

EFFECTANALYSE STIKSTOFDEPOSITIE NATUUR N18

RIJKSWATERSTAAT

EINDRAPPORT

15 mei 2009
141234.001260



Inhoud

1	Inleiding	3
1.1	Aanleiding en Doel	3
1.2	Aanpak	3
1.3	Leeswijzer	4
2	Achtergrondinformatie stikstof & natuur	5
2.1	Stikstof in Ecosystemen	5
2.1.1	stikstof als oorzaak van een slechte conditie van habitattypen	5
2.2	Definitie kritische depositiewaarde	6
2.3	Beoordeling van het begrip	6
2.4	Handleiding Stikstofdepositie LNV	7
3	Focus	9
3.1	Gevoelige gebieden voor stikstof	9
3.2	Instandhoudingsdoelen Natura-2000 gebieden	11
3.2.1	Buurserzand & Haaksbergerveen	11
3.2.2	Teeselinkven	13
4	Effectbeschrijving & Effectbeoordeling	15
4.1	Buurserzand & Haaksbergerveen	16
4.2	Teeselinkven	17
4.3	Conclusie effectbeoordeling	19
5	Conclusie en advies	21

HOOFDSTUK

1 Inleiding

1.1

AANLEIDING EN DOEL

In 2008 is een MER opgesteld om verschillende varianten voor de ontwikkeling van de N18 te toetsen. In het toetsingsadvies d.d. 15 december 2008 geeft de Commissie m.e.r. aan dat, in aanvulling op de richtlijnen voor het MER, ook de effecten van de N18 alternatieven op stikstofdepositie moeten worden onderzocht.

UIT HET TOETSINGSADVIES :

Het voornemen leidt tot toename van (verkeers)emissies, onder andere van stikstof. Het MER bevat geen informatie over (gevolgen van) stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden. De nabijgelegen Natura 2000-gebieden zijn zeer gevoelig voor verzurende depositie. De kritische depositiewaarden voor stikstofdepositie worden voor deze gebieden in de huidige situatie ruimschoots overschreden. Dit betekent dat significante gevolgen voor de instandhoudingsdoelstellingen van de Natura 2000-gebieden als gevolg van het voornemen niet kunnen worden uitgesloten. Deze informatie is essentieel voor de besluitvorming, omdat op grond van de Natuurbeschermingswet een project alleen doorgang kan vinden, als de zekerheid wordt verkregen dat de natuurlijke kenmerken van Natura 2000-gebieden niet worden aangetast, of als de zogenaamde ADC-toets met succes wordt doorlopen.

§ De Commissie adviseert om in een aanvulling op het MER inzicht te geven in de gevolgen van de alternatieven voor de stikstofdepositie op de Natura 2000-gebieden “Buurserzand en Haaksbergervveen”, “Teeselinkven” en “Korenburgerveen”.

Het doel van dit document is de effecten van stikstofdepositie per alternatief en per deelgebied te beschrijven. Het kan als aanvulling op het MER N18 gebruikt worden.

1.2

AANPAK

Onderzoek naar stikstofdepositie is relatief nieuw, en ten tijde van de uitwerking van deze aanvulling was er geen wettelijk vereiste of unaniem aanvaarde methodiek voor het te gebruiken model.

Eerder heeft de Commissie Besluitvorming Infrastructuurprojecten (Elverding) aanbevelingen gedaan om de besluitvorming van infrastructuurprojecten te versnellen. Het kabinet zal bepalen op welke wijze tot een eenvoudiger wijze van bepaling van de effecten van infrastructuurprojecten kan worden gekomen.

In dit aanvullend MER is met een methodiek gewerkt, die naar verwachting in de toekomst nog zal veranderen.

Ten behoeve van deze aanvulling is een indicatieve berekening uitgevoerd voor de stikstofdepositie bij de verschillende alternatieven. Daarbij is gebruik gemaakt van het OPS model, waarbij op basis van een bron met verkeerskarakteristieken de concentratie en depositie in de omgeving van de bron is berekend. Momenteel wordt nog uitwerking gegeven aan de wijze hoe met Natura - 2000 gebieden in relatie tot infrastructuurprojecten moet worden omgegaan.

Voor het OTB N18 zal deze uitwerking gebruikt worden voor de definitieve bepaling van stikstofdepositie al gevolg van het voorkeursalternatief van de N18. Voor de toetsing in deze aanvulling volstaan de indicatieve berekeningen om de ordegrootte van de effecten inzichtelijk te maken, daar waar mogelijk (onder andere de effectafstanden) is wel al rekening gehouden met deze instructie.

In het toetsingsadvies van de Commissie m.e.r. is Natura 2000-gebied Korenburgerveen genoemd. Echter, op basis van bevindingen uit het rapport "Bestaand gebruik van rijksinfrastructuur en Natura-2000 gebieden" uitgevoerd door Bureau Waardenburg in maart 2008 kan worden gesteld dat effecten van lijnbronnen buiten 3 kilometer niet waarschijnlijk zijn. Om deze reden is het gebied Korenburgerveen niet meegenomen in deze aanvullende analyse, aangezien dit gebied verder dan 3 kilometer is gelegen van de N18

1.3

LEESWIJZER

Hoofdstuk 2 geeft achtergrond informatie over de relatie tussen stikstofdepositie en natuurwaarden. In hoofdstuk 3 wordt ingegaan op de resultaten van de studie en wordt een beoordeling van de resultaten gegeven. Tot slot komen in hoofdstuk 4 de voornaamste conclusies terug.

2

Achtergrondinformatie stikstof & natuur

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de achtergrond van stikstof in ecosystemen en het begrip kritische depositiewaarde.

2.1

STIKSTOF IN ECOSYSTEMEN

Stikstof is een plantenvoedingsstof (nutriënt); het zit bijvoorbeeld in kunstmest en dierlijke mest. Stikstofdepositie uit de lucht heeft daarom weinig of geen invloed op ecosystemen die van nature (of door menselijke invloeden) voedselrijk zijn. Ecosystemen die van nature voedselarm zijn, bijvoorbeeld doordat ze een schrale, zandige bodem hebben, zijn daarentegen wel gevoelig voor extra stikstof die vanuit de lucht wordt toegevoegd. Vooral (veelal soortenrijke) kruidenvegetaties met plantensoorten die langzaam groeien en klein en laag blijven en die zijn aangepast aan een situatie van permanent 'voedselgebrek' zijn kwetsbaar. Door de stikstofdepositie verbetert de voedselsituatie en kunnen grotere, sneller groeiende en meer concurrentiekrachtige planten de soortenrijke vegetaties overwoekeren ('verruiging'). De oorspronkelijk aanwezige planten worden daarbij vrijwel geheel verdrongen en er ontstaat dus een ander vegetatietype. Dat dit nadelig is voor het beoogde habitattype hoeft geen betoog. Van belang is dat stikstof niet de enige belangrijke plantenvoedingsstof is. Fosfor (P) en kalium (K) zijn ook essentieel. 'Verruiging' of 'vergrassing' kunnen – ondanks een overschrijding van de kritische depositiewaarde – uitblijven als er weinig fosfor beschikbaar is voor planten.

2.1.1

STIKSTOF ALS OORZAAK VAN EEN SLECHTE CONDITIE VAN HABITATTYPEN

Atmosferische depositie van stikstofverbindingen was en is – naast verdroging en areaalverlies (door bijvoorbeeld toedeling andere bestemming) – de afgelopen decennia één van de belangrijkste oorzaken voor de sterke achteruitgang van de Nederlandse natuur. Vooral in matig tot slecht gebufferde¹ natuurgebieden en in de directe omgeving van intensieve veehouderijbedrijven heeft depositie van zuur, stikstofoxiden (NO_x) en ammoniumverbindingen (NH_y) geleid tot een sterk verlies van natuurwaarden. Door toename van de zuurgraad veranderen bodem en water chemisch van karakter waardoor soorten en habitats van basische, neutrale en zwak zure omstandigheden verdwijnen. Stikstofdepositie betekent extra bemesting waardoor soorten en habitats van voedselarme omstandigheden negatief worden beïnvloed. In veel natuurgebieden is in de diverse vegetaties door decennialange depositie een veel te hoge stikstofvoorraad in de bodem, in

¹ Buffering van verzurende stoffen vindt bijvoorbeeld plaats door kalk.

plantenresten en levend plantaardig materiaal opgebouwd. De stikstof is als het ware in en op de bodem geaccumuleerd.

2.2

DEFINITIE KRITISCHE DEPOSITIEWAARDE

Voor veel Natura 2000-gebieden zijn de huidige depositiewaarden hoger dan de kritische depositiewaarden (in het Engels: 'critical load'). De term 'critical load' wordt in de milieuwetenschappen gedefinieerd als:

'een kwantitatieve schatting op basis van de best beschikbare kennis van de belasting door één of meer verontreinigingen waar beneden geen significante schadelijke effecten optreden bij specifieke gevoelige elementen van het milieu' (Langan & Hornung, 1992).

Recent (juni 2008) is een Alterra-rapport verschenen (Van Dobben & Van Hinsberg, 2008) met daarin de meest recente gegevens van kritische depositiewaarden voor de Nederlandse Natura 2000-gebieden. Hierin wordt onder andere voor alle habitattypen een kritische depositiewaarde gegeven. Dit rapport is vastgesteld na beoordeling door een internationale reviewcommissie. In het rapport wordt de kritische depositie als volgt gedefinieerd:

'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'.

Deze definitie komt overeen met de internationaal gebruikte definiëring van het begrip "critical load".

2.3

BEOORDELING VAN HET BEGRIIP

Van Dobben & Van Hinsberg (2008) geven aan dat de beschikbaarheid van habitatspecifieke drempelwaarden (in plaats van gebiedsspecifieke) de mogelijkheid opent ruimtelijk te differentiëren naar effecten op verschillende habitats. In de begeleidende brief van het ministerie van LNV bij het vrijgeven van het rapport van Van Dobben en Van Hinsberg (2008) wordt nog het volgende gesteld over het gebruik van kritische depositiewaarden voor stikstof:

"Het gebruik van kritische depositiewaarden voor stikstof bij vergunningverlening moet aanzienlijk worden genuanceerd. Beschouw deze waarden veeleer als hulpmiddel op basis waarvan de uiteindelijk te behalen doelstelling mede is gebaseerd".

Bovendien is één van de conclusies uit het rapport "Stikstof / ammoniak in relatie tot Natura 2000" van de door de Minister van LNV ingestelde Taskforce Ammoniak o.l.v. dhr. K. Trojan; 30 juni 2008 is, dat het gebruik van kritische depositiewaarden aanzienlijk moet worden genuanceerd. Volgens de taskforce zijn deze waarden niet meer dan een nuttig wetenschappelijk hulpmiddel bij het beoordelen van milieubelasting op natuurgebieden. Deze waarden kunnen niet strikt worden toegepast bij het beantwoorden van de vraag of een vergunning voor uitbreiding kan worden verleend. Belangrijk hierbij is, dat het gaat om het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen van een Natura 2000-gebied. Voor het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen zijn meer factoren van belang dan alleen depositie, aldus de Taskforce. De Minister van LNV heeft een vergelijkbaar standpunt ingenomen in de brief waarbij het Alterra-rapport over de kritische depositiewaarden openbaar is gemaakt. In deze brief (van 16 juli 2008) wordt een lijst van factoren gegeven die, naast stikstofdepositie, eveneens van belang zijn.

De conclusie is dan ook dat bij de toetsing van mogelijk schadelijke initiatieven aan de kritische depositiewaarden geen absolute betekenis kan worden gehecht. Een significant

negatief effect op de staat van instandhouding kan dan ook niet worden afgeleid van alleen het overschrijden van de kritische depositiewaarde. Voor een dergelijke conclusie zullen meerdere factoren moeten worden bekeken. De kritische depositiewaarden moeten veeleer worden gezien als wetenschappelijk hulpmiddel bij het beoordelen van de milieubelasting van Natura 2000-gebieden.

2.4

HANDLEIDING STIKSTOFDEPOSITIE LNV

Het ministerie van LNV heeft een handreiking gemaakt voor de beoordeling van activiteiten die stikstof veroorzaken. In de handreiking staan een zevental vragen die beantwoord moeten worden in een beoordeling:

1. wat zijn de instandhoudingsdoelstellingen voor de te beschermen soorten en habitattypen die gevoelig zijn voor stikstofdepositie;
2. wat is de locatie binnen het Natura 2000-gebied van betreffende soorten en habitattypen;
3. wat is de huidige staat van instandhouding van deze soorten en habitattypen;
4. wat zijn de abiotische condities die belangrijk zijn voor deze soorten en habitattypen en welke (beperkende) condities bepalen op dit moment de huidige staat van instandhouding;
5. wat is de prognose voor de ontwikkeling van de relevante abiotische condities (zijn de beperkende abiotische condities te beïnvloeden naar een meer gewenst niveau?);
6. wat is het effect van de (voorgenomen) activiteiten op de abiotische condities (is er effect op de meest beperkende abiotische condities en daarmee op de mogelijkheden om de instandhoudingsdoelstellingen te behalen?); en
7. wat zijn relevante verschillende activiteiten in en nabij het Natura-2000 gebied en wat is het cumulatieve effect daarvan?

Vragen 1, 3, 4 en 5 worden beantwoord in paragraaf 3.2. Op vraag 2 wordt geen antwoord gegeven. In deze beoordeling wordt uitgegaan van aanwezigheid van het meest kritische habitat op de rand van het gebied. Vraag 6 wordt in hoofdstuk 4 beantwoord. Cumulatie, vraag 7, is meegenomen in de berekeningen met OPS en zodoende meegenomen in de beoordeling.

Voor de Natura-2000 gebieden worden beheerplannen opgesteld. In de beheerplannen wordt beschreven welke maatregelen noodzakelijk zijn om de gestelde doelen te behalen. Op het moment van schrijven, mei 2009, zijn de beheerplannen nog niet vastgesteld en kunnen zodoende niet gebruikt worden bij de beoordeling.

HOOFDSTUK

3
Focus

In dit hoofdstuk wordt aangegeven welke gebieden gevoelig zijn voor stikstofdepositie en op welke gebieden de effectbeoordeling plaatsvindt.

3.1

GEVOELIGE GEBIEDEN VOOR STIKSTOF

Voor het gehele tracé is gekeken welke gebieden gevoelig zijn voor stikstofdepositie. Stikstofdepositie vindt op grote afstand plaats. Het Buurserzand & Haaksbergerveen, Boddenbroek, Teeselinkven liggen het dichtste bij. Het verkrijgen van toestemming voor activiteiten die een mogelijke (significante) aantasting veroorzaken van Natura-2000 gebieden en beschermde natuurmonumenten, vraagt een zorgvuldige voorbereiding. De initiatiefnemer moet daarbij aantonen dat er zekerheid bestaat dat zijn activiteit, eventueel samen met mitigerende maatregelen, een gebied niet aantast of verstoort.

Tabel 3.1

Natura-2000
gebieden in oost
Gelderland,
zuidoost
Overijssel en
langs de grens
met Duitsland.

Natura-2000 gebied	afstand tot N18 (minimaal)	meest kritische natuurwaarde	kritische depositie waarde mol/ha/jr
Buurserzand & Haaksbergerveen	1,3 km	actief hoogveen, herstellend hoogveen	400
Teeselinkven	3,5 km	zwak gebufferde vennen	410
Boddenbroek	3,5 km	zwak gebufferde vennen	410

Uit Tabel 3.1 blijkt dat het Buurserzand & Haaksbergerveen het dichtstbijzijnde gebied is. Op basis van de landelijke instructie is voor deze aanvulling het effect op Natura 2000-gebieden binnen een afstand van 3 kilometer tot de N18 bekeken. Teeselinkven en Boddenbroek zijn vergelijkbare gebieden, met een zelfde kritische depositiewaarde en liggen op vergelijkbare afstand tot de dichtstbijzijnde variant. De effecten op het Teeselinkven zijn bepaald. De effecten op Boddenbroek zullen hetzelfde zijn.

Afbeelding 3.1

Globale ligging van
Teeselinkven (roze) en
Buurserzand &
Haaksbergerveen (rood) in het
studiegebied van de N18



Afbeelding 3.2

Natura 2000-gebied
Buurserzand &
Haaksbergerveen (bron:
website minLNV)



Afbeelding 3.3

Natura 2000-gebied
Teeselinkven (bron: website
minLNV)



3.2

INSTANDHOUDINGSDOELEN NATURA-2000 GEBIEDEN

3.2.1

BUURSERZAND & HAAKSBERGERVEEN

Het gebied Buurserzand en Haaksbergerveen bestaat uit twee deelgebieden. Het Haaksbergerveen in het zuiden is een veenputtencomplex met goed ontwikkelde gradiënten naar het omliggende zand- en (basenrijk) leemlandschap. Door vernattingsmaatregelen in het verleden zijn de nog aanwezige, met hoogveenvegetatie begroeide veenpakketten veranderd in drijftillen, die qua vegetatie sterk lijken op moerasheiden. Er is een afwisseling van veenputten en dijkjes. Het Buurserzand in het noorden is een heidegebied op voormalig stuifzand. Er komen hier op uitgebreide schaal natte heidebegroeiingen voor met her en der zwakgebufferde vennen, afgewisseld met droge heide met jeneverbesstruweel. Het noordelijk deel, het Buurserzand, bestaat uit vochtige heide, stuifzandheide en zwak gebufferde vennen. In het noordelijk deel wordt ook de uitbreidingsopgave voor vochtige heide beoogd. In het zuidelijke deel, het Haaksbergerveen, komen hoogveen en hoogveenbossen voor. In dit deel is ook de uitbreiding van het hoogveen(bossen) voorzien. In Tabel 3.2 zijn de doelstellingen voor het gebied opgesomd.

Tabel 3.2

Doelstellingen voor het
Buurserzand &
Haaksbergerveen

Habitattypen		Staat van instandhouding Landelijk	Doel Oppervlakte	Doel Kwaliteit	Doel Populatie
H2310	Stuifzandheiden met struikheide	--	>	=	
H3130	Zwakgebufferde vennen	-	=	>	
H4010A	Vochtige heiden	-	>	=	
H5130	Jeneverbesstruwelen	-	=	>	
H7110A	*Actieve hoogvenen	--	>	>	
H7120	Herstellende hoogvenen	+	= (<)	>	
H91D0	*Hoogveenbossen	-	>	=	

Habitattypen		Staat van instandhouding Landelijk	Doel Oppervlakte	Doel Kwaliteit	Doel Populatie
Habitatsoorten					
H1145	Grote modderkruiper	-	=	=	=
H1166	Kamsalamander	-	=	=	=

*: prioritair habitatype: grote internationale verantwoordelijkheid

--: Landelijke staat van instandhouding zeer ongunstig

-: Landelijke staat van instandhouding ongunstig

+: Landelijke staat van instandhouding gunstig

=: doelstelling gericht op behoud huidige oppervlakte, huidige kwaliteit of huidige populatie grootte

>: doelstelling gericht op vergroting van de oppervlakte, verbetering van de kwaliteit of vergroting van de populatie

In het Haaksbergerveen heeft habitatype 'herstellende hoogvenen' zich de afgelopen twee decennia goed hersteld als gevolg van interne maatregelen in de waterhuishouding. Om verbetering van de kwaliteit en op den duur ook ontwikkeling naar actieve hoogvenen te bewerkstelligen zijn allereerst maatregelen in de waterhuishouding buiten (grote inspanning) en binnen het Natura 2000-gebied noodzakelijk. De maatregelen binnen het Natura 2000-gebied moeten getroffen worden in de ontwaterde delen buiten het Haaksbergerveen. Met deze maatregelen wordt de hydrologische basis verstevigd die nodig is om de interne waterhuishouding van het veen te optimaliseren. Door deze hydrologische maatregelen wordt tegelijk de afgetakelde overgangszone van het hoogveen naar de beekdalen met habitatype hoogveenbossen hersteld. Daarvoor zijn ook interne herstelmaatregelen noodzakelijk. Vanwege de gunstige geohydrochemische condities zijn hier zeer goede potenties voor de duurzame aanwezigheid van gradiënten van regenwater naar basenrijk grondwater. In het Buurserzand treedt herstel op van habitatype vochtige heiden door maatregelen in de interne ontwatering. Door verwijdering van resterende ontwatering binnen dit gebied en herstelbeheer kan dit herstel verder worden voortgezet.

Overige (herstel)opgaven:

- § Voor herstel en kwaliteitsverbetering van de resten hoogveenlandschap is een essentiële randvoorwaarde dat de hydrologie (zowel intern als extern) op orde komt. Vorming van functionerende hoogvenen door kwaliteitsverbetering hoogveenresten en herstel randzones én vergroting van de interne en externe samenhang ten behoeve van fauna. Herstel keten van komvenen langs de Duitse grens.
- § Vergroten van interne samenhang van gebieden door herstel van evenwichtige verdeling van open en gesloten met meer geleidelijke overgangen van zandverstuivingen, heide, vennen, graslanden en bos. Versterken van het ruimtelijk netwerk van bos, heide- of stuifzandgebieden, waarbij tussenliggende gebieden gebruikt kunnen worden als stapstenen, met name voor soorten als reptielen en vlinders. Versterken van overgangen van droge naar natte gebieden, zoals beekdalen en herstel van vennen op landschapsschaal.
- § Kwaliteitsverbetering (ook latere successiestadia) van zwakgebufferde vennen mede als habitat voor gevlekte witsnuitlibel en geoorde fuut.
- § Kwaliteitsverbetering en vergroting oppervlakte vochtige heiden en pioniervegetaties met snavelbiezen en heideveentjes.
- § Vergroting areaal stuifzandheiden met struikhei, binnenlandse kraaiheibegroeiingen, droge heiden en zandverstuivingen én verbeteren van de kwaliteit door vergroting van

de variatie in structuur en ontwikkeling van geleidelijke overgangen met bos, mede t.b.v. vogelsoorten als duinpieper, korhoen, nachtzwaluw, draaihals en tapuit.

§ Verbetering kwaliteit herstellende hoogvenen met het oog op ontwikkeling van actieve hoogvenen (hoogveenlandschap).

§ Herstel van randzones van herstellende hoogvenen met o.a. hoogveenbossen, zure vennen, galigaanmoerassen.

Uit bovenstaande blijkt dat maatregelen in de waterhuishouding het meest urgent zijn. Stikstof zorgt in dit gebied voor vermessing en verzuring (verzuring niet bij hoogveen). Een verhoogde stikstofdepositie leidt in vochtige heide bijvoorbeeld tot dominantie van pijpenstrootje, in hoogveen leidt dit ook tot vergrassing. Het effect hiervan is vergroot omdat de waterhuishouding niet op orde is voor de natuur. Effect gerichte maatregelen, zoals begrazing of maaien, worden vaak ingezet. De N 18 levert een kleine bijdrage aan de totale stikstofdepositie in het gebied. Langs de Buurserweg levert de weg echter een substantiële bijdrage van de totale stikstofdepositie.

3.2.2

TEESELINKVEN

Het Teeselinkven bestaat uit een kleinschalig landschap met onder andere twee loofbosjes, heide en een ven. Het ven is ontstaan toen hier in het verleden baggerturf is gewonnen (het zogenaamde 'klunen'). Het ven is verder uitgegraven en er is een ijsbaantje aangelegd. Toen dit niet meer gebruikt werd, zijn de venoevers dichtgegroeid. In de afgelopen jaren is het ven opgeschoond, waarna de oeverkruidbegroeiingen terugkeerden. Rondom het ven komen kleine stukjes vochtige en droge heide voor.

Een kaart met de ligging van de habitattypen is niet beschikbaar, daarom wordt uitgegaan van een worst case scenario: ligging van het meest kritische habitat in het gehele gebied. In Tabel 3.3 zijn de doelstellingen voor het gebied opgesomd.

Tabel 3.3

Doelstellingen voor het Teeselinkven.

Habitattypen		Staat van instandhouding Landelijk	Doel Oppervlakte	Doel Kwaliteit	Doel Populatie
H3130	Zwakgebufferde vennen	-	=	>	
H4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	-	=	>	
H4030	Droge heiden	--	=	=	
H7210	Galigaanmoerassen	-	=	=	
Habitatsoorten					
H1042	Gevlekte witsnuitlibel	--	=	>	>

--: Landelijke staat van instandhouding zeer ongunstig

-: Landelijke staat van instandhouding ongunstig

=: doelstelling gericht op behoud huidige oppervlakte, huidige kwaliteit of huidige populatie grootte

>: doelstelling gericht op vergroting van de oppervlakte, verbetering van de kwaliteit of vergroting van de populatie

In het gebied komen de habitattypen nog op kleine oppervlakte voor met een goede tot matige kwaliteit. Zonder het verminderen van de ontwatering van de omgeving, verondiepen van beken, verminderen van bemesting van de omgeving en interne herstel- en beheermaatregelen zullen de habitattypen zwakgebufferde vennen, vochtige heiden en

mogelijk ook galigaanmoerassen verder achteruitgaan. Met genoemde externe en interne maatregelen is behoud en herstel binnen een decennium mogelijk. De potenties hiervoor zijn hoog.

Stikstof levert een bijdrage aan vermesting en verzuring van het gebied. Echter, maatregelen op het gebied van hydrologie zijn nog belangrijker. Vermesting kan door middel van effect gerichte maatregelen veelal onder controle worden gehouden. De N 18 levert een kleine bijdrage aan de totale stikstofdepositie in het gebied.

Overige (herstel)opgaven:

- § Vergroten van interne samenhang van gebieden door herstel van evenwichtige verdeling van open en gesloten met meer geleidelijke overgangen van zandverstuivingen, heide, vennen, graslanden en bos. Versterken van het ruimtelijk netwerk van bos, heide- of stuifzandgebieden, waarbij tussenliggende gebieden gebruikt kunnen worden als stapstenen, met name voor soorten als reptielen en vlinders. Versterken van overgangen van droge naar natte gebieden, zoals beekdalen en herstel van vennen op landschapsschaal.
- § Kwaliteitsverbetering (ook latere successiestadia) van zwakgebufferde vennen mede als habitat voor gevlekte witsnuitlibel en geoorde fuut.

HOOFDSTUK

4 Effectbeschrijving & Effectbeoordeling

De effectbeschrijving is gebaseerd op de vergelijking tussen de situatie anno 2005² en de situatie in 2014, als de weg is aangelegd. Hierbij is per variant gekeken welke veranderingen in stikstofdepositie als gevolg van het wegverkeer op de N18 optreden. Toetsing in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998 vindt plaats ten opzichte van de huidige situatie (2005). De landelijk gemiddelde stikstofdepositie, ook wel vermestende depositie genoemd, lag tot halverwege de jaren 1990 vrij constant rond de 3.100 mol stikstof (N) per hectare. Vanaf 1994 daalde de stikstofdepositie geleidelijk naar 2.200 mol per hectare in 2002. Vanaf 2002 is de depositie redelijk stabiel rond 2200 mol per hectare per jaar. De kleine variaties ontstaan vooral door weersomstandigheden. In Noord-oost Gelderland was de gemiddelde depositie in 2007 2680 mol N / ha / jr. Hierbij is 640 mol N afkomstig van NO_x (verkeer, industrie) en 2040 mol van NH_x (landbouw). In 2004 werd de stikstofdepositie voor 64% veroorzaakt door Nederlandse bronnen. De Nederlandse landbouw draagt daarbij 46% bij aan de totale stikstofdepositie.

Het aandeel van de stikstofdepositie door het wegverkeer op de N18 is indicatief berekend. De bijdrage van het wegverkeer aan de totale stikstofdepositie in de natuurgebieden neemt af naar mate de weg verder weg ligt.

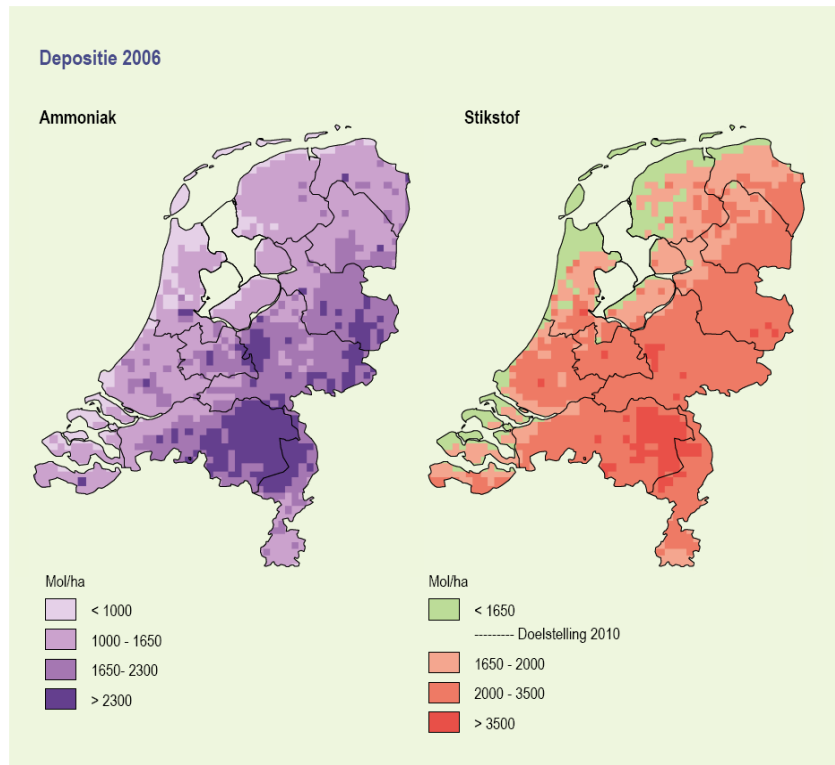
De effectbeoordeling is gebaseerd op de modelgegevens, het habitattype met de meest kritische depositiewaarde en de doelstellingen die voor het gebied gelden. Daarnaast is gekeken naar de meest beperkende abiotische condities en de mogelijkheden om ondanks eventuele effecten de doelstellingen van het gebied te behalen. De beheerplannen van de gebieden zijn nog niet klaar; maatregelen die voortkomen uit de beheerplannen zijn daarom niet meegenomen. In de modelberekeningen is gerekend met cumulatie van andere projecten.

² op 1 oktober 2005 is de herziene Natuurbeschermingswet in werking getreden.

Afbeelding 5.4

Deposities in Nederland in 2006.

Bron: Milieu en NatuurCompendium.



4.1

BUURSERZAND & HAAKSBERGERVEEN

Effectbeschrijving

In tabel 4.8 staat de stikstofdepositie op het Buurserzand en Haaksbergerveen gegeven voor de verschillende varianten. In de huidige situatie draagt het wegverkeer van de N18 met maximaal 219 mol stikstof (N) ha/jr bij aan de totale stikstofdepositie op het Buurserzand & Haaksbergerveen. Gemiddeld is de bijdrage 16 mol N, met een minimum van 8 mol N. De maximale depositie op het gebied is te verklaren doordat de uitstoot van het wegverkeer tussen Haaksbergen en Buurse (over de Buurserstraat) is meegenomen in de berekeningen. De Buurserstraat loopt midden door het gebied en draagt hierdoor bij aan de stikstofdepositie op de natuur rondom de weg.

Vergeleken met de huidige situatie neemt de stikstofbijdrage van de N18 af bij alle toekomstige alternatieven. De afname ten opzichte van de huidige situatie is gering, tot gemiddeld 1-2 % van de kritische depositiewaarde (KDW) van het meest kritische habitatype. Actief hoogveen is in het Buurserzand & Haaksbergerveen het meest kritische habitatype met een KDW van 400 mol N / ha/jr. Zie voor kaarten met depositiewaarden (uitgedrukt als % van de KDW van hoogvenen) bijlage 2. De afname is vooral te zien ten noorden van de weg Haaksbergen-Buurse en over het gehele gebied is de afname van 1-2 % zichtbaar (iets donker groenere kleur). In de autonome situatie neemt de stikstofdepositie af. Op een totale stikstofdepositie van circa 2680 mol N / ha/jr is het aandeel van de N18 zeer beperkt. De berekende afname leidt in theorie tot minder vermessing. Hierdoor kan vergrassing en verruiging verminderen. Voor de hoogveenvegetaties betekent dit dat de veenmossen minder verdrongen worden door bijvoorbeeld pijpenstrootje. De gemiddelde afname is echter dusdanig gering (6,5 mol, ¼ % van de totale huidige depositie) dat dit effect niet zichtbaar zal zijn in het gebied.

BUURSERZAND	HS	AO	O80W	O80O	O100W	GE1002x1	GE1002x2	HE1002x1	VE1002x1	VE1002x2	MMA100
gemiddeld N/ha/jr	16,2	9,7	9,8	10,0	11,7	10,0	10,4	10,3	10,4	10,4	10,3
maximum N ha/jr	218,9	137,5	136,6	138,3	134,0	134,5	134,2	135,0	135,1	135,1	129,2
minimum N ha/jr	8,0	4,9	5,0	5,1	5,9	5,5	5,8	5,6	5,7	5,7	5,7
t.o.v. HS											
gemiddelde verschil		1-2 %	1-2 %	1-2 %	1-2 %	1-2 %	1-2 %	1-2 %	1-2 %	1-2 %	1-2 %
minimum afname		0,5-1 %	0,5-1 %	0,5-1 %	0,5-1 %	0,5-1 %	0,5-1 %	0,5-1 %	0,5-1 %	0,5-1 %	0,5-1 %
maximum afname		-31 %	-31 %	-31 %	-31 %	-32 %	-32 %	-32 %	-32 %	-32 %	-33 %

Tabel 4.4

Deze tabel geeft de modeluitkomsten weer. Het verschil ten opzichte van de Huidige Situatie (HS) is weergegeven als % van het meest kritische habitattypen van het Buurserzand & Haaksbergervveen. Deze waarde is 400 mol N/ha/jr. De maximum afname is uitgedrukt in mol stikstof.

Effectbeoordeling

Ten opzichte van de huidige situatie zijn alle alternatieven positief; bij allen vermindert de stikstofdepositie als gevolg van het wegverkeer van de N18. Het verschil tussen de alternatieven is zeer minimaal, waarbij varianten O80W, GE1002x1 en O80O het beste scoren met de grootste afname.

Doordat bij alle alternatieven sprake is van een afname van de stikstofdepositie ten opzichte van de huidige situatie wordt het behalen van de doelstellingen van het Buurserzand & Haaksbergervveen niet tegengewerkt.

Een afname van deze orde van grootte (1-2 %) zal in het veld niet waarneembaar zijn als verandering in de vegetatie. Dit betekent echter niet dat er geen effect optreedt. Ten opzichte van de huidige situatie is dit effect licht positief. Daarbij moet wel de kanttekening worden gemaakt dat de afname gering is, zeker gezien het feit dat de jaarlijkse fluctuaties 100 mol stikstof kan bedragen (25 % van de KWD). De jaarlijkse fluctuaties zijn afkomstig van klimatologische factoren.

Opgemerkt dient te worden dat het grootste knelpunt voor het Buurserzand & Haaksbergervveen ligt op het vlak van hydrologie. Er zijn intern in het gebied veel maatregelen genomen maar voor een duurzame oplossing moet ook de hydrologie buiten het gebied verbeterd worden.

Conclusie: geen van de alternatieven staat het behalen van de doelstellingen voor het Buurserzand & Haaksbergervveen in de weg.

4.2

TEESELINKVEN

Effectbeschrijving

In tabel 4.10 wordt de stikstofdepositie op het Teeselinkven gegeven voor de verschillende alternatieven. In de huidige situatie draagt het wegverkeer van de N18 met maximaal 16 mol stikstof ha/jr bij aan de totale stikstofdepositie op het Teeselinkven. Gemiddeld is de bijdrage 14 mol stikstof, met een minimum van 12 mol stikstof.

Tabel 4.5

Deze tabel geeft de modeluitkomsten weer. Het verschil ten opzichte van de Huidige Situatie (HS) is weergegeven als % van het meest kritische habitatype van het Teeselinkven. Deze waarde is 410 mol n/ha/jr.

Vergeleken met de huidige situatie neemt de stikstofbijdrage van het wegverkeer op de N18 af bij alle toekomstige alternatieven. De afname ten opzichte van de huidige situatie is gering, tot maximaal 2 % van de kritische depositiewaarde van het meest kritische habitatype. Zwak gebufferde vennen zijn in het Teeselinkven het meest kritische habitatype met een KDW van 410 mol stikstof / ha / jr. In de autonome situatie neemt de stikstofdepositie af. Zie voor kaarten met depositiewaarden (uitgedrukt als % van de KDW van hoogvenen) bijlage 3.

Ten opzichte van de totale stikstofdepositie (in 2007 circa 2680 mol N) is de afname gering. Een afname van vermeting betekent voor zwak gebufferde vennen dat het ven minder snel zal dichtgroeien en dat langs de randen bijzondere vegetatie kunnen (blijven). Bij een hoge stikstofdepositie zal een ven snel dichtgroeien en zal langs de randen veelal riet en lisdodde groeien in plaats van kleine bijzondere vegetaties zoals planten van het oeverkruidverbond. De afname is echter zo gering dat het effect hiervan niet zichtbaar of meetbaar zal zijn op de kwaliteit van het Teeselinkven.

TEESELINKVEN	HS	AO	O80W	O80O	O100W	GE1002x1	GE1002x2	HE1002x1	VE1002x1	VE1002x2	MMA100
gemiddeld N/ha/jr	14,0	8,1	8,5	8,3	9,9	10,8	11,5	11,2	11,2	11,5	10,3
maximum N ha/jr	15,9	8,9	9,5	9,2	11,1	12,2	12,9	12,6	12,6	12,9	11,5
minimum N ha/jr	12,4	6,8	7,2	6,9	8,4	9,0	9,5	9,3	9,3	9,5	8,6
t.o.v. HS											
gemiddelde verschil		1 - 2 %	1 - 2 %	1 - 2 %	0,5 - 1 %	0,5 - 1 %	0,5 - 1 %	0,5 - 1 %	0,5 - 1 %	0,5 - 1 %	0,5 - 1 %
minimum afname		1 - 2 %	1 - 2 %	1 - 2 %	0,5 - 1 %	0,5 - 1 %	0,5 - 1 %	0,5 - 1 %	0,5 - 1 %	< 0,5 %	0,5 - 1 %
maximum afname		1 - 2 %	1 - 2 %	1 - 2 %	1 - 2 %	0,5 - 1 %	0,5 - 1 %	0,5 - 1 %	0,5 - 1 %	0,5 - 1 %	1 - 2 %

Effectbeoordeling

Ten opzichte van de huidige situatie zijn alle alternatieven positief; bij allen vermindert de stikstofdepositie als gevolg van het wegverkeer van de N18. Het verschil tussen de varianten is zeer minimaal, waarbij de 80 km / u alternatieven, O80W en O80O, het beste scoren met de grootste afname.

Daarbij moet wel de kanttekening worden gemaakt dat de afname gering is, zeker gezien het feit dat de jaarlijkse fluctuatie 100 mol stikstof kan bedragen (24 % van de KDW).

De afnamen waar hier over gesproken worden zijn zeer gering. Een afname van deze orde van grootte zal in het veld niet waarneembaar zijn als verandering in de vegetatie. Dit betekent echter niet dat er geen effect optreedt. Ten opzichte van de huidige situatie is dit effect positief. Daarbij moet wel de kanttekening worden gemaakt dat de afname gering is, zeker gezien het feit dat de jaarlijkse fluctuatie 100 mol stikstof kan bedragen (25 % van de KDW). De jaarlijkse fluctuatie is afkomstig van klimatologische factoren.

Ook voor Teeselinkven liggen de grootste knelpunten op het vlak van waterkwaliteit en waterkwantiteit (zie 3.2.2). Doordat bij alle alternatieven sprake is van een afname van de stikstofdepositie ten opzichte van de huidige situatie wordt er bijgedragen aan het behalen van de doelstellingen van het Teeselinkven.

Conclusie: geen van de alternatieven staat het behalen van de doelstellingen voor het Teeselinkven in de weg.

4.3

CONCLUSIE EFFECTBEOORDELING

Uit de modelberekeningen voor de Natura-2000 gebieden blijkt dat bij alle alternatieven de toekomstige situatie een verbetering is ten opzichte van de huidige situatie. Omdat de verbetering gering is ten opzichte van de huidige situatie wordt deze met 0/+ beoordeeld. De verschillen tussen de varianten zijn onderling zo klein dat deze niet opgenomen zijn in Tabel 4.6. Negatieve effecten op Natura-2000 gebieden als gevolg van depositie van stikstof door het wegverkeer op de N18 zijn uitgesloten.

Tabel 4.6

Overzicht effecten op Natura-2000-gebieden

++: zeer positief effect

+: positief effect

0: neutraal

-: negatief effect

--: zeer negatief effect

Gebied	AO	O80W	O80O	O100W	GE1002x1	GE1002x2	HE1002x1	VE1002x1	VE1002x2	MMA100
Buurserzand & Haaksbergerveen	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+
Teeselinkven	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+

HOOFDSTUK

5

Conclusie en advies

Bij de twee onderzochte Natura-2000 gebieden, Buurserzand & Haaksbergerveen en Teeselinkven, leiden de varianten tot een geringe afname van de stikstofdepositie ten opzichte van de huidige situatie. Nader onderzoek naar andere gebieden is daarom niet uitgevoerd: deze gebieden vormen een goede vertegenwoordiging voor de overige Natura-2000 gebieden in de omgeving. De effecten zullen vergelijkbaar zijn.

De verschillen tussen de varianten zijn zeer klein, veelal in de ordegrote van 2-4 mol stikstof / ha / jr. Dit is ongeveer 1-2 % van de kritische depositiewaarde van hoogvenen. Een afname van de stikstofdepositie leidt tot een vermindering van vermeting van natuurgebieden. Hierdoor zal er minder vergrassing en verruiging van de vegetatie optreden. Het is niet mogelijk dit effect in de natuurgebieden te kwantificeren.

De korte omleiding 80 km / u ten westen van Eibergen, O80W, lijkt in alle drie de gebieden de meest gunstige variant. De verschillen zijn echter zo klein dat er moeilijk op basis hiervan een voorkeur of afkeur aangegeven kan worden voor een bepaalde variant.

Geen van de alternatieven staat het behalen van de doelstellingen voor de gebieden in de weg; significant negatieve effecten als gevolg van een toename van stikstofdepositie door de N18 kunnen daarom uitgesloten worden. Een Passende Beoordeling is niet noodzakelijk.

