

HET SLOT EN DE SLEUTEL

STIKSTOFDEPOSITIE
EN NATUUR

Door toedoen van landbouw, verkeer en industrie is de stikstofbelasting in veel Natura 2000-gebieden zo hoog dat dit ten koste gaat van de kwaliteit van deze gebieden. Forse reductiemaatregelen zijn onvermijdelijk. Anders blijven de instandhoudingsdoelen voor de betreffende gebieden buiten bereik. En bovendien is er in nu reeds overbelaste situaties juridisch gezien geen ruimte meer voor ontwikkelingen waarbij de stikstofdepositie nog verder toeneemt. Er worden inmiddels verschillende pogingen ondernomen om dit taaie probleem aan te pakken. Maar uiteindelijk valt niet te ontkomen aan een structurele vermindering van de hoge stikstofdepositie op landelijk schaalniveau. Een verdere uitwerking van een programmatische aanpak biedt daarvoor de beste perspectieven.

Hans Jaspers, Maarten Mouissie, Daniël Tuitert en Frans Kwadijk

6

TOETS 01 10

De Europese Unie ziet Natura 2000 als haar belangrijkste instrument om het verlies aan biodiversiteit in de Unie tegen te gaan. De Europese Vogel- en Habitatrichtlijnen bieden waarborgen dat bij ruimtelijke ontwikkelingen in en nabij Natura 2000-gebieden rekening wordt gehouden met de natuur. Het voorzorgprincipe neemt daarin een belangrijke plaats in. In Nederland zijn de Europese Vogel- en Habitatrichtlijnen geïmplementeerd in de Natuurbeschermingswet 1998 (Nb-wet).

De nieuwe balans tussen economische activiteiten en natuur moet worden vastgelegd in beheerplannen, die voor de meeste Natura 2000-gebieden nog moeten worden vastgesteld. In deze plannen worden de maatregelen opgenomen die nodig zijn om de instandhoudings- en/of uitbreidingsdoelstellingen te realiseren voor de natuurlijke habitats waarvoor de gebieden zijn aangewezen. Dit betreft onder meer maatregelen om de vereiste milieuecondities te realiseren en duurzaam in stand te houden, en het daaraan verbonden tijdspad. Economische activiteiten kunnen, eventueel onder bepaalde voorwaarden, een plek krijgen in het beheerplan, indien zij niet strijdig zijn met het realiseren van de gebiedsdoelstellingen. Voor deze activiteiten is dan geen afzonderlijke vergunning meer nodig.

Wat is het probleem?

Economisch

Nederland is een druk en economisch actief land. Verkeer, industrie en landbouw dragen alle in relevante mate bij aan een structureel hoge stikstofdepositie. Sinds 1950 is ten behoeve van de economische ontwikkelingen

de waterhuishouding verregaand geoptimaliseerd voor de landbouw, met een grootschalige verdroging, ontginning en versnippering van natte natuur als gevolg. Nederlandse natuurgebieden zijn daardoor vaak klein en liggen meestal te midden van intensieve landbouw met grote mestoverschotten. Bovendien wordt de ruimte tussen deze gebieden doorkruist door een fijnmazig netwerk van intensief gebruikte weginfrastructuur.

Ecologisch

In deze context heeft Nederland 162, vaak kleine, Natura 2000-gebieden aangewezen. In veel van deze gebieden liggen habitats die gevoelig zijn voor verzurende en/of vermestende invloed van stikstofdepositie. Voor

DE AUTEURS

Ir. Hans Jaspers (030-6344631, hans.jaspers@grontmij.nl) en dr. Maarten Mouissie (030-6394905, maarten.mouissie@grontmij.nl) zijn werkzaam als ecologisch adviseur bij adviesbureau Grontmij Nederland B.V. Mr. Daniël Tuitert (0592-338899, daniel.tuitert@grontmij.nl) en Frans Kwadijk (030-6344652, frans.kwadijk@grontmij.nl) zijn bij Grontmij werkzaam als respectievelijk jurist en procesmanager landelijk gebied. De auteurs bedanken Hans Kros en Han van Dobben van Alterra en Hans de Vries van RWS-DVS voor hun commentaar op een eerdere versie van het artikel.



Overgang van vochtige heide naar een heideven met beenbreek (*Narthecium ossifragum*).

meer dan driekwart van de Nederlandse Natura 2000-gebieden is op dit moment de stikstofdepositie (veel) hoger dan de KD (kritische depositiewaarde, zie kader 'Stikstofdepositie en kritische depositiewaarde') van de voor dat gebied te behouden of te ontwikkelen habitats. Als de depositie van stikstof hoger is dan de KD, kan dit leiden tot ongewenste veranderingen in de soortensamenstelling. Zeldzame soorten in voedselarme omstandigheden worden verdrongen door meer algemene soorten. Samen met andere problemen, waaronder verdroging, heeft dit in de afgelopen decennia geleid tot een aanzienlijke afname van de biodiversiteit in de Nederlandse natuurgebieden. Kwaliteitsherstel van natuur vraagt om maatregelen gericht op alle relevante milieuecondities. Wij beperken ons in dit artikel tot stikstof.

Juridisch

Het Rijk heeft de Vogel- en Habitatrichtlijn (VHR) geïmplementeerd in de Nederlandse wetgeving. Is dit streng gebeurd? Het omgekeerde lijkt waar. Uit het Kokkelvisserij-arrest kwam naar voren dat de bepalingen over bestaand gebruik in de Nb-wet meer ruimte boden dan de Europese richtlijnen toelieten. Per 1 februari 2009 is de Nb-wet hierop aangepast. De VHR biedt de Nederlandse wetgever weinig ruimte om de regels te versoepelen. De Nb-wet geeft daarbij geen praktisch hanteerbare invulling aan relevante begrippen als significantie. Deze invulling moet worden ontleend aan een wetenschappelijke onderbouwing, in welk kader er redelijkerwijs geen twijfel mag bestaan dat er geen schadelijke gevolgen voor de natuurlijke kenmerken zijn. Wetenschappelijk gezien blijft er echter altijd sprake van

STIKSTOFDEPOSITIE EN KRITISCHE DEPOSITIEWAARDE

Stikstofdepositie bestaat in gereduceerde vorm (NH_3 , ammoniak) en geoxideerde vorm (stikstofdioxide, NO_x). De stikstofemissie van landbouw bestaat voornamelijk uit ammoniak, terwijl industrie en verkeer voornamelijk stikstofdioxide emitteren. Beide vormen van stikstof kunnen worden omgezet tot de nutriënten ammonium (NH_4) en nitraat (NO_3). De extra aanvoer van deze voedingsstoffen is vooral bedreigend voor voedselarme habitattypen. Door de verrijking verrijkt de vegetatie en verdwijnen kenmerkende soorten van schrale milieus. Daarnaast kan depositie van stikstof leiden tot een daling van de bodem-pH. Door verzuring verdwijnen gevoelige soorten en neemt de soortenrijkdom en kwaliteit van zuurvoelige habitattypen af.

Bij de toetsing van activiteiten die leiden tot stikstofdepositie speelt het begrip 'kritische depositiewaarde' (KD) een belangrijke rol. De KD wordt gedefinieerd als 'de grens waarboven het risico niet kan worden uitgesloten dat de kwaliteit van het habitatype significant wordt aangetast als gevolg van de verzurende en/of vermestende invloed van de atmosferische stikstofdepositie' (van Dobben et al., 2008). Dit komt inhoudelijk overeen met de internationaal gangbare definitie: 'De kritische depositie is een kwantitatieve schatting van de blootstelling aan één of meer verontreinigende stoffen, waar beneden geen significante schadelijke effecten optreden aan gespecificeerde gevoelige elementen in het milieu, volgens de huidige stand van kennis.' De KD is wetenschappelijk breed geaccepteerd en wordt ook in de jurisprudentie gehanteerd om bijvoorbeeld overbelaste situaties te duiden. Voor gebiedspecifieke toetsing moet echter ook rekening worden gehouden met andere bepalende factoren.



Gewone dopheide (*Erica tetralix*) in concurrentie met stikstofminnende grassen.

onzekerheden. Hierdoor zou elke toename in een overlastsituatie als significant kunnen worden aangemerkt, zeker bij de toetsing van effecten in cumulatie met andere activiteiten.

De juridische marges worden, voor zover deze er al zijn, door meerdere belanghebbenden geclaimd, die elkaar hiermee in een juridische houdgreep houden. Dit leidt tot vertraging en belemmering van ruimtelijke en economische ontwikkelingen.

Oplossingen?

Inmiddels zijn verschillende inspanningen verricht om de problemen op te lossen. Hieronder volgt een overzicht.

Aanpassen van de wet- en regelgeving

Aanpassingen van de Natuurbeschermingswet ten aanzien van de stikstofdepositie zijn opgenomen in de Crisis- en Herstelwet, die op 1 april 2010 in werking moet gaan treden. Het gaat hierbij om de wettelijke verankering van de programmatische aanpak van stikstof, het toestaan van activiteiten die per saldo niet leiden tot een toename van stikstofdepositie en de mogelijkheid om uniforme rekenmodellen of meetmethoden voor te schrijven. De Raad van State heeft in haar advies van 7 september 2009 op het wetsvoorstel van de Tweede Kamer voor de Crisis- en Herstelwet echter grote vraagtekens gezet bij de mate waarin bepaalde zaken in lijn zijn met het Europees recht. Dit kan leiden tot verdere vertraging in de inwerkingtreding van de wet. De vraag is dan ook of hiermee voor de kortere termijn een werkbare oplossing wordt geboden.

Wegnemen van onzekerheden

De berekeningen van de effecten van stikstofdepositie op natuur kennen diverse onzekerheden. Dit betreft onder meer de volledigheid en betrouw-

baarheid van de brongegevens, emissieberekeningen, depositiemodelberekeningen en ecologische dosis-effectrelaties. Voor de acceptatie van de noodzaak van maatregelen – en de verantwoordelijkheid daarvoor – is het van maatschappelijk belang deze onzekerheden te verkleinen. Nader onderzoek zal echter ook dan een aantal onzekerheden niet wegnemen. Het inzicht zal door nader onderzoek wel worden vergroot, maar het probleem zal er niet vanzelf door verdwijnen.

Wet- en regelgeving landbouw

Voor ammoniak uit de landbouw is de volgende wet- en regelgeving van belang.

- De Wet milieubeheer en de Wet ammoniak en veehouderij regelen de vergunningverlening van grote bedrijven en van bedrijven in de directe omgeving van kwetsbare gebieden. Deze vergunningen kunnen inmiddels niet meer los worden gezien van de noodzakelijke vergunningen in het kader van de Nb-wet.
- In het Besluit ammoniakemissie huisvesting veehouderij is vastgelegd wat de maximale emissie is waaraan de huisvesting van varkens, pluimvee en melkvee per 1 januari 2010 moet voldoen (er is uitstel verleend aan deze verplichting tot uiterlijk 1 januari 2013). Door het aanpassen van bestaande stallen of technische maatregelen wordt een bijdrage geleverd aan de reductie van stikstofdepositie. Veehouders moeten in een plan vóór 1 april 2010 aangeven hoe en wanneer ze wel gaan voldoen aan de eisen.
- De Reconstructiewet leidt tot een ruimtelijke herordening van landbouwbedrijven naar minder gevoelige gebieden. Dit levert wel een reductie op van de gebiedseigen belasting rond een beschermd natuurgebied, maar het leidt niet tot reductie van de achtergronddepositie.

Opstellen beleidsregels voor vergunningverlening

De provincies zijn in veel gevallen het bevoegd gezag voor de verlening van Nb-wetvergunningen, en trekker bij het opstellen van de beheerplannen. De maatregelen voor stikstofdepositie zijn in de beheerplannen in afwachting van het landelijke beleid nog niet ingevuld. Een aantal provincies is het afgelopen jaar wel druk bezig geweest met het opstellen van eigen (interim)beleidsregels voor vergunningverlening (met name ammoniak). In de meeste gevallen staat daarbij het hanteren van een drempelwaarde voor een beperkte toename van de stikstofdepositie centraal. Het feit dat de provincies afzonderlijk verschillende toetsingsregels hanteren, kan leiden tot een verzwakking van de juridische houdbaarheid van deze regels. Sommige provincies hebben ook regels opgesteld voor saldering bij bedrijfsovername, waarbij een deel van de vergunde emissierechten van het overgenomen bedrijf ingeleverd moet worden. Het hanteren van drempelwaarden voor vergunningverlening draagt niet bij aan de reductie van stikstof. Saldering zoals hierboven aangegeven geeft hieraan wel invulling en is daarmee juridisch kansrijker.

Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit

In het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL) zijn maatregelen vastgelegd om de luchtkwaliteit te verbeteren in gebieden waar de (Europese) normen worden overschreden. Dit programma bestaat uit een pakket van generieke maatregelen door de Rijksoverheid en een regionale aanpak van de restopgave middels maatregelen op regionaal, provinciaal, gemeentelijk en gebiedsniveau. De maatregelen uit het NSL leiden in samenhang met het Europese beleid tot een geprognosticeerde landelijke reductie van 21% van de emissie aan NO₂ in de periode tussen 2010-2020 (NSL, 2009). In het NMP4 is voor de periode 2006-2010 een landelijke reductie van de stikstofdepositie van 25% afgesproken en voor de periode tot 2030 een reductie van nog eens 50%. Deze doelen zullen door de uitvoering van het vastgesteld beleid inclusief NSL voor NO₂ gemiddeld niet worden gehaald. Extra maatregelen zijn nodig. Daarbij concentreren de maatregelen in het NSL zich op stedelijk gebied en is het mogelijk dat de reductierealisatie in het landelijke gebied hierbij nog achter zal blijven.

Programmatische Aanpak Stikstof

Op dit moment wordt in de lijn van het NSL onder leiding van het Ministerie van LNV een programmatische aanpak voor stikstof (PAS) ontwikkeld. PAS beoogt met een combinatie van generiek en gebiedsgericht beleid de stikstofdepositie stapsgewijs terug te brengen naar niveaus die duurzaam behoud van de gewenste habitats mogelijk maken. Deze maatregelen voor stikstofreductie moeten vervolgens deel uitmaken van integrale maatregel-pakketten in de beheerplannen. Op 1 april 2010 zal het raamwerk voor de PAS worden vastgesteld en volgt de uitwerking in de regionale maatregel-pakketten.

Generiek of gebiedsgericht?

De programmatische aanpak conform PAS moet structuur geven aan een samenhang tussen generiek beleid, gebiedsgericht beleid en gebiedspecifieke beheersmaatregelen. Hoe zouden de inspanningen verdeeld moeten worden tussen deze schaalniveaus om de voor de natuur gewenste stikstof-

reductie te kunnen bereiken? Hieronder volgt een korte analyse van de effectiviteit van maatregelen op lokaal, regionaal en landelijk schaalniveau aan de hand van een paar voorbeelden.

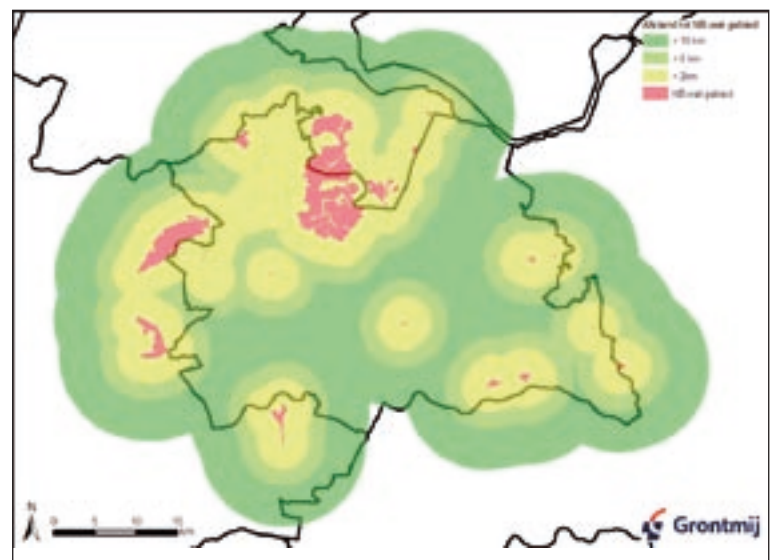
Landbouw

Bij het beschouwen van de relatie tussen effectiviteit van maatregelen voor landbouw en het schaalniveau waarop deze maatregelen worden toegepast, wordt in de praktijk onderscheid gemaakt tussen de begrippen 'gebiedseigen depositie' en 'achtergronddepositie'. Het gaat hierbij om arbitraire afstandsgrenzen die invulling geven aan het principe dat de bronnen die op korte afstand van een Natura 2000-gebied liggen een relatief grote invloed hebben op dat gebied. In de praktijk worden grenzen gehanteerd van 3, 5 of 10 kilometer.

Onderzoek in opdracht van de provincie Utrecht (Jaspers *et al.*, 2010; Kros *et al.*, 2010) geeft een indicatie van de relatie tussen effectiviteit van maatregelen en schaalniveau. Uit dit onderzoek is te concluderen dat een gebiedsgerichte reductie van emissies uit de landbouw alleen zoden aan de dijk zet bij een dusdanige omvang van dat maatregelgebied, dat feitelijk sprake is van generiek beleid. Ieder landbouwbedrijf binnen de provincie Utrecht ligt namelijk binnen een afstand van 10 kilometer van een Nb-wetgebied (zie figuur 1). Zelfs bij een afstand van 10 kilometer rondom Nb-wetgebieden blijkt met gebiedsgerichte maatregelen gemiddeld maximaal 20% van de noodzakelijke reductie te kunnen worden bereikt.

De afstandsbenadering met betrekking tot de gebiedseigen bronnen is, als gezegd, nogal arbitrair. Het zou meer recht doen aan de reductiebenadering om een onderscheid te maken tussen 'gebiedsrelevante' bronnen en achtergrondbronnen, waarbij ook rekening wordt gehouden met de sterkte van de bron. In het onderzoek voor de provincie Utrecht is voor twee Natura 2000-gebieden nader gekeken naar het aantal bronnen dat meer

Figuur 1. Voorbeeld van de overlap van de 10 kilometerzones rond de Nb-wetgebieden in of op de grens van de provincie Utrecht (naar Kros *et al.*, 2010).



ONDERZOEK NAAR STIKSTOFDEPOSITIE IN UTRECHTSE NATURA 2000-GBIEDEN

Onderzoek in opdracht van de provincie Utrecht (Jaspers et al, 2010; Kros et al, 2010) wijst uit dat de gemiddelde depositie op Utrechtse Natura 2000-gebieden uiteenloopt van 1.800 tot 3.300 mol/ha/jaar en gemiddeld 1.900 mol/ha/jaar bedraagt. De kritische depositieniveaus voor de habitats in Utrecht variëren van 700 tot meer dan 2.400 mol/ha/jaar. Voor de meest gevoelige Utrechtse habitats moet dus een reductie worden gerealiseerd van 1.100 mol/ha/jaar. Binnen een straal van 10 kilometer om een gemiddeld Natura 2000-gebied blijkt de bijdrage van de 'gebiedseigen' landbouw aan de depositie gemiddeld 640 mol/ha/jaar te zijn (34% van de gemiddelde totale depositie in Utrecht). Wordt alle landbouw binnen een straal van 10 kilometer rond dat gemiddelde gebied gesaneerd, dan zal dat dus leiden tot iets meer dan de helft van de gemiddeld gewenste reductie. Als we uitgaan van een meer realistische reductie van 25% door een combinatie van bedrijfsmaatregelen in de landbouw, dan is deze bijdrage gemiddeld niet meer dan 13% van de gemiddelde reductiedoelstelling.

Een van de twee onderzochte concrete voorbeelden is het Natura 2000-gebied Botshol. Van alle landbouwbedrijven binnen een straal van 5 kilometer rond dit gebied is slechts 12% aan te merken als een 'gebiedsrelevante' bron. Deze bedrijven leveren in cumulatie een bijdrage van maximaal 200 mol/ha/jaar. Voor meest gevoelige habitat in Botshol is de noodzakelijke reductie 1.200 mol/ha/jaar. Het saneren van alle gebiedsrelevante bedrijven rond Botshol levert een reductie op van maximaal 200 mol/ha/jaar, circa 17% van de reductieopgave. Als we uitgaan van een meer realistische reductie van 25% door de betreffende landbouwbedrijven, wordt slecht een reductie van maximaal 4% gehaald.

Het tweede onderzochte voorbeeld is het gebied Kolland-Overlangbroek. Voor dit gebied kan bij 25% reductie van de gebiedsrelevante bronnen maximaal 38% van de reductiedoelstelling worden bereikt. Het aantal relevante bedrijven is hier echter relatief hoog en dit geldt ook maar voor een beperkt deel van het gebied.

WEGEN ALS BRON

Bij een weg met circa 100.000 voertuigen per etmaal loopt de depositie op 10 meter van de weg uiteen van circa 1.000 tot 1.700 mol/ha/jaar. Op 500 meter is dit gemiddeld nog circa 65 mol/ha/jaar, op 3.000 meter gemiddeld circa 10-15 mol/ha/jaar.

De KD van stikstofgevoelige habitats in Nederland loopt uiteen van 400 tot circa 2.000 mol/ha/jaar. Passen we de hiervoor voor landbouw gehanteerde definitie van gebiedsrelevante bron (0,5% KD) toe op de snelweg, dan volgt hieruit dat snelwegen op 2 tot enkele tientallen kilometers van een Natura 2000-gebied als gebiedsrelevante bron kunnen worden aangemerkt.

dan 0,5% van de kritische depositiewaarde van het betreffende gebied bijdraagt (zie kader 'Onderzoek naar stikstofdepositie in Utrechtse Natura 2000-gebieden'). Deze – arbitraire – grenswaarde is verdedigbaar vanuit het principe dat onder deze grens de aan deze bron toerekenbare depositie zo laag is dat deze niet meer afzonderlijk meetbaar is en dat de ecologische effecten hiermee niet meer herleidbaar zijn tot deze bron.

Uit de berekeningen voor de twee onderzochte Utrechtse Natura 2000-gebieden kan worden afgeleid dat een gebiedsgerichte aanpak via het saneren van gebiedsrelevante bronnen op zich een relevante bijdrage levert aan de reductiedoelstelling, maar dat dit gemiddeld ver ondergeschikt is aan de bijdrage van de achtergrondbronnen.

Verkeer

De bijdrage van het verkeer op het hoofdwegennet aan de stikstofdepositie is afhankelijk van diverse verkeers- en omgevingsfactoren. Modelresultaten voor de depositie kunnen hierdoor behoorlijk uiteenlopen. Op hoofdlijnen kan echter wel worden geconcludeerd dat snelwegen op 2 tot enkele tientallen kilometers van een Natura 2000-gebied als gebiedsrelevante bron kunnen worden aangemerkt (zie kader 'Wegen als bron'). Een snelweg zal dan ook snel meerdere Natura 2000-gebieden tegelijk beïnvloeden, en omgekeerd zal één Natura 2000-gebied snel door meerdere snelwegen tegelijk worden beïnvloed. Ook bij het schoner worden van het wagenpark (emissiereductie van 20-40%) zullen de effecten van een rijksweg zich voor de meer gevoelige habitats nog over grote afstand uitstrekken.

Conclusies en aanbevelingen

In Nederland liggen verspreid 162 Natura 2000-gebieden, waaronder vele kleine gebieden, verweven met landbouw en infrastructuur. Een groot deel van deze gebieden (>75%) is overbelast met stikstofdepositie. Ondanks allerlei modelonzekerheden zijn de berekende overschrijdingen veelal zodanig hoog dat de overbelasting niet kan worden betwijfeld, wat ondersteund wordt door de waargenomen achteruitgang in de kwaliteit van de natuurwaarden.

Deze overbelasting vraagt om een structurele vermindering van de hoge stikstofdepositie op landelijk schaalniveau. Daarbij passen de volgende aanbevelingen:

- Essentieel is dat betrokken actoren inzien dat niet de natuur, de wetgeving of de technische onzekerheden het probleem zijn. Alleen een maatschappelijke herijking van de balans tussen natuur en economie kan voor de oplossing zorgen. Daarbij moet iedereen zijn eigen verantwoordelijkheid nemen.
- Voor zowel de natuur als voor ruimtelijke ontwikkelingen ligt de sleutel voor de oplossing dan ook in de daadwerkelijke reductie van de depositie. Deze reductie moet in samenhang tussen de actoren in een programmatische aanpak worden vastgelegd. Nederland ontvangt veel stikstof uit het buitenland, maar is tevens een netto-stikstofexporteur. Dit onderstreept de Europese dimensie van het stikstofprobleem en de noodzaak van een sterke voortgaande Europese inspanning om stikstofemissies verdergaand te beperken.
- Bij de uitwerking van de programmatische aanpak moet de reductie van de achtergronddepositie door generieke maatregelen centraal staan.



Met pijpestrootje (*Molinia caerulea*) vergraste vochtige heide.

Veenpluis (*Eriophorum angustifolium*), een karakteristieke soort van voor stikstofvermesting gevoelige vochtige zure heidevegetaties.

Deze maatregelen worden aangevuld met locatiegerichte maatregelen in samenhang met de aanpak van andere relevante problemen zoals de aanpak van verdroging van natte natuurterreinen. Door economische ontwikkelingen in te bedden in de programmatische aanpak kan ruimte voor groei mogelijk worden.

- Bij het uitwerken van de programmatische aanpak moet de samenhang niet uit het oog worden verloren. Door de sterke ruimtelijke interacties van maatregelen op grote afstanden vraagt de invulling om een blijvende coördinatie op landelijk en zelfs Europees schaalniveau.

Het uitwerken van de programmatische aanpak zal zeker enige tijd in beslag nemen, omdat er afspraken zullen moeten worden gemaakt over de ingrijpende reductiedoelstellingen per sector. Dit betekent dat ruimtelijke ontwikkelingen op de korte termijn nog niet kunnen worden ingebed in de programmatische reductie. Op de korte termijn biedt saldering op lokaal schaalniveau mogelijk een oplossing, binnen de sector of tussen de sectoren onderling, waarbij er sprake is van een netto reductie. Deze salderingsmogelijkheden moeten dan wel procedureel geregeld worden, bijvoorbeeld in een Algemene Maatregel van Bestuur. ■

LITERATUUR

- Dobben, H.F. en A. van Hinsberg, 2008. Overzicht van kritische depositiewaarden voor stikstof toegepast op habitattypen en Natura 2000-gebieden. Alterra-rapport 1645.
- Jaspers, C.J. en L. de Senerpont Domis, 2010. Stikstofdepositie en natuur in de provincie Utrecht. Inventarisatie en analyse t.b.v. methodiekwontwikkeling. Grontmij Nederland B.V. en PRA Odournet.
- Jaspers, C.J., de Senerpont Domis, L. en A. Snik, 2010. Stikstofdepositie en Nb-wetgebieden in de provincie Utrecht. Onderzoek naar de huidige stikstofbelasting van alle Nb-wetgebieden en een ecologische knelpuntanalyse voor drie geselecteerde gebieden in de provincie Utrecht. Grontmij Nederland B.V. en PRA Odournet.
- Kros, J., van Dobben, H., Klimkowska, H.F., Gies A. en J.C. Voogd, 2010. Stikstofdepositie in en rondom de Natura 2000-gebieden en beschermde natuurmonumenten in de provincie Utrecht. Wageningen, Alterra, Alterra-rapport 2003.
- VROM, 2009, Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL). Kabinetsbesluit.