

ma Natuur kan worden ingezet om de hierboven genoemde grenswaarden te bereiken. In Overijssel zijn daarom uit het programma gelden begroot voor defosfateren.

Waar atmosferische depositie van stikstof volop in de belangstelling staat, is de aandacht voor stikstof in het aquatische milieu nog opvallend gering. Er wordt nu vooral gestuurd op het reduceren van de fosfaatlast. In andere systemen, zoals op de arme zandgronden, leidt de disbalans tussen stikstof (overschot) en fosfor (limiterend) aantoonbaar tot problemen in het voedselweb. Het is goed mogelijk dat dit probleem ook in laagvenen speelt. Hier is nog nauwelijks onderzoek naar gedaan.

Ook chloride speelt een rol. Van oorsprong kwamen brakke laagvenen in grote oppervlakten voor nabij de kust. Deze zijn vaak binnen de huidige landschappelijke context (vooral na de afsluiting van de Zuiderzee) aan het verzoeten. De brakke laagveennatuur, met soorten als echt lepelblad en groot nimfkruid, wordt hierdoor bedreigd. In het licht van klimaatverandering, waardoor de zoetwatervoorziening in laag-Nederland tijdens zomerdroogtes naar verwachting verder onder druk komt te staan, zouden we in sommige laagveengebieden de aanvoer van zout of brak water kunnen overwegen. De zorg die er was bij het verbrakken van voormalige brakwatervenen blijkt ongegrond. Recent onderzoek heeft aangetoond dat verbrakking daar leidt tot een verlaagde fosfaatbeschikbaarheid en verminderde uitstoot van methaan. Hiermee staat de deur voor systeemherstel open. Wanneer de natuur met brak water

toe kan, vermindert de zoetwatervraag. Dat vraagt wel een herinrichting van het watersysteem. Een mooie vorm van klimaatadaptatie met kansen voor zilte laagveennatuur. Uiteraard zijn er ook veel laagveennatuurgebieden waar chloride ongewenst is met het oog op de zoete natuurwaarden, zoals trilvenen.

In een artikel over het herstel van laagvenen kunnen de rivierkreeften inmiddels niet meer ontbreken. De gevlekte Amerikaanse rivierkreeft hield zich nog redelijk koest, maar in 1984 kreeg ook de rode Amerikaanse rivierkreeft voet aan de grond. De soort gedraagt zich invasief en rukt nog steeds op. In West-Nederland zijn de gevolgen al goed zichtbaar. Er is inmiddels veel onderzoek naar de soort gedaan. Dit heeft nog geen handelingsperspectief opgeleverd. Ook op het gebied van flora duiken er steeds meer exoten in het laagveen op. Onlangs heeft er in Noordwest-Overijssel een grote actie plaatsgevonden tegen de waterwaaier. Recente controle leerde dat de soort nog niet weg is. In de Hollandse venen is de zwarte appelbes niet meer weg te denken. Binnenkort start een proef met het verwijderen van deze soort uit een stuk bos in de Nieuwkoopse plassen. Het OBN hoort het graag wanneer beheerders een goede aanpak hebben van deze invasieve exoten, zodat deze kennis verspreid kan worden. Overigens zijn veel beheerders inmiddels van mening dat we ermee moeten leren leven.

Wensenlijstje

moeten wat ons betreft hoog op het wensenlijstje staan voor Programma Natuur:

- Zo goed als het reguliere beheer geregeld is via SNL, zo veel gedoe geeft het om gelden te krijgen voor het net zo essentiële cyclische beheer. Niet voor niets is in veel gebieden een achterstand ontstaan in het graven van petgaten. Zo lang er geen structurele oplossing is voor het tekort aan **middelen voor cyclisch beheer**, zouden Programma Natuur-gelden beschikbaar moeten zijn voor het cyclisch beheer.
- De normen van fosfaat en calcium zijn vastgesteld voor trilveen en kranswierwateren, is dat is het moment om de waterkwaliteit op de agenda te zetten. Bij sommige waterschappen zijn al meerdere defosfateringsinstallaties in gebruik. Andere waterschappen lijken voorsnog huiverig. **Defosfateren** is een bewezen maatregel die leidt tot systeemherstel. Hiermee past deze maatregel heel goed binnen Programma Natuur. Hopelijk helpen de normen in de discussies. Evenzo moet het **peilbeheer** tegen het licht worden gehouden.
- Nu blijkt dat de zorgen bij de verbrakking van voormalige laagvenen ongegrond zijn, en de methaan uitstoot en de zoetwatervraag vermindert, ligt het voor de hand om in het licht van systeemherstel Programma Natuur te gebruiken voor enkele **verbrakingsprojecten**.
- Omdat laagvenen kwetsbaar zijn door hun geïsoleerde ligging, is Programma Natuur een goede aanleiding om deze knelpunt weer op tafel te leggen. Zorg ervoor dat **connectiviteit** een onderdeel wordt van de **Landschapsecologische systeemanalyse**. Betrek hierin niet alleen de Natura 2000-soorten, maar bijvoorbeeld ook de populaties van typische soorten, welke mede de kwaliteit van de habitattypen bepalen. Mochten er dan extra gronden nodig zijn, zouden die met Programma Natuurgelden moeten worden aangekocht.
- Bij de overgangszones rond de laagvenen ligt vernatting voor de hand. Vaak ligt daar nog wel restveen. Voor het laagveen zelf zal het weinig uitmaken. De wegzijging zal waarschijnlijk in stand blijven. Overgangszones zijn ook nu al vaak het foerageergebied van soorten als purperreiger, zwarte stern en bruine kiekendief. Breng in beeld hoe die functie versterkt kan worden en welke andere functies een bedreiging kunnen vormen. Ook kunnen overgangszones mogelijk een verbindende functie vervullen. Denk hierbij aan natuurvriendelijke oevers en hooilanden als **stepping stones**.
- En tot slot de **exoten**. Het is genoegzaam bekend. Ze kunnen echt de doelen van Natura 2000 in gevaar brengen. Zorg ervoor dat, wanneer ze nog niet in de Natura 2000 beheerplannen waren opgenomen, ze nu niet vergeten worden. En heeft u een succesvolle bestrijdingsmethode, meldt het bij het OBN, zodat anderen van uw kennis gebruik kunnen maken.

Veel succes de komende tijd!<

b.dehaan@natuurmonumenten.nl



foto: Henk Sierdema, Sovon

Grauwe klauwier

Natura 2000-kwaliteit: wat hebben we in handen, hoe ver kunnen we komen?

In Nederland behoren 162 natuurgebieden tot het Natura 2000-netwerk. Deze gebieden zijn aangewezen voor habitats en soorten die vanuit Europees oogpunt bescherming nodig hebben. Lidstaten hebben de formele Europese wetgeving vertaald in natuurdoelen voor de gebieden. Een goede invulling van deze doelen begint met de vraag hoe we de huidige natuurkwaliteit en de effectiviteit van maatregelen kunnen beoordelen. En wanneer zijn we tevreden? Hiervoor is nu een ecologisch beoordelingskader opgesteld en getest in opdracht van de provincies Gelderland, Limburg en Noord-Brabant. De landschappelijke samenhang en het functioneren van vegetaties en leefgebieden van plant- en diersoorten staan hierin centraal.

— Rienk-Jan Bijlsma, John Janssen, Bas van Delft, André van Proosdij (Wageningen Environmental Research, WENR), Henk Sierdema (Sovon Vogelonderzoek Nederland), Marijn Nijssen (Stichting Bargerveen), Henk Siepel (Radboud Universiteit)

> Omdat Natura 2000 onder de Europese wetgeving valt, en dus ook gehandhaafd moet kunnen worden, is de Natura 2000-regelgeving erg formeel. De natuurdoelen voor elk Natura 2000-gebied zijn vastgesteld in zogenaamde aanwijzingsbesluiten. Al deze doelen samen zijn een middel om inheemse soorten en vegetaties ('habitattypen') landelijk te beschermen. Officieel gaat het om 'landelijk in een gunstige staat van instandhouding te brengen of te houden'. Doelen worden per gebied in een beheerplan uitgewerkt tot acties, bijvoorbeeld maatregelen om de door hoge stikstofdepositie vergraste en verzuurde droge heide te herstellen. In de meeste gevallen

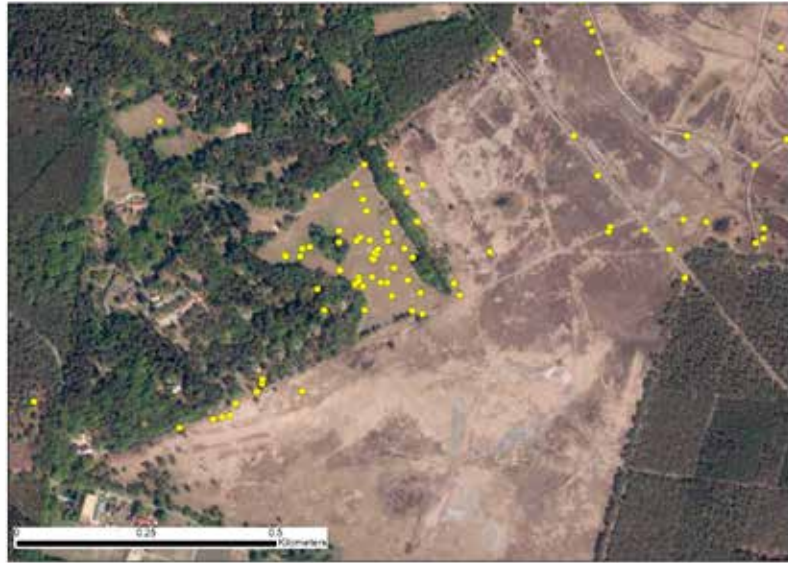
zijn de doelen nog niet kwantitatief uitgewerkt, waardoor het lastig is om te bepalen of ze bereikt gaan worden of al gerealiseerd zijn. Dit is dan ook de reden voor het opstellen van een ecologisch beoordelingskader. Ook de vanuit het Programma Natuur gewenste versnelling van herstelmaatregelen, gericht op robuuste natuur met een goed aanpassingsvermogen, vraagt om een ecologische onderbouwing van knelpunten en kansen voor herstel. De ecologische beoordeling gebeurt met criteria die voor verschillende natuurkwaliteiten aangegeven wat goed, voldoende en onvoldoende is. Voor habitattypen gelden andere criteria dan voor soorten van de Vogel- en Habitatrichtlijn. De criteria sluiten nauw aan op de Europese rapportagesystematiek en lichten we hieronder voor habitattypen kort toe (zie ook het kader, pag. 27).

Criterion Landschappelijke positie en samenhang

Landschappelijke positie en samenhang speelt een sleutelrol bij de beoordeling van habitattypen en leefgebieden. Voor gebieden met natte natuur is het vanzelfsprekend dat het vaststellen van



foto Arco Lassche



De verspreiding van karakteristieke dagvlinders van droge heide met een opvallend cluster van waarnemingen op het perceel voormalige landbouwgrond. NDFD-data 2000-2020 Schotkamp/Stakenbergse Heide boven Elspeet (Veluwe).



foto Henk Sierdema, Sovon

Het Mosselse Veld op de Veluwe is een voorbeeld van voormalige landbouwgrond dat onderdak biedt aan veel kenmerkende flora en fauna van het heidelandschap (onder andere grauwe klauwier). De aangrenzende heide zelf (als Natura 2000-habitattype) is onvoldoende geschikt als leefgebied, maar de kwaliteit van heide en voormalige landbouwgrond samen kan als goed worden beoordeeld.



Soerense Broek bij Laag-Soeren. Natuurontwikkeling juist buiten Natura 2000-gebied Veluwe en zonder Natura 2000-habitattypen, maar zeer rijk als leefgebied voor tal van karakteristieke soorten van habitattypen.

hydrologische knelpunten een landschappelijk invalshoek vereist: inzigggebieden, regionale grondwaterstromen, kwaliteit van oppervlaktewater e.d. (zie ook artikel André Janssen op pagina 18). Ook voor de droge, hogere zandgronden is zo'n invalshoek cruciaal, ook wanneer deze in eerste instantie minder duidelijk is. Door voortgaande ontginning van 'woeste grond' zijn de meest vruchtbare bodems nu landbouwgrond of urbaan gebied. Wat resteert in natuurgebieden zijn de overgebleven, voor ontginning minst aantrekkelijke gronden die versnipperd in het landschap liggen. De 'ruimtelijke samenhang' scoort in dit geval onvoldoende voor tal van habitattypen. Een effectieve herstelstrategie op de droge hogere zandgronden is het weer toevoegen en verbinden van (mineraalrijkere) landbouwgronden aan het heidelandschap in de vorm van schrale graslanden of akkers. Dergelijke schrale gronden zijn inmiddels hotspots voor karakteristieke soorten van het heidelandschap, zowel flora, kleine fauna (dagvlinders, sprinkhanen) als vogels (bijvoorbeeld grauwe klauwier). De beoordeling van de landschappelijke positie en samenhang van habitattypen en leefgebieden wordt vergemakkelijkt door het gebruik van de zogenaamde landschappelijke bodemkaart. WENR heeft deze kaart ontwikkeld uit de landelijke geomorfologische kaart en bodemkaart, en zal binnenkort online beschikbaar komen.

Criteria Structuur en Functie: decor, spel en spelers

In het nabije verleden is in het herstelbeheer veel waarde gehecht aan natuurlijke processen, zoals grondwaterinvloed- en dynamiek, en aan 'structuurverbetering' zoals door maaien, kappen, verwijderen van opslag en laten liggen en staan van

dood hout. Maar steeds vaker blijft de terugkeer van soorten achter bij de verwachtingen. Het fraai herstelde decor fungeert kennelijk niet (meer) als toneel voor verwachte spelers, ondanks de genomen herstelmaatregelen. En ook het spel laat dan te wensen over. Niet alleen de paarse heide, die er mooi uitziet, maar weinig kenmerkende soorten herbergt, is hiervan een voorbeeld. Maar ook bloemrijke graslanden missen de verwachte grote aantallen bestuivers. In de ouder wordende, structuurrijke bossen hebben veel insectenetende vogels een negatieve trend. De oorzaken van deze mismatch zijn deels bekend. Versnippering van leefgebied maakt natuurlijke (her)kolonisatie lastig of zelfs onmogelijk. Hoge stikstofdepositie en doorgaande verzuring leiden tenminste op de hogere zandgronden tot een 'nutriëntenonbalans' waardoor de voedselkwaliteit voor de fauna sterk afneemt, zowel in bossen als in het heide- en stuifzandlandschap. Beide aspecten moeten daarom afzonderlijk worden beoordeeld en dat gebeurt met de criteria 'structuur' (decor) en 'functie' (spel). De structuur beschrijft de min of meer onveranderlijke landschappelijke elementen, zoals variatie van moedermateriaal en bodemtypen, en ook de terreinkenmerken die door inrichtings- en beheermaatregelen kunnen worden beïnvloed, zoals door natuurontwikkeling, peilbeheer, boskap en maaien. De functie beschrijft de werking van alle processen die nodig zijn voor het behoud, het herstel en de eventuele ontwikkeling van een goede structuur en soortensamenstelling, alsook de werking van ongewenste drukfactoren. Niet alleen natuurlijke dynamiek (getijdewerking, grondwaterregime, inundaties, verstuing, erosie en sedimentatie, verwerking) en biotische processen (interacties zoals bestuiving en predatie)

vallen onder functie, maar ook beheermaatregelen, zoals maaien en begrazen. Bij drukfactoren kun je denken aan te hoge stikstofdepositie of de aanwezigheid van invasieve exoten.

De rol van karakteristieke flora en fauna

Kennelijk gaat een door ecologen bedacht 'goed decor' niet altijd samen met een 'goede opvoering' door de actoren, de soorten die leven in het gebied. In het ecologisch beoordelingskader laten we daarom zowel de soorten van de Vogel- en Habitatrichtlijn als de karakteristieke soorten van habitattypen zelf vertellen wat ze van hun leefgebied vinden. Iets waar in het verleden minder de nadruk op lag. Voor habitattypen gebruiken we lijsten van 'karakteristieke soorten': soorten met een duidelijke binding aan het habitattype als voortplantings- en/of foerageerbiotoop. Voorsnog betrekken we soorten uit groepen die landelijk goed worden gemonitord: vaatplanten, mossen, korstmossen, dagvlinders, sprinkhanen & krekels, reptielen, libellen. Voor sommige habitattypen kijken we ook naar de paddenstoelen. Als het slecht gaat met een karakteristieke soort gaat het dus niet goed met het betreffende habitattype (bedenk: habitat=leefgebied van planten en dieren). Een stabiele of positieve trend wijst op voldoende en goed leefgebied, terwijl een negatieve trend signaleert dat het gebied niet meer functioneert als goed leefgebied. De maatlat van het criterium Functie scoort dan een onvoldoende.

Toepassing en informatiebehoefte

Het beoordelingskader is toegepast in drie pilots op de hogere zandgronden. Op dit moment wordt in de provincies Gelderland en Limburg de methodiek in Natura 2000-gebieden toegepast.

Hierbij is van belang gebleken dat de redeneerlijn bij de beoordeling van doelbereik belangrijker is dan de precieze toepassing van de door ons opgestelde beoordelingsregels ('maatlaten'). Het gaat dus om het in kaart brengen van knelpunten voor natuurkwaliteit, waarbij de criteria als uitgangspunt dienen en de maatlaten als inspiratiebron dienen. Het beoordelingskader is een middel om te komen tot relevante herstelmaatregelen. Ook voor belangrijke maatlaten is de beschikbaarheid van gegevens vaak een probleem. Zo is voor boshabitats een inschatting van de hoeveelheid dood hout per hectare een maatlat, maar gegevens zijn lang niet altijd voorhanden. Een schrijnender probleem doet zich voor rond gegevens over voedselbeschikbaarheid (voor fauna) en basenverzadiging (mate van verzuring) van bodems van bossen en heideterreinen. Zonder deze informatie blijft een beoordeling van haalbare natuurkwaliteit en van de effectiviteit van maatregelen lastig, zo niet onmogelijk. Wij pleiten daarom, naast een verdere stimulering van landelijke monitoring van soortgroepen (Netwerk Ecologische Monitoring en Nationale Databank Flora en Fauna), voor het uitwerken van landelijke meetnetten voor voedselbeschikbaarheid en relevante bodemchemie.

rienkjan.bijlsma@wur.nl

Het rapport is te vinden op <https://edepot.wur.nl/543407>

Voorbeelden van ecologische beoordelingscriteria

Voor de ecologische beoordeling van **habitattypen** worden vier criteria gebruikt, 'Landschappelijke positie en samenhang', 'oppervlaktebehoefte', 'structuur' en 'functie', meestal met meerdere maatlaten per criterium. Maatlatten worden toegepast op clusters van begroeiingstypen die ruimtelijk samenhangen en allemaal verwant zijn aan het betreffende habitattype (zogenaamde habitatclusters). Voor bijvoorbeeld Droge heiden wordt ook sterk vergraste heide en droog schraalgrasland betrokken bij de beoordeling. Een gebied kan afhankelijk van de grootte dus één tot enkele tientallen habitatclusters droge heide omvatten die alle afzonderlijk worden beoordeeld. Elke maatlat wordt gescoord als GOED, VOLDOENDE of ONVOLDOENDE. Enkele voorbeelden van criteria en maatlaten voor habitattypen:

Criterium Landschappelijke positie en samenhang heeft voor habitattype Beuken-eikenbossen een maatlat 'Oude bosgroeiplaats grotendeels intact met historische continuïteit (vanaf ca. 1830) overwegend als opgaand loofbos' (GOED), 'Oude bosgroeiplaats enigszins aangetast met historische continuïteit (vanaf ca. 1830) overwegend als voormalig hakhout (spaaatgelgenbos)' (VOLDOENDE) en 'Oude bosgroeiplaats sterk aangetast en versnipperd door omvorming naar niet-kwalificerende opstanden' (ONVOLDOENDE).

Criterium Oppervlaktebehoefte wordt voor veel habitattypen beoordeeld met vuistregels voor de gewenste omvang van duurzaam leefgebied ('sleutelgebied') voor karakteristieke soorten dagvlinders, reptielen en sprinkhanen & krekels. Als de omvang van een habitatcluster voldoet aan de eisen die de betreffende soorten stellen aan de omvang van een sleutelgebied dan scoort het cluster GOED/VOLDOENDE of anders ONVOLDOENDE.

Criterium Structuur heeft voor habitattype Vochtige heiden een maatlat 'Karakteristieke veenmossen aspectbepalend' (GOED), 'Karakteristieke veenmossen aanwezig' (VOLDOENDE) en 'Karakteristieke veenmossen afwezig' (ONVOLDOENDE).

Criterium Functie heeft voor veel habitattypen trends van karakteristieke soortengroepen flora en kleine fauna als maatlat, waarbij een 'Stabiele of positieve verspreidingstrend voor alle karakteristieke soortengroepen' als GOED, een 'Negatieve verspreidingstrend voor het merendeel van karakteristieke soortengroepen' als ONVOLDOENDE en overige verspreidingstrends als VOLDOENDE worden gescoord.

Voor **soorten van de Vogel- en Habitatrichtlijn** gelden twee criteria, 'Geschiktheid van leefgebied', ongeacht het daadwerkelijk voorkomen van de soort, en 'Duurzaamheid populatie', met meerdere maatlaten. Beide criteria worden gescoord als OPTIMAAL, VOLDOENDE, ONVOLDOENDE of MARGINAAL. De laatste categorie betreft leefgebied dat, in tegenstelling tot leefgebied met ONVOLDOENDE geschiktheid, praktisch niet in aanmerking komt voor herstel. Enkele voorbeelden van criteria en maatlaten voor soorten:

Criterium Geschiktheid van leefgebied heeft voor de boomleeuwrik een maatlat met 'Stuifzanden en stuifzandheide met kale (zand) grond, lage (haar)mos- en grasvegetaties, heide, opslag solitaire bomen en kleine boomgroepen' (OPTIMAAL) en 'Vergrast of met kronkelsteeltje dichtgegroeid stuifzand/ Leefgebied grotendeels dichtgegroeid met bos of vergrast' (ONVOLDOENDE).

Criterium Duurzaamheid populatie heeft voor de Zwarte Specht een maatlat '≥ 10 territoria (broedparen)' (OPTIMAAL), '3-10 territoria' (VOLDOENDE) en '1-2 territoria' (ONVOLDOENDE); voor de maatlat dichtheid geldt '> 0.5 territoria per km²' (OPTIMAAL) en '< 0.2 territoria per km²' (ONVOLDOENDE).