingen ten aanzien van het Beekdallandschap

- Besteed meer aandacht aan de inschatting van de **kansrijkdom van EGM op verschillende locaties** in beekdalen (kwelzones in de middenloop zijn bijvoorbeeld vaak vrij kansrijk, locaties in de bovenloop en benedenloop soms minder). Vuistregel: minimaal 1 mm kweldruk per dag is nodig voor kwelafhankelijke vegetaties van goede kwaliteit (wordt verder uitgewerkt in de vervolgbijeenkomst).

Aanbevelingen ten aanzien van het Zandlandschap

- Als er geen langdurige en grootschalige transitie naar een integraal begrazingsbeheer mogelijk of gewenst is, kan beter gebruik gemaakt worden van in **tijd en ruimte bestuurde begrazing** (bijvoorbeeld met een gescheperde kudde).
- Een verschralingdoelstelling voor een grasland kan met **begrazing** beter worden bereikt door een **gecombineerde inrastering** met bos, want de grazers rusten graag in de schaduw, zodat daar ook de mest terecht komt.
- Bij de inzet van Hooglanders dient/dienen (een deel van) de oligotrofe wateren te worden **uitgerasterd**, zodat de dieren de kwetsbare oever vegetatie niet vertrapten en zodat geen verrijking van het water optreedt door de mest.

3 Aanbevelingen voor beleid

3.1 Veel soortendiversiteit is te vinden in de overgangen tussen ecosysteemtypen

Algemene aanbevelingen

- Streef er naar om EGM zoveel mogelijk in te zetten op locaties waar de **mogelijkheden voor herstel van zo compleet mogelijke landschappelijke eenheden** het grootst zijn. Zonder kansrijke situaties op kleinere schaal uit het oog te verliezen. Dit geldt met name voor landschappelijke eenheden waar de hydrologische basis (het gehele waterscheidingsgebied) in beheer is of waar de hydrologische basis nog (relatief) onaangetaast is. Een landschappelijke verkenning kan dergelijke informatie boven water krijgen.
- In het OBN dient meer aandacht te zijn voor de **microgradiënten** binnen ecosystemen. Deze microgradiënten kunnen zowel het gevolg zijn van biotische processen (mierenbulten, bulten door polvormende planten) als abiotische processen (verstuiving, heterogene bodemgelaagdheid, terreinreliëf).
- Voorkom dat er een “blindstaren” is op bepaalde ecosysteemtypen vanwege de **indeling van de deskundigenteams** (Laagveenwateren ‘wil’ open water, natte bossen ‘wil’ ...) en bevorder de interactie tussen Dt’s.
- Grens laagveenlandschap / zandlandschap heeft grote potenties i.v.m. kwelsituaties. Benut de mogelijkheden aan de rand van het Drents plateau. Dit geldt ook voor de overgangen van laagveenlandschap naar rivierenlandschap en van rivierenlandschap naar zandlandschap.

Aanbevelingen ten aanzien van het Zandlandschap

- Stimuleer de aandacht voor andere gradiënten dan de kwantitatieve (nat-droog) en kwalitatieve (zuur-basisch) hydrologische gradiënten. Te denken valt aan: **structuurgradiënten, overgangen in bodemtypen, licht-donker gradiënten etc..**

Aanbevelingen ten aanzien van kennisoverdracht

- Richt de kennisoverdracht niet uitsluitend op de ontwikkelaars van EGM uitvoeringsplannen, maar ook op de “man op de trekker”. De wijze van uitvoering bij bijvoorbeeld maaien (b.v. een beetje slordig, geen strakke grasmat afleveren) is veelal cruciaal voor de kans op herstel van biodiversiteit.
- Laat in het kader van de OBN kennistransfer onderzoeken of er in het beheer voldoende aandacht wordt gegeven aan **de overgangen tussen de natuurdoeltypen**.

3.2 Veel soorten zijn voor hun overleving afhankelijk van meerdere onderdelen van het landschap

Algemene aanbevelingen

- Als er op landschapsschaal gewerkt moet gaan worden, heeft dat consequenties voor de **organisatie van het OBN netwerk** en de regeling: breng kennisstromen bijeen en zorg voor terugkoppeling.
- Zorg voor een koppeling van de **monitoring resultaten** van afzonderlijke projecten op landschapsniveau.

Aanbevelingen ten aanzien van kennisoverdracht

- Maak de resultaten van de inhaalslag fauna, de 2^e fase van het onderzoek in de droge duinen en de resultaten van 10 jaar onderzoeksmonitoring in natte duinvalleien op een geïntegreerde manier toegankelijk voor het beheer.

3.3 Verschillende ecosysteemttypen binnen een samengesteld landschap worden gelijktijdig en in onderlinge samenhang beïnvloed door dezelfde effectgerichte maatregelen

Algemene aanbevelingen

- Deel de **deskundigenteams** in volgens **landschapstypen**.
- Stimuleer de communicatie m.b.t. EGM tussen **terreinbeheerders en waterbeheerders**. Versterk voor de uitvoering van EGM de samenwerking vanuit het Overlevingsplan Bos en Natuur met de waterschappen.
- Zorg voor voldoende tijd en geld in de aanvraagprocedure om een goede **landschapsanalyse** uit te voeren. Bij ieder project dient er over de grens van het betreffende DT gekeken te worden. De voorzitters van DT's hebben hier een signalerende functie. Van een DT, dat een project start of begeleidt in een beekdal, wordt verwacht dat het nagaat of de voorgenomen maatregel(en) effect kunnen hebben op aangrenzende gebieden/ecosystemen. Zo ja, dan is het nodig dat de beheerder(s) daarvan dat weten en passend kunnen reageren (d.m.v. samenwerken, oorspronkelijke plannen etc.). Ook kan zo de lijn gelegd worden met andere DT's die met die ecosystemen te maken hebben (door advisering, samenwerking etc.).
- Zet de kennisontwikkeling met betrekking tot de **consequenties van waterberging voor natuur** voort en gebruik daarvoor het OBN netwerk.

Aanbevelingen ten aanzien van het Duinlandschap

- Overweeg een brede aanpak van natuurherstel onder de noemer van OBN waarbij er een **integratie van dynamisch kustbeheer met effectgerichte maatregelen** plaats vindt. Belangrijk punt van aandacht daarbij, is dat er andere ministeries dan LNV zeggenschap hebben over het duingebied. Indien wordt besloten tot een deskundigenteam duinlandschap, geef het dan deze bredere invulling.

Aanbevelingen ten aanzien van het Beekdallandschap

- Ontwikkel **integrale EGM projecten** (Pilot's) waarin de kennis vanuit verschillende DT's wordt geïntegreerd. Verleen daarvoor opdracht voor het integreren van kennis die bij verschillende DT's aanwezig is op het vlak van EGM in beekdalsystemen. Dat dient te leiden tot 1) overzicht van kennislacunes en 2) het ontwikkelen van een wegwijzer voor beslissingen die beheerders moeten nemen. Gebruik daarbij de ecosysteemvisie beekdalen die begin negentiger jaren is

geschreven. De doelgroep zijn degenen die de uitvoeringsplannen voor EGM opstellen. Met het oog op de toepasbaarheid is er veel aandacht gewenst voor de metingen die in het veld nodig zijn om de wegwijzer daadwerkelijk en genuanceerd te kunnen gebruiken.

Aanbevelingen ten aanzien van het Zandlandschap

- Zorg voor een eenmalige terugkeer naar de abiotische omstandigheden van voor de jaren '60 op standplaatsniveau. Dit kan door het ecosysteem te 'resetten' door het opruimen of neutraliseren van de erfenis (voorbeelden voor verzuring en eutrofiëring: bekalken, baggeren van vennen). Deze opruimactie moet gefaseerd worden uitgevoerd opdat er **geen grootschalige (op meso- en macroschaal) schokeffecten** optreden.
- Hef de **remmende werking van de boswet** op zodat bossen niet het herstel van oligotrofe natte systemen in de weg staat.
- Creëer de mogelijkheid om **gescheperde kuddes** in te zetten als EGM. Dit heeft twee voordelen. Ten eerste de mogelijkheid tot gerichte integrale begrazing van ruimtelijke gescheiden onderdelen van een landschap. Het vereist wel een scheper met kennis van het gebied. Ten tweede dragen kuddes bij aan de verspreiding van zaden, zonder dat sprake is van doelbewuste herintroductie.

Aanbevelingen ten aanzien van het Laagveenlandschap

- Bevorder de **inhoudelijke uitwisseling tussen de deskundigenteams** laagveenwateren en natte schraallanden.
- Ontwikkel parallel aan de ontwikkeling van EGM t.b.v. het laagveenlandschap ook een visie op de toepasbaarheid ervan. Dit vanwege het feit dat natuureservaten onderhevig zijn aan een regime van waterkwaliteit en waterkwantiteit dat wordt bepaald door reeks van **andere gebruikseisen dan natuur** (landbouw, recreatie).
- Op de lange termijn zou er een alternatief dienen te zijn voor het veenweidegebied ten behoeve van de overleving van de **weidevogels** (bijvoorbeeld het zeekelegebied). Dit opdat andere doelen in het laagveengebied dan beter gerealiseerd kunnen worden en omdat de overleving van weidevogelpopulaties in andere landschapstypen wellicht beter gewaarborgd is (i.v.m. het opbranden van het veen bij het nastreven van de weidevogeldoelstelling).

Aanbevelingen ten aanzien van kennisoverdracht

- Organiseer waar mogelijk de **kennistransfer volgens de landschapsindeling** naast (of in opvolging van) de ecosystemeindeling.
- Betrek de **kennis binnen de waterbeheerswereld** (waterschappen, STOWA) beter bij het OBN (binnen de huidige structuren, dan wel d.m.v. aanvullende structuren).

3.4 Algemeen

- Het OBN netwerk kan een belangrijke meerwaarde krijgen door het de opdracht te geven een **combinatie van EGM en natuurontwikkeling** op landschapniveau tot stand te brengen. Daarvoor dient de kennisontwikkeling te worden uitgebreid met het onderwerp natuurontwikkeling en dienen de instrumenten EGM en subsidie voor ontwikkelingsbeheer in samenhang te worden toegepast.
- Streef naar het **omvormen van naaldbos naar loofbos of heide**. De redenen hiervoor zijn dat naaldbomen veel stikstof doorlaten naar de ondergrond. Bovendien kennen ze een hogere verdamping dan heide.
- Zorg ervoor dat voor de uitvoering van EGM de **uitgangssituatie** van flora en fauna goed wordt **vastgelegd** en geanalyseerd zodat hiermee ook rekening kan worden gehouden bij de uitvoering van EGM. Zorg vervolgens voor een monitoring van de effecten van de EGM op de flora en fauna en zorg ervoor dat dit goed wordt geanalyseerd, zodat hieraan ook consequenties / aanbevelingen kunnen worden verboden voor de uitvoering van andere EGM.

4 Kennislacunes

In dit hoofdstuk zijn de kennislacunes opgenomen die tijdens de werkbijeenkomsten zijn genoemd. Dit overzicht is niet volledig, maar geeft een aantal belangrijke lacunes goed weer.

4.1 Veel soortendiversiteit is te vinden in de overgangen tussen ecosysteemtypen

Algemene kennislacunes

- Binnen het OBN netwerk is tot nu toe weinig aandacht voor Oeverwalvegetaties, Natte strooiselruigten, overgangen van de nattere naar de drogere delen (de indruk bestaat dat er op diverse plaatsen sprake is van eutrofiëring door P-mobilisatie t.g.v. vernatting), overgangen van de beek naar de oever, overgangen tussen natte schraallanden en broekbossen, overgangen tussen ecosystemen binnen de duinen en tussen het duinlandschap en het achterliggende gebied.
- Wat fauna betreft is er bij de beheerders weinig bekend over het belang van de overgangen tussen ecosysteemtypen. De vuistregels hiervoor zijn reeds door het DT fauna opgesteld maar moeten nog naar de beheerders worden gecommuniceerd. Dit neemt niet weg dat er weinig bekend is over de manier waarop diersoorten (met name ongewervelden) afhankelijk zijn van dergelijke graduele overgangen. Dit type kennis kan belangrijke inzichten opleveren over hoe het beheer van deze overgangen geoptimaliseerd kan worden voor de (ongewervelde) fauna.
- Gradiënten tussen twee uitersten hebben een hoge biodiversiteit. De verklaring hiervoor is grotendeels onbekend. Een aantal vragen doen zich hierbij voor:
 - Is het een optelling van de soorten in de extremen of zijn er ook extra soorten (synergie, het geheel is meer dan de som der delen)?
 - Welke (biologische en abiotische) factoren zijn van belang voor het voorkomen van een hoge biodiversiteit op het middengebied van een gradiënt?
 - Wat is de verklaring voor elk van de soorten op een gradiënt (concurrentiekracht, abiotische tolerantie, ecologische range)?
- Daarmee samenhangend: Wat is de verklaring voor het verdwijnen van soorten op specifieke gradiënten (bijvoorbeeld de Duinpieper op de gradiënt van open zand - heide)?
- Zijn er verdwenen overgangen (af te leiden van buitenlandse referentiegebieden) die doormiddel van inrichtingsmaatregelen hersteld zouden kunnen en zouden moeten worden. En welke soorten zijn daarmee gebaad?

4.2 Veel soorten zijn voor hun overleving afhankelijk van meerdere onderdelen van het landschap

Algemene kennislacunes

- Een kennislacune t.a.v. de fauna is het komen tot ecologische groepen die toepasbaar zijn voor gebruik in het beheer. Om dit doel te bereiken moeten de

volgende stappen worden genomen. Allereerst moeten soortkenmerken worden achterhaald en gegroepeerd tot levensstrategieën. Soorten met vergelijkbare levensstrategieën dienen gegroepeerd te worden in ecologische groepen. De reactie van deze ecologische groepen op effecten van beheersmaatregelen dienen te worden beschreven om zo handvatten te bieden voor het beheer van de verschillende faunagroepen.

4.3 Verschillende ecosysteemttypen binnen een samengesteld landschap worden gelijktijdig en in onderlinge samenhang beïnvloed door dezelfde effectgerichte maatregelen

Algemene kennislacunes

- Hoe dient een beheerder om te gaan met het dilemma dat maatregelen in een ecosysteemttype op lokale schaal soms onvermijdelijk conflicterend zijn met aangrenzend ecosysteemttypen?
- Sulfaatproblematiek
- Hoe branden? Praktijkervaring in Nederland / traditie is verloren gegaan. Voor- en nadelen dienen goed in beeld gebracht te worden.

Kennislacunes ten aanzien van het Duinlandschap

- Het is niet zeker dat begrazing toereikend is, om in grote arealen vergraste situaties (Helm) tegen te gaan. Branden is wellicht nodig als aanvullende maatregel.

Kennislacunes in relatie tot dynamisch Kustbeheer in het Duinlandschap :

- Een grote 'kennislacune' is dat er geen eenduidig antwoord gegeven kan worden op de vraag wat een natuurlijk duinlandschap in Nederland is en in hoeverre dynamiek daarin een rol speelt. De aan- of juist afwezigheid van dynamiek in duinen is van oudsher (net als in stuifzanden) immers voor een zeer groot deel antropogeen bepaald.
- Is de terugkeer naar het oorspronkelijke dynamische landschap wel mogelijk? Punt van aandacht is de remmende werking die uitgaat van de habitatrictlijn. Bovendien is kennis noodzakelijk van de randvoorwaarden waaraan een gebied moet voldoen wil het succesvol functioneren met de oorspronkelijke/natuurlijke dynamiek. Hierbij moet gedacht worden aan minimale oppervlakte, trofiegraad en hydrologische randvoorwaarden.
- De gevolgen van de klimaatverandering. Klimaatsveranderingen kunnen leiden tot een zeespiegelrijzing met (wellicht grote) gevolgen voor kustafslag en kustopbouw (aanvoer van sediment). Dit is ook belangrijk vanuit veiligheidsoogpunt (veel duinen hebben nog steeds een zee-kerende functie en worden daar ook op beheerd). Daarnaast zal een warmer, maar natter klimaat de verstuiving remmen omdat het sediment meer aan elkaar klit. Ook kunnen veranderingen in populaties van dier- en plantensoorten gaan optreden, zeker wanneer deze hier aan de rand van hun (noordelijk of zuidelijk) areaal liggen.

Kennislacunes ten aanzien van het Beekdallandschap

- De benodigde fundamentele kennis op het gebied van geologie en hydrologie is grotendeels beschikbaar. Er zijn echter geen geïntegreerde analyses uitgevoerd van de geologische opbouw, cultuurhistorie (Vloeiweidensysteem en vergraving van de beek en begreppeling van de graslanden) van concrete beekdalen om te komen tot inzicht in de ecologische werking daarvan. Dit inzicht is noodzakelijk voor het inschatten van de effecten van de maatregelen in de praktijk en zo te komen tot een keuze voor de uitvoering van de meest kansrijke maatregelen.

Kennislacunes ten aanzien van het Zandlandschap

- Herstel vloeiwijdensystemen. Let daarbij goed op de kwaliteit / intensiteit / duur en moment van de overstroming.
- Bij de inzet van begrazing als EGM lijkt de gebruikte soort van groot belang vanwege de fysieke graasmogelijkheden (brede versus smalle bekken): hypothesen op dit vlak dienen nog te worden getoetst.
- Welke mechanismen verklaren het verdwijnen van soorten die afhankelijk zijn van verschillende onderdelen van het landschap?

Kennislacunes ten aanzien van het Laagveenlandschap

- Is er wel of geen inklinking bij een wisselend waterpeil?
- Hoe kunnen we het schijnbaar tegengestelde belang van het streven naar natuurlijkheid (lange termijn) en het op korte termijn overleven van soorten in specifieke gevallen hanteren. Anders gezegd: Hoe moet de inrichting van specifieke terreinen zijn in de richting van een meer natuurlijk functioneren, als tevens rekening wordt gehouden met de huidige situatie en de manier waarop bijzondere (relict) populaties zich in de huidige situatie dienen te kunnen handhaven?
- Scheiding van functies noodzakelijk of niet? Moeten we de inzet van EGM beperken tot locaties waar de randvoorwaarden die gesteld worden door andere functies niet beperkend zijn voor een succesvol herstel of niet?

Bijlage 1 Verslag van de startbijeenkomst “EGM op landschapsschaal”

d.d. 11 juni 2002

Aanwezig: Dick Bal, Roland Bobbink, Hans Esselink, Rob Hendriks, André Jansen, Annemieke Kooijman, Piet van den Munckhoff, Jan Roelofs en Matthijs Schouten

In de ochtend zijn er vier inleidingen verzorgd door:

- 1) Piet van den Munckhoff
- 2) André Jansen
- 3) Dick Bal en Hans Esselink
- 4) Roland Bobbink

Uitgangspunt daarbij waren de aandachtsgebieden zoals geformuleerd in paragraaf 4.3 van de onderzoeksvisie. Piet is met name ingegaan op de eerste drie thema's: 1) *integraal herstelbeheer van samengestelde landschappen t.b.v. de fauna*, 2) *bevordering van landschapsvormende processen waardoor pioniersituaties ontstaan* en 3) *intergratie van herstelprocessen op (klein) stroomgebiedsniveau*. André heeft de urgentie van onderzoek op landschapsschaal onderbouwd vanuit de te verwachten ontwikkelingen in het waterbeheer. De kansen en bedreigingen van waterberging zijn ingevuld voor de bovengenoemde 3 thema's en tevens voor thema 4) (*herstel van een meer natuurlijke hydrologie in de lage delen van Nederland*). De bijdrage van Dick en Hans was gebaseerd op een drietal voorbereidende bijeenkomsten van leden van het DT-fauna. Dick heeft met aantal voorbeelden laten zien dat de thema's 2), 3) en 4) allen ook voor de fauna relevante aspecten hebben, maar geen extra faunavragen opleveren. Thema 1) is door het DT-fauna gedetailleerd uitgewerkt (zie ook bijlage 4). Hans Esselink presenteerde de essenties. Roland heeft benadrukt dat het belangrijk is om steeds de relatie met de ver-thema's in de gaten te houden. Tevens wees hij er op dat de praktische mogelijkheden voor het weer op gang brengen van landschapsvormende processen in ons land beperkt zullen zijn.

In de middag is er gesproken over de meerwaarde van het kijken op landschapsniveau voor een aantal combinaties van ecosysteemtypen. De meerwaarde van een landschapsbenadering bij EGM is volgens de deelnemers van deze bijeenkomst met name te vinden in de volgende aspecten:

- Veel biodiversiteit is te vinden in de overgangen tussen ecosysteemtypen
- Veel soorten zijn voor hun overleving afhankelijk van meerdere onderdelen van het landschap
- Verschillende ecosysteemtypen binnen een samengesteld landschap worden gelijktijdig en in onderlinge samenhang beïnvloed door dezelfde effectgerichte maatregelen

Er is gesproken over de volgende clusters met bijbehorende thema's:

1) Beekdallandschap (bijv. Overijsselse Vechtdal of Drentse Aa)
Ecosysteemtypen: Droge en vochtige stroomdalgraslanden, natte schraallanden, bossen.

Thema's: 1), 2) en 3)

2) Duinlandschap

Ecosysteemtypen: Droge duinen, natte schraallanden, duinplassen

Thema's: 1) en 2)

3) Heidelandschap / Hoge zandgrondlandschap (bijv. Strabrecht)
Ecosysteemt看typen: droge en vochtige schraallanden, natte schraallanden, zwak gebufferde wateren, stuifzanden en bossen
Thema's: 1), 2) en 3)

4) Laagveenlandschap (bijv. Ilperveld)
Ecosysteemt看typen: laagveenwateren, veenweidegraslanden
Thema's: 1), 3), en 4)

Kennishiaten/vervolg.

Er is afgesproken dat in een viertal vervolgbijeenkomsten voor de afzonderlijke clusters de kennishiaten verder zullen worden uitgewerkt. Daarbij zullen steeds de drie genoemde meerwaarden worden doorgelicht. Ook dient in beeld te worden gebracht welke aanbevelingen er al wél kunnen worden gedaan. Voor de bijeenkomsten zullen leden van de relevante DT's worden uitgenodigd, aangevuld met personen die het desbetreffende landschapstype als geheel kunnen overzien. Voor de vier bijeenkomsten dient bij voorkeur een vaste voorzitter en secretaris te worden aangewezen.

Relatie met de manier waarop het OBN-netwerk is georganiseerd.

Er is aan het eind van de werkbijeenkomst even kort gesproken over de manier waarop de aandacht voor deze DT-overstijgende thema's kan worden ingebed in het OBN-netwerk. Daarbij werd de mogelijkheid geopperd om de genoemde landschappen met bijbehorende thema's door steeds één DT te laten "adopter". Dat DT kan dan als trekker optreden en andere DT's betrekken. Of dit daadwerkelijk de beste benadering is zal nader worden bediscussieerd tijdens de vervolgbijeenkomsten en (op basis daarvan) in de BC-kennis.

Rob Hendriks, 13-06-02

Bijlage 2 Vier werkbijeenkomsten in de periode november 2002 - februari 2003

Als vervolg op de startwerkbijeenkomst over EGM op landschapsschaal van 11 juni 2002 (bijlage 1) werden 4 vervolgbijeenkomsten gehouden:

Datum	Landschapstype	Vertegenwoordigers aanwezig vanuit deskundigenteam
12 november 2002	Duinlandschap	Duinen en stuifzanden, Natte schraallanden, Zwak gebufferde wateren, Fauna
10 december 2002	Beekdallandschap	Droge en vochtige schraallanden, Natte schraallanden, Bossen, Fauna
21 januari 2003	Zandlandschap	Droge en vochtige schraallanden, Natte schraallanden, Zwak gebufferde wateren, Duinen en Stuifzanden, Bossen, Fauna
18 februari 2003	Laagveenlandschap	Laagveenwateren, Natte Schraallanden, Fauna

Doel en opzet

Het doel van deze bijeenkomsten was het in beeld brengen van de meerwaarde(n) van het uitvoeren van EGM op landschapniveau i.p.v. in afzonderlijke ecosysteemttypen en het formuleren van aanbevelingen voor de beheerspraktijk en het beleid. De werkbijeenkomsten waren primair bedoeld voor inhoudelijke uitwisseling op basis van bestaande kennis en niet ter programmering van nieuw(e) onderzoek(smonitoring). De gesignaleerde kennislacunes zijn uiteraard wel genoteerd (zie verder in de tekst). Ter afbakening van de genoemde landschapstypen, is steeds (m.u.v. de eerste werkbijeenkomst) de desbetreffende passage uit het handboek Natuurdoeltypen tevoren aan de deelnemers gestuurd (zie ook bijlage 3).

Tijdens de startwerkbijeenkomst zijn drie vooronderstellingen geformuleerd die als uitgangspunt en agenda dienden voor de vervolgbijeenkomsten:

- 1) Veel soortendiversiteit is te vinden in de overgangen tussen ecosysteemttypen
- 2) Veel soorten zijn voor hun overleving afhankelijk van meerdere onderdelen van het landschap
- 3) Verschillende ecosysteemttypen binnen een samengesteld landschap worden gelijktijdig en in onderlinge samenhang beïnvloed door dezelfde effectgerichte maatregelen.

Voor iedere werkbijeenkomst is een klein groepje betrokken geweest bij de inhoudelijke voorbereiding. Dit heeft voor 3 van de vier werkbijeenkomsten geresulteerd in een vierde agendapunt:

- Duinlandschap: Consequenties van Dynamisch Kustbeheer voor de huidige beheerspraktijk
- Beekdallandschap: EGM in relatie tot overige ontwikkelingen op landschapsschaal (reconstructie, waterberging etc.)
- Laagveenlandschap: EGM in relatie tot het multifunctionele waterbeheer

Voorafgaand aan de bespreking van de onderwerpen was er steeds een voorstelronde waarbij alle deelnemers gevraagd werd om kort aan te geven 1) welk beeld ze hebben van het onderwerp van de werkbijeenkomst, 2) vanuit welke achtergrond ze tegen het onderwerp aan kijken en 3) wat ze van deze dag verwachten.

De resultaten van deze voorstelronden werden gebruikt om de programma's definitief vast te stellen.

Tijdens de laatste twee werkbijeenkomsten heeft Wilco Verberk de resultaten gepresenteerd van de voorbereidende bijeenkomsten in het DT fauna. (zie bijlage 4).

Aan het eind van de werkbijeenkomsten werden met behulp van een projector, plenair de aanbevelingen geformuleerd.

Deelnemers

Er is een open uitnodiging gestuurd naar alle leden van OBN deskundigenteams. Daarnaast zijn diverse personen van buiten de OBN deskundigenteams zijn uitgenodigd op voordracht van de overige deelnemers.

De volgende personen deden mee:

Werkbijeenkomst EGM in het Duinlandschap

Aanwezig: Theo Bakker, Duinwaterbedrijf Zuid Holland; Dick Bal, EC-LNV; Frits Bink; Ab Grootjans, Universiteit Groningen; Rob Hendriks EC-LNV (Notulist); Annemieke Kooijman, Universiteit van Amsterdam; Marijn Nijssen, St. Bargerveen; Matthijs Schouten, SBB (Voorzitter); Rienk Slings, Provinciale Duinwatermaatschappij Noord Holland.

Werkbijeenkomst EGM in het Beekdallandschap

Aanwezig: Dick Bal, EC-LNV; Henk Beije, EC-LNV; Frits Bink; Emiel Brouwer, KUN (Beware); Fons Eysink, SBB; Henk Everts, Buro Everts en De Vries; Wim Geraedts, Het Geldersch Landschap; Rob Hendriks EC-LNV (Notulist); Bert Higler, Alterra (ochtend); Jan Holtland, SBB; Rolf Kemmers, Alterra; Geert Kooijman, SBB; Thomas de Meij, Waterschap Velt en Vecht; Piet Schipper, SBB; Matthijs Schouten, SBB (Voorzitter); Nico Straathof, NM (ochtend); Wilco Verberk, St. Bargerveen.

Werkbijeenkomst EGM in het Zandlandschap

Aanwezig: Dick Bal, EC-LNV (Voorzitter); Henk Beije, EC-LNV; Frits Bink; Jan Bokdam, WUR; Nico Bos, EC-LNV; Philip Bossenbroek, SBB; Gertjan van Duinen, Stichting Bargerveen; Hans Esselink, Stichting Bargerveen/KUN, Wim Geraedts, Het Geldersch Landschap; Rob Hendriks EC-LNV (Notulist); Jan van Mourik, Universiteit van Amsterdam; Jan Roelofs, KUN; Piet Schipper, SBB; Henk Siepel, Alterra; Michiel Wallis de Vries, Vlinderstichting Wilco Verberk, St. Bargerveen; Mark Zekhuis, Landschap Overijssel.

Werkbijeenkomst EGM in het Laagveenlandschap

Aanwezig: Dick Bal, EC-LNV; Boudewijn Beltman, UU; Hugo Coops, Riza; Hans Esselink, St. Bargerveen/KUN; Rob Hendriks, EC-LNV (Notulist); Bert Higler, Alterra; Leon Lamers, KUN; Maarten Ouboter, Hoogheemraadschap Amstel, Gooi en Vecht; Matthijs Schouten, SBB (Voorzitter); Wilco Verberk, St. Bargerveen; Henk de Vries, Vlinderstichting.

Bijlage 3 Natuurdoeltypen in relatie tot de gehanteerde landschapstypen

Met **vet** zijn de natuurdoeltypen weergegeven, waarvoor op dit moment effectgerichte maatregelen subsidiabel zijn (conform tabel 1 van de handleiding EGM 2003).

Duinlandschap

Natuurdoeltypen van nagenoeg- en begeleid-natuurlijke landschappen
Begeleid-natuurlijk duinlandschap (1.12)

Natuurdoeltypen van half-natuurlijke landschappen

Strand en stuivend duin (3.48), Kwelder, sluffer en groen strand (3.40), Brak stilstaand water (3.13), Droog kalkarm duingrasland (**3.34**), Droge duinheide (3.46), Droog kalkrijk duingrasland (**3.35**), Natte duinvallei (**3.26**), Natte duinheide (3.43), Duinplas (**3.20**), Gebufferd meer (**3.18**), Zwakgebufferde duinplas (**3.22a**), Moeras (**3.24**), Natte strooiselruigte (3.25), Wilgenstruweel (3.55), Droogvallende bron en beek (**3.1**) en Langzaam stromende bovenloop (**3.6**), Zoom, mantel en droog struweel van de duinen (3.54), Bos van arme zandgronden (**3.64**), Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden (**3.65**), Akker van basenrijke gronden (3.50), Nat, matig voedselrijk grasland (3.32), het Bloemrijk grasland van het zand- en veengebied (3.38), Nat schraalgrasland (**3.29**).

Beekdallandschap

Natuurdoeltypen van nagenoeg- en begeleid-natuurlijke landschappen
Begeleid-natuurlijk beekdallandschap (2.3),

Natuurdoeltypen van half-natuurlijke landschappen

Droogvallende bron en beek (**3.1**), Permanente bron (**3.2**), Snelstromende bovenloop (**3.3**), Snelstromende midden- en benedenloop (**3.4**), Langzaam stromende bovenloop (**3.6**), Nat schraalgrasland (**3.29**), Zwakgebufferde sloot (**3.21**), Bos van bron en beek (**3.67**), Langzaam stromende midden- en benedenloop (**3.7**), Moeras (**3.24**), Natte strooiselruigte (3.25), Dotterbloemgrasland van beekdalen (**3.30**), Laagveenbos (**3.62**), Bos van voedselrijke, vochtige gronden (**3.66**), Elzen-essenhakhout en -middenbos (**3.57**), Nat, matig voedselrijk grasland (3.32), Gebufferde poel en wiel (3.14), Gebufferde sloot (**3.15**), Kanaal en vaart (3.19), Langzaam stromend riviertje (3.8), Wilgenstruweel (3.55), Eiken-haagbeukenbos van zandgronden (**3.69**), Eiken-haagbeukenhakhout en -middenbos van zandgronden (**3.59**).

Zandlandschap

Natuurdoeltypen van nagenoeg- en begeleid-natuurlijke landschappen
Begeleid-Natuurlijk Zandlandschap (2.2),

Natuurdoeltypen van half-natuurlijke landschappen

Zwakgebufferd ven (**3.22**) of Zuur ven (**3.23**), Natte heide (**3.42**), Vochtig heischraal grasland (**3.42b**), Droge heide (**3.45**), Zoom, mantel en droog struweel van de hogere gronden (3.52), Bos van arme zandgronden (**3.64**), Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden (**3.65**), Zandverstuiving (**3.47**), Droog schraalgrasland van de hogere gronden (**3.33**), Levend hoogveen (**3.44b**), Hoogveenvelden (**3.44a**), Hoogveenbos (**3.63**),

Akker van basenrijke of basenarme gronden (3.50 of 3.51), Bloemrijk grasland van het zand- en veengebied (3.38), Zoom, mantel en droog struweel van de hogere gronden (3.52) en Eikenhakhout en -middenbos (3.56).

Laagveenlandschap

Natuurdoeltypen van nagenoeg- en begeleid-natuurlijke landschappen
Veenmoeras (2.6) en Laagveenlandschap (2.7)

Natuurdoeltypen van half-natuurlijke landschappen

Gebufferd meer (3.18), Geïsoleerde meander en petgat (3.17), Gebufferde sloot (3.15), Kanaal en vaart (3.19), Langzaam stromend riviertje (3.8), Moeras (3.24), Natte strooiselruigte (3.25), Wilgenstruweel (3.55) en Laagveenbos (3.62), Hoogveenbos (3.63), Moerasheide (3.42c), Elzen-essenhakhout en -middenbos (3.57), Trilveen (3.27), Veenmosrietland (3.28), Nat schraalgrasland (3.29), Dotterbloemgrasland van veen en klei (3.31), Nat, matig voedselrijk grasland (3.32), Bloemrijk grasland van het zand- en veengebied (3.38), Gebufferde poel en wiel (3.14).

Overige landschapstypen

Natuurdoeltypen waarvoor subsidiabele effectgerichte maatregelen bestaan, maar welke niet in deze indeling voorkomen zijn: Kalkgrasland (3.36) en Eiken-Haagbeukenbos van het Heuvelland (3.68) [Heuvellandschap] en Binnendijks zilt grasland (3.41) [Zeekleilandschap]

Een natuurdoeltype waarvoor subsidiabele effectgerichte maatregelen nog ontwikkeld zouden moeten worden en welke niet in deze indeling voorkomt is: Stroomdalgraslanden (3.39a) [Rivierenlandschap]

Bijlage 4 Kansen voor faunabehoud en faunaonderzoek

