

2 Gevolgen stikstofdepositie

De Commissie adviseert in een aanvulling op de Passende Beoordeling voorafgaande aan de besluitvorming in beeld te brengen met welke maatregelen / welk alternatief aantasting van natuurlijke kenmerken van Natura 2000-gebieden wordt voorkomen. De Commissie vraagt daarbij ook de effectiviteit van de maatregelen te kwantificeren en de uitvoerbaarheid hiervan te onderbouwen.

2.1 Aanleiding

De Commissie is het niet eens met de conclusie in MER en Passende Beoordeling dat de toename in stikstofdepositie niet zal leiden tot aantasting van natuurlijke kenmerken en waarden van de Natura 2000-gebieden en geeft de volgende argumenten:

1. de toename van stikstofdepositie is groter dan 0,051 mol per hectare per jaar. Dit is de grenswaarde die door de Provincie wordt gehanteerd in haar Verordening stikstof en Natura 2000 Noord-Brabant van 21 oktober 2010
2. bij de beoordeling van de effecten wordt geanticipeerd op reguliere beheersmaatregelen die voor de omliggende Natura 2000 gebieden worden getroffen. Deze maatregelen bieden geen zekerheid dat de extra depositie van de nieuwe wegverbinding voldoende gemitigeerd wordt. De reguliere maatregelen dienen sowieso te worden uitgevoerd om een gunstige staat van instandhouding te bereiken, en hebben geen directe samenhang met de aanleg van de N69
3. de in het MER beschreven beheermaatregelen zijn alleen van toepassing op de Nederlandse Natura 2000-gebieden en bieden daarom geen zekerheid dat aantasting van natuurlijke kenmerken van de Belgische Natura 2000-gebieden voorkomen kan worden

Daarmee ontbreekt volgens de Commissie in het MER een beschrijving van maatregelen of een alternatief waarmee aantasting van natuurlijke kenmerken en waarden van Natura 2000-gebieden voorkomen kan worden. Van de beheermaatregelen die in het MER genoemd worden ontbreekt volgens de Commissie ook een onderbouwing van de effectiviteit van deze maatregelen om de toename van de alternatieven te mitigeren en de zekerheid dat deze beheermaatregelen specifiek voor de N69 Westparallel zullen worden ingezet.

2.2 Bespreking van de argumenten van de Commissie

De drie in § 2.1 genoemde argumenten van de Commissie worden in de navolgende paragrafen besproken.

2.2.1 Grenswaarde stikstofdepositie

De provincie Noord-Brabant hanteert twee grenswaarden (Verordening / Regeling stikstof en Natura 2000 Noord-Brabant 2013):

- Een depositie groter of gelijk aan 0,051 mol/ha/jaar voor gridcellen en
- Een totale depositie groter of gelijk aan 0,051 mol/jaar op N-gevoelige habitats

Het verschil tussen beide is dat de eerste gekoppeld is aan een vaste oppervlaktemaat en de belasting op een willekeurig punt aangeeft. De tweede grenswaarde betreft de belasting op het habitat als geheel op de oppervlakte van een groeiplaats (of het geheel van groeiplaatsen).

De grenswaarden worden onder meer toegepast om vast te stellen of effecten op voorhand uitgesloten kunnen worden, of dat een Passende Beoordeling nodig is. Deposities beneden de 0,051 mol/ha/jaar respectievelijk 0,051 mol/jaar worden door de provincie als nulwaarde beschouwd, omdat deze afgerond 0,0 bedragen¹. De (delen van) gebieden waar dit het geval is zijn niet meegenomen in de Passende Beoordeling.

Bij de waarde van 0,051 (afgerond 0,1) of daarboven zijn effecten niet op voorhand uit te sluiten. De (delen van) gebieden waar de depositie als gevolg van realisatie van de nieuwe verbinding toeneemt met 0,051 mol/ha/jaar of meer is om die reden een Passende Beoordeling uitgevoerd. In deze aanvulling op de Passende Beoordeling wordt uitgegaan van 0,051 mol/ha/jaar als grenswaarde voor de Nederlandse Natura 2000-gebieden. Indien de toename als gevolg van de N69 onder deze grens ligt, dan is met zekerheid geen sprake van een significant effect en is ook geen mitigatie van effecten aan de orde. Bij een toename van 0,051 mol/ha/jaar of meer wordt uitgegaan van een mogelijk significant effect en vindt een nadere beschouwing plaats. Voor de Vlaamse situatie wordt, in afwijking van het bovenstaande, uitgegaan van het toetsingskader in België en de daar geldende grenswaarde. Dit is uitgewerkt in par. 2.2.4 van deze rapportage.

2.2.2 Regulier beheer, herstelbeheer en mitigatie

De Commissie stelt dat wordt geanticipeerd op reguliere beheersmaatregelen, die geen zekerheid bieden dat de extra depositie van de nieuwe wegverbinding voldoende gemitigeerd wordt.

¹ De Brabantse norm hangt samen met de wens tot afronding van deposities op één decimaal achter de komma volgens de afrondingsregels van NEN 1047. Daarbij wordt de waarde 0,050 afgerond op 0,0 en de waarde 0,051 op 0,1. Zie Provinciaal Blad van Noord-Brabant, nr. 62/13. Regeling stikstof en Natura 2000 Noord-Brabant, 28 maart 2013.

De reguliere maatregelen dienen sowieso te worden uitgevoerd om een gunstige staat van instandhouding te bereiken, en hebben geen directe samenhang met de aanleg van de nieuwe verbinding.

In de Passende Beoordeling is de redeneerlijn geweest dat het gangbare beheer in het overgrote deel van de betrokken gebieden volstaat om het overschot aan stikstoftoevoer vanuit de lucht in meer dan voldoende mate af te voeren. Het anticiperen op reguliere beheersmaatregelen of herstelmaatregelen hoeft niet per definitie een probleem te zijn, ook al hebben deze geen directe samenhang met de N69. In tegenstelling tot de redeneerlijn in de Passende Beoordeling is het echter niet wenselijk om deze maatregelen, en het stikstofafvoerend karakter ervan, als zelfstandig argument te gebruiken om vast te stellen dat met zekerheid geen sprake is van significante effecten. In het verlengde is het dus ook niet wenselijk deze als zelfstandig argument te gebruiken om de noodzaak van mitigerende maatregelen weg te nemen. Deze wijziging in inzicht ten opzichte van de Passende Beoordeling is gelegen in de volgende constatering²:

- Van nog niet uitgevoerde maatregelen is de uitvoering niet gegarandeerd. Deze mogen dus niet worden betrokken in de effectanalyse voor de N69
- Alleen reeds uitgevoerde reguliere beheersmaatregelen en/of herstelmaatregelen mogen dus in beginsel als natuurlijk kenmerk van het gebied worden beschouwd. Echter, alleen indien deze uitgevoerde maatregelen er met zekerheid voor hebben gezorgd dat de staat van instandhouding van de stikstofgevoelige habitattypen zodanig goed en robuust is dat er met zekerheid geen significant effect optreedt door de weg, dan kan worden gesteld dat geen mitigerende maatregelen noodzakelijk zijn. Deze zekerheid is echter niet voldoende aangetoond, zoals ook blijkt uit de concept-analyse in het kader van de Programmatische Aanpak Stikstof (PAS) (Vorstermans et al., 2013). Weliswaar is voor een aantal (maar niet alle) habitattypen sprake van een neutrale of licht positieve trend in oppervlakte en/of kwaliteit, in de PAS-analyse wordt echter ook geconstateerd dat deze gunstige ontwikkeling slechts mogelijk was door intensieve beheerinspanningen in de afgelopen tijd. In het kader van de PAS worden dan ook voor alle habitattypen die overbelast zijn (en voorlopig blijven) aanvullende maatregelen voorgeschreven om een toename van stikstofbelasting in het kader van de PAS op te kunnen vangen. Op basis hiervan mag ook voor de N69 niet zondermeer worden aangenomen dat het huidige en geplande beheer volstaat om significante effecten van de N69 met zekerheid te kunnen uitsluiten. In de Passende Beoordeling is daarom in een aantal gevallen ten onrechte vastgesteld dat geen mitigerende maatregelen noodzakelijk zijn.

² Deze aanvulling op de Passende Beoordeling is in concept op juridische houdbaarheid beoordeeld door Prof. mr. A.A. Freriks en hierover is in opdracht van de Provincie Noord-Brabant advies uitgebracht. De gewijzigde / voortschrijdende inzichten in deze aanvulling op de Passende Beoordeling zijn mede gebaseerd op dit advies d.d. 11 augustus 2014.

In voorliggende aanvulling op de Passende Beoordeling worden de conclusies van de Passende Beoordeling waar nodig genuanceerd of aangepast en is waar nodig uitgewerkt welke mitigerende maatregelen in het kader van de N69 genomen moeten worden. Hierna wordt beschreven aan welke criteria deze mitigatie moet voldoen, waarin ook rekening is gehouden met recente ontwikkelingen, met name het arrest van het Hof van Justitie van de Europese Unie in het kader van de A2 van 15 mei 2014. Belangrijk onderdeel van dit arrest is de duiding van het verschil tussen mitigatie en compensatie.

Uitgangspunten mitigatie N69

In deze aanvulling op de Passende Beoordeling worden, per habitatype, de noodzakelijke mitigerende maatregelen uitgewerkt. Daarbij zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- Omdat sprake is van een zeer beperkte toename van de stikstofdepositie als gevolg van het project, mag er van worden uitgegaan dat er een goed perspectief is voor mitigerende maatregelen die gericht zijn op het onttrekken van voedingsstoffen (met name stikstof) aan het systeem door afvoer van biomassa. Cumulatie van stikstof in het systeem wordt daarmee effectief voorkomen en versnelde successie wordt daarmee afgeremd. De kansrijkdom van dit type maatregelen wordt bevestigd door de concept Gebiedsanalyse die is opgesteld in het kader van de PAS (Vorstermans et al., 2013). De basis hiervoor wordt gevormd door de herstelstrategieën die zijn ontwikkeld ten behoeve van de PAS en waarin alle actuele wetenschappelijke kennis bijeengebracht is
- In tegenstelling tot de PAS-strategie beperken de mitigerende maatregelen voor de N69 zich hoofdzakelijk tot maatregelen gericht op afvoer van biomassa. Het effect van de N69 kan hiermee in de meeste gevallen volledig worden gemitigeerd. Er is derhalve in de meeste gevallen geen noodzaak voor bredere systeemgerichte maatregelen, zoals bijvoorbeeld optimalisatie van de hydrologie van het gebied, die onderdeel zijn van het maatregelenpakket voor de PAS. Uitzondering wordt gevormd door het habitatype H91E0C vochtig alluviaal bos. In dit geval wordt wel ingezet op hydrologische verbetering van de standplaatsen. Dit habitatype wordt apart behandeld in hoofdstuk 4
- De mitigerende maatregelen zijn gericht op het handhaven van de kwaliteit en oppervlakte van het habitatype op de huidige locaties van deze habitattypen. Uitbreiding van habitattypen op andere locaties dan waar het effect optreedt, is niet aan de orde. Een dergelijke maatregel zou als compenserende en niet als mitigerende maatregel dienen te worden beschouwd. Omdat voldoende gemitigeerd kan worden is er geen sprake van een compensatienoodzaak
- De mitigerende maatregelen zijn aanvullend op de reguliere beheerinspanningen en herstelbeheer die al plaatsvinden. Een en ander zal worden geborgd in een overeenkomst met de betrokken terreinbeheerders

- De mitigerende maatregelen zijn gericht op het wegnemen van effecten van extra stikstofdepositie in een overbelaste situatie. De maatregelen veroorzaken geen schade aan andere (niet stikstofgerelateerde) kwaliteitskenmerken van het habitatype. Dit wordt met name bereikt door het treffen van kleinschalige en gefaseerd uitgevoerde maatregelen verspreid in het gebied
- De mitigerende maatregelen zorgen ervoor dat de kwaliteit in het habitatype zodanig wordt verbeterd, dat de (zeer beperkte) toename van stikstofdepositie netto geen negatief effect oplevert. Door het beperkte effect zijn lokale en kleinschalige maatregelen voldoende effectief om een significant effect met zekerheid te voorkomen. Voor de volledigheid vindt monitoring plaats van de maatregelen en de gunstige effecten daarvan en kan zonodig tussentijds worden bijgestuurd. Ook dit wordt geborgd in een overeenkomst met de betrokken terreinbeheerders

2.2.3 Vaststellen van de behoefte aan mitigerende maatregelen in de vorm van afvoer van biomassa

Voor H91E0C vindt mitigatie plaats door middel van hydrologische ingrepen. Dit wordt apart behandeld in hoofdstuk 4. Waar ingezet wordt op extra afvoer van voedingsstoffen (met name stikstof) door middel van afvoer van biomassa dient berekend te worden hoeveel afvoer noodzakelijk is en hoe dit kan worden bereikt.

De berekening bestaat uit het bepalen van de noodzakelijke afvoer van biomassa door de toename van de hoeveelheid stikstofdepositie als gevolg van de N69. Dit geldt dan alleen voor situaties die overbelast zijn (achtergronddepositie en bijdrage N69 gezamenlijk hoger dan de kritische depositiewaarde op het moment van ingebruikname van de weg). De af te voeren hoeveelheid biomassa wordt dan bepaald op basis van:

- De hoeveelheid stikstof die moet worden afgevoerd, welke wordt berekend door de oppervlakte habitatype waar een toename van stikstofdepositie ($>0,051$ mol/ha/jaar) aan de orde is en de gemiddelde toename op die oppervlakte
- De stikstofafvoer die kan worden bereikt door afvoer van biomassa uit het habitatype

Er is bewust gekozen voor een benadering op basis van de gemiddelde toename van stikstof door de N69. Het is wenselijk om de uitvoering van de mitigerende maatregelen af te stemmen op de feitelijke situatie in het veld en niet zozeer op de berekende spreiding van de extra depositie.

Bij de concrete uitvoering dient te worden bepaald waar de extra maatregel de meeste winst oplevert en de minste negatieve effecten heeft op lokaal aanwezige flora en fauna. Dat kan betekenen dat er voor wordt gekozen om de maatregel niet te treffen op de locatie waar de grootste toename van depositie wordt berekend, vanzelfsprekend echter wel binnen het habitatype waar het effect plaatsvindt.

Aangezien de mitigerende maatregelen aanvullend moeten zijn op het regulier beheer is niet zozeer gekeken naar de effectiviteit van een specifieke beheervorm maar is alleen in beeld gebracht hoeveel biomassa afgevoerd moet worden. Dit geeft de beheerder de noodzakelijke vrijheid om op basis van eigen terreininzicht keuzes te maken aanvullend op het reguliere beheer.

Het stikstofgehalte in organische stof dat in natuurterreinen wordt geproduceerd en kan worden afgevoerd (zoals maaisel, strooisel, plaggen, takhout, bagger, et cetera) heeft minimaal een stikstofgehalte van 1 % van de droge stofproductie. Dit gehalte kan afhankelijk van de aard van het materiaal ook groter zijn. Als we veiligheidshalve in alle gevallen uitgaan van 1% dan betekent dit dat een afvoer van 1 mol stikstof (=14 gram) gelijk staat aan een hoeveelheid biomassa van 1,4 kg droge stof die moet worden afgevoerd.

In paragraaf 2.3 is deze methode toegepast voor alle deelgebieden in het Natura 2000-gebied Leenderbos c.a.

2.2.4 Natura 2000-gebied Hageven c.a. (België)

In de Passende Beoordeling, hoofdstuk 8, is voor de effectbeoordeling uitgegaan van de Nederlandse normen voor stikstofdepositie, waaronder de in Noord-Brabant gehanteerde ondergrens van 0,051 mol/ha/jaar. De gesommeerde toename aan stikstofbelasting vanuit de nieuwe weg voor alle besproken habitattypen bedraagt per jaar 14,051 mol over een oppervlakte van 55,157 ha (Passende Beoordeling hoofdstuk 8). In alle kwalificerende habitattypen vinden, naast een regulier begrazingsbeheer, specifieke maatregelen plaats om de gevolgen van de te hoge stikstofdepositie te compenseren. Recent is aanvullend een grootschalig LIFE-herstelproject afgerond (De Wyspelare & Hendrix, 2012).

In dit geval dient formeel uit te worden gegaan van de regelgeving zoals die geldt in de lidstaat waar het Natura 2000-gebied is gelegen. Voor stikstofdepositie vanuit wegverkeer zijn in België nog geen normen beschikbaar. Voor landbouwdieren wel, namelijk in het Richtlijnenboek Landbouwdieren (Willems et al., 2011). Aangenomen wordt dat deze normen ook op stikstof vanuit verkeer kunnen worden gehanteerd, aangezien immers niet de bron relevant is, maar de gevolgen. Wanneer volgens het Richtlijnenboek sprake is van een toename in de depositie van minder dan 3 % van de kritische last of de streefwaarde is er geen of een verwaarloosbaar effect. Voor het meest kritische habitatype (zuur ven) is de kritische last 5,8 kg N/ha/jaar en de streefwaarde bedraagt 5,6 kg N/ha/jr oftewel 400 mol N/ha/jaar). De drempel van 3 % komt neer op een toename van de depositie met 12 mol/ha/jaar voor het meest kritische type. Aangezien de bijdrage vanuit de weg maximaal 0,580 mol/ha/jaar (zie Passende Beoordeling) bedraagt blijft deze ruim onder de Belgische norm.

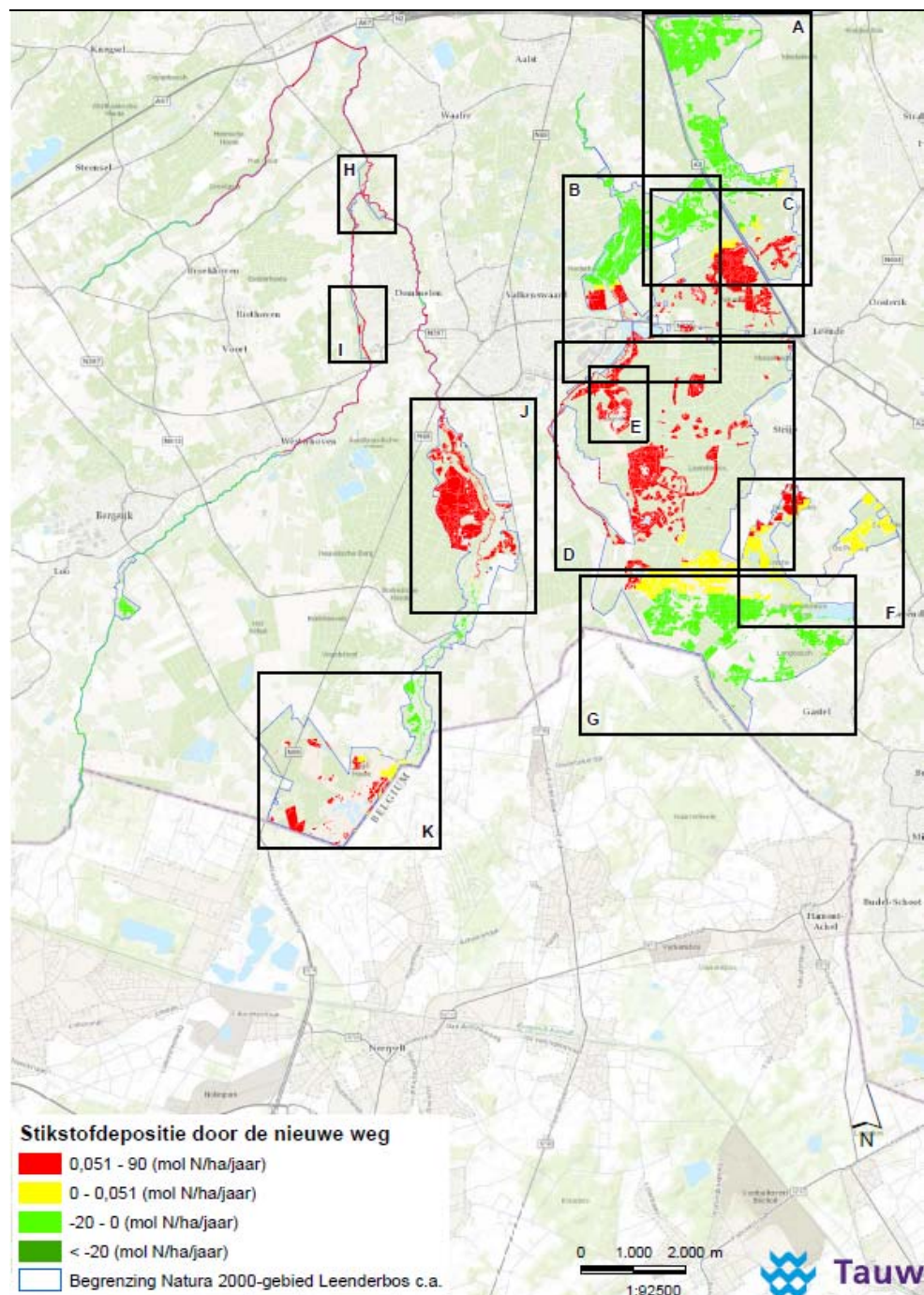
Vanwege het uitgevoerde herstelbeheer en het integrale begrazingsbeheer en vooral de normen die in België voor stikstofdepositie worden gehanteerd kunnen significant negatieve effecten vanuit de nieuwe weg op het Natura 2000-gebied Hageven c.a. met zekerheid worden uitgesloten. Conclusie is dus dat voor zowel de toename van de weg op zichzelf als voor de cumulatie (overschrijding van de KDW) effecten voor alle habitattypen in het Natura 2000-gebied Hageven c.a. verwaarloosbaar zijn en geen mitigerende maatregelen noodzakelijk zijn.

2.3 Aanvulling beoordeling stikstofdepositie Leenderbos c.a.

In de passende beoordeling wordt het Leenderbos c.a. opgedeeld in elf deelgebieden. Deze indeling wordt eveneens gehanteerd in deze aanvulling (Tabel 2.1 en Figuur 2.1).

Tabel 2.1 Overzicht van de deelgebieden waarin het Natura 2000-gebied Leenderbos c.a. is opgedeeld met bijbehorende lettercodes die corresponderen met die van de overzichtskaart (Figuur 2.1).

Lettercode	Deelgebied	Lettercode	Deelgebied
A	Groote Heide Noord	G	Groote Heide Zuid
B	Visvijvers	H	Elshouters ('t Heike)
C	Valkenhorst	I	Keersopperbeemden
D	Leenderbos exclusief Laagveld	J	Malpie
E	Leenderbos Laagveld	K	De Plateaux
F	Soerendonkse Goor		



Figuur 2.1 Indeling in deelgebieden. Zie Tabel 2.1 voor de deelgebieden. Tevens zijn de toenames en afnames in stikstofdepositie weergegeven als gevolg van ingebruikname van de nieuwe verbinding.

In tabel 2.2 is de aanwezigheid van habitattypen per deelgebied weergegeven, alleen voor zover het habitattypen betreft waar een stikstoftoename van ten minste 0,051 mol/ha/jaar als gevolg van de ingebruikname van de nieuwe weg plaatsvindt. Dit zijn dus de habitattypen waar mitigerende maatregelen noodzakelijk zijn.

Tabel 2.2 Overzicht van aanwezige habitattypen per deelgebied waarvoor mitigerende maatregelen noodzakelijk zijn

Habitatype	Deelgebied										
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
H2310	x		x	x							x
ZGH2310	x		x	x						x	
ZGH2310/ZGH4030						x				x	
H2330				x							x
H3130		x	x	x	x		x				x
ZGH3130											
ZGH3130/ZGH3160		x	x	x		x		x		x	
H3160	x			x	x		x			x	x
ZGH3160										x	
H4010A	x		x	x	x		x			x	x
ZGH4010A	x		x	x	x					x	
H4030			x				x			x	x
ZGH4030	x		x							x	
H6510A											x
H7110B				x							
H7150			x	x	x		x				x
H7210											x
H91D0									x		

Binnen elk deelgebied worden steeds alle heidehabitattypen gezamenlijk besproken vanwege het integrale in tijd en ruimte gevarieerde heidebeheer van plaggen en maaïen. De venhabitattypen H3130 en H3160 (inclusief zoekgebieden) worden afzonderlijk besproken. Enkele habitattypen worden vanwege afwijkend beheer afzonderlijk besproken.

2.3.1 Deelgebied A Groote Heide Noord

In tabel 2.3 is weergegeven welke stikstofhoeveelheid per habitatype door middel van mitigatie dient te worden afgevoerd. Afvoer in de heidetypen vindt plaats door middel van maaien, plaggen, begrazing of een combinatie daarvan. In de vennen vindt afvoer plaats door afvoer van bagger.

Tabel 2.3 Stikstofboekhouding deelgebied A Groote Heide Noord

Groep	Habitatype	Opp (ha)	Som toename N-depositie	Noodzakelijke afvoer biomassa = mitigatieopgave
		(ha)	(mol/jr)	(kg ds/jr)
Heide	H2310	10,45	1,96	2,8
	ZGH2310	2,69	0,48	0,7
	H4010A	0,32	0,07	0,1
	ZGH4010A	0,03	0,01	0,1
	ZGH4030	0,01	0,00	0,0
	Totaal	13,50	2,53	3,7
Vennen	H3160	0,15	0,02	0,1
	Totaal	0,15	0,02	0,1

2.3.2 Deelgebied B Visvijvers

In deelgebied B (Visvijvers) komen de habitattypen H3130 en H3130/H3160 (zoekgebied) voor en bedraagt de toename van stikstofdepositie vanuit de weg in totaal 7,4 mol over een oppervlakte van 23,97 ha. Vanwege de doorspoeling van deze vijvers met kalkrijk beekwater, waarbij de volledige watermassa jaarlijks enkele malen verversst wordt, is het bufferend vermogen van het beekwater ruim voldoende om de toename van stikstofbelasting door de nieuwe weg teniet te doen (Passende Beoordeling § 7.3). Daarnaast wordt het gehalte aan nutriënten overheersend bepaald door de samenstelling van het beekwater en is atmosferische belasting in dit geval van ondergeschikt belang.

Conclusie is dat voor zowel de toename van de weg op zichzelf als voor de cumulatieve (overschrijding van de KDW) effecten op beide habitattypen in het deelgebied Visvijvers zich niet kunnen voordoen. Significante negatieve gevolgen zijn hiermee met zekerheid uitgesloten en er is geen noodzaak voor mitigatie.

2.3.3 Deelgebied C Valkenhorst

In tabel 2.4 is weergegeven welke stikstofhoeveelheid per habitatype door middel van mitigatie dient te worden afgevoerd. Afvoer in de heidetypen vindt plaats door middel van maaien, plaggen, begrazing of een combinatie daarvan. In de vennen vindt afvoer plaats door afvoer van bagger.

Tabel 2.4 Stikstofboekhouding deelgebied C Valkenhorst

Groep	Habitatype	Opp (ha)	Som toename N-depositie	Noodzakelijke afvoer biomassa = mitigatieopgave
		(ha)	(mol/jr)	(kg ds/jr)
Heide	H2310	12,12	5,81	8,2
	ZGH2310	5,14	2,61	3,7
	H4010A	2,25	1,24	1,8
	ZGH4010A	6,83	3,67	5,2
	H4030	37,68	11,88	16,7
	ZGH4030	7,54	4,60	6,5
	H7150	2,24	0,60	0,9
	Totaal	73,80	30,41	43,0
Vennen	H3130	0,58	0,19	0,3
	ZGH3130/ ZGH3160	1,01	0,96	1,4
	H3160	2,14	1,80	2,6
	ZGH3160	0,17	0,04	0,1
	Totaal	3,90	2,99	4,4

2.3.4 Deelgebied D Leenderbos exclusief Laagveld

In tabel 2.5 is weergegeven welke stikstofhoeveelheid per habitatype door middel van mitigatie dient te worden afgevoerd. Afvoer in de heidetypen vindt plaats door middel van maaien, plaggen, begrazing of een combinatie daarvan. In het veentje vindt afvoer van stikstof plaats door afvoer van opslag en in de vennen door afvoer van bagger.

Tabel 2.5 Stikstofboekhouding deelgebied D Leenderbos exclusief Laagveld

Groep	Habitatype	Opp (ha)	Som toename N-depositie	Noodzakelijke afvoer biomassa = mitigatieopgave
		(ha)	(mol/jr)	(kg ds/jr)
Heide	H2310	0,86	1,01	1,5
	ZGH2310	5,14	0,47	0,7
	H2330	1,23	1,01	1,5
	H4010A	12,92	2,34	3,3
	H4030	34,10	5,94	8,4
	ZGH4030	51,26	6,62	9,3
	H7150	2,93	0,55	0,8
	Totaal	108,43	17,92	25,5
Veentje	H7110B	0,77	0,08	0,2
	Totaal	0,77	0,08	0,2
Vennen	H3130	1,42	0,29	0,5
	ZGH3130/ ZGH3160*	0,21	0,03	0,1
	H3160	3,30	0,75	1,1
	Totaal	4,92	1,07	1,7

2.3.5 Deelgebied E Leenderbos Laagveld

In tabel 2.6 is weergegeven welke stikstofhoeveelheid per habitatype door middel van mitigatie dient te worden afgevoerd. Afvoer in de heidetypen vindt plaats door middel van maaien, plaggen, begrazing of een combinatie daarvan. In de vennen vindt afvoer plaats door afvoer van bagger.

Tabel 2.6 Stikstofboekhouding deelgebied E Leenderbos Laagveld

Groep	Habitatype	Opp (ha)	Som toename N-depositie	Noodzakelijke afvoer biomassa = mitigatieopgave
		(ha)	(mol/jr)	(kg ds/jr)
Heide	H4010A	3,64	1,12	1,6
	H4030	8,50	3,19	4,5
	ZGH4030	0,86	0,24	0,4
	H7150	7,12	3,19	4,5
	Totaal	20,12	7,74	11,0
Vennen	H3130	0,46	0,23	0,4
	H3160	0,89	0,31	0,5
	Totaal	1,35	0,54	0,9

2.3.6 Deelgebied F Soerendonkse Goor

In tabel 2.7 is weergegeven welke stikstofhoeveelheid per habitatype door middel van mitigatie dient te worden afgevoerd. Afvoer in de heidetypen vindt plaats door middel van maaien, plaggen, begrazing of een combinatie daarvan. In de vennen vindt afvoer plaats door afvoer van bagger.

Tabel 2.7 Stikstofboekhouding deelgebied F Soerendonkse Goor

Groep	Habitatype	Opp (ha)	Som toename N-depositie	Noodzakelijke afvoer biomassa = mitigatieopgave
		(ha)	(mol/jr)	(kg ds/jr)
Heide	ZGH2310/			
	ZGH4030	0,018	0,001	0,1
	Totaal	0,018	0,001	0,1
Vennen	ZGH3130/			
	ZGH3160	0,045	0,002	0,1
	Totaal	0,045	0,002	0,1

2.3.7 Deelgebied G Groote Heide Zuid

In tabel 2.8 is weergegeven welke stikstofhoeveelheid per habitatype door middel van mitigatie dient te worden afgevoerd. Afvoer in de heidetypen vindt plaats door middel van maaien, plaggen, begrazing of een combinatie daarvan. In de vennen vindt afvoer plaats door afvoer van bagger.

Tabel 2.8 Stikstofboekhouding deelgebied G Groote Heide Zuid

Groep	Habitatype	Opp (ha)	Som toename N-depositie	Noodzakelijke afvoer biomassa = mitigatieopgave
		(ha)	(mol/jr)	(kg ds/jr)
Heide	H4010A	2,55	0,25	0,4
	H4030	5,12	0,45	0,7
	H7150	0,13	0,02	0,1
	Totaal	7,80	0,71	1,2
Vennen	H3130	0,15	0,02	0,1
	H3160	0,09	0,01	0,1
	Totaal	0,24	0,03	0,2

2.3.8 Deelgebied H Elshouters ('t Heike)

In tabel 2.9 is weergegeven welke stikstofhoeveelheid per habitatype door middel van mitigatie dient te worden afgevoerd. Afvoer van stikstof in de vennen vindt plaats door afvoer van bagger.

Tabel 2.9 Stikstofboekhouding deelgebied H Elshouters ('t Heike)

Groep	Habitatype	Opp (ha)	Som toename N-depositie	Noodzakelijke afvoer biomassa = mitigatieopgave
		(ha)	(mol/jr)	(kg ds/jr)
Vennen	ZGH3130/			
	ZGH3160	0,07	0,25	0,4
	Totaal	0,07	0,25	0,4

2.3.9 Deelgebied I Keersopperbeemden

Dit deelgebied wordt besproken in hoofdstuk 4 van deze aanvulling op de Passende Beoordeling.

2.3.10 Deelgebied J Malpie

In tabel 2.10 is weergegeven welke stikstofhoeveelheid per habitattype door middel van mitigatie dient te worden afgevoerd. Afvoer in de heidetypen vindt plaats door middel van maaien, plaggen, begrazing of een combinatie daarvan. In de vennen vindt afvoer plaats door afvoer van bagger.

Tabel 2.10 Stikstofboekhouding deelgebied J Malpie

Groep	Habitattype	Opp (ha)	Som toename N-depositie	Noodzakelijke afvoer biomassa = mitigatieopgave
		(ha)	(mol/jr)	(kg ds/jr)
Heide	ZGH2310	9,10	2,52	3,6
	ZGH2310/ ZGH4030	3,07	5,28	7,4
	H2330	0,28	0,07	0,1
	H4010A	2,54	3,63	5,1
	ZGH4010A	32,66	22,00	31,0
	H4030	4,79	3,37	4,8
	ZGH4030	19,52	9,17	12,9
	Totaal	71,95	46,03	64,9
Vennen	H3130	7,64	1,28	1,8
	ZGH3130/ ZGH3160	11,21	13,02	18,3
	H3160	7,30	5,09	7,2
	ZGH3160	0,67	0,55	0,8
	Totaal	26,82	19,93	28,1

2.3.11 Deelgebied K De Plateaux

In tabel 2.11 is weergegeven welke stikstofhoeveelheid per habitatype door middel van mitigatie dient te worden afgevoerd. Afvoer in de heidetypen vindt plaats door middel van maaien, plaggen, begrazing of een combinatie daarvan. In de vennen vindt afvoer plaats door afvoer van bagger. In het glanshaverhooiland vindt afvoer van stikstof plaats door maaien (extra maaibeurt) of (na)beweiding.

Tabel 2.11 Stikstofboekhouding deelgebied K De Plateaux

Groep	Habitatype	Opp (ha)	Som toename N-depositie	Noodzakelijke afvoer biomassa = mitigatieopgave
		(ha)	(mol/jr)	(kg ds/jr)
Heide	H2310	1,99	0,41	0,6
	H2330	0,52	0,15	0,3
	H4010A	0,66	0,15	0,3
	H4030	4,94	0,81	1,2
	ZGH4030	0,25	0,09	0,2
	H7150	0,13	0,02	0,1
	H7210	0,20	0,04	0,1
	Totaal	6,19	1,12	2,8
Vennen	H3130	0,64	0,14	0,2
	ZGH3130	0,74	0,10	0,2
	ZGH3130/ ZGH3160	0,46	1,68	2,4
	H3160	0,23	0,06	0,1
	Totaal	2,06	1,97	2,9
Glansh.	H6510A	9,42	9,60	13,5
	Totaal	9,42	9,60	13,5

2.3.12 Samenvatting mitigatieopgave stikstofdepositie

Het zelfstandige effect van de extra stikstofdepositie vanuit de Grenscorridor N69 en toevoerwegen is gering. De totale bijdrage van de weg bedraagt in totaal circa 160 mol/jaar op een oppervlakte van 379 ha binnen het Natura 2000-gebied Leenderbos c.a. (Tabel 7.12 in de Passende Beoordeling).

In de voorgaande paragrafen is de behoefte aan mitigatie door extra beheer berekend. In Tabel 2.12 is dit samengevat.

Tabel 2.12 Overzicht behoefte aan extra beheer Leenderbos c.a.

Deelgebied	Extra afvoer biomassa (kg ds/jr) door aanvullende beheermaatregelen			
	heidetypen	vennen	veentjes	graslanden
A	3,7	0,1	-	-
C	43,0	4,4	-	-
D	25,5	1,7	0,2	-
E	11,0	0,9	-	-
F	0,1	0,1	-	-
G	1,2	0,2	-	-
H	-	0,4	-	-
J	64,9	28,1	-	-
K	2,8	0,2	-	13,5
Totaal	152,2	36,1	0,2	13,5

Het drogestofgehalte van verse biomassa uit natuurterreinen bedraagt circa 25% (vers maaisel) tot 50% (steekvaste baggerspecie). Vermenigvuldiging van bovenstaande getallen met een factor 4 geeft dus een bruikbare indicatie van af te voeren vers (niet gedroogd) materiaal.

Door bovenstaande mitigatiemaatregelen uit te voeren wordt verzekerd dat zich geen verslechtering als gevolg van de realisatie van de Grenscorridor N69 in de kwaliteit van de aanwezige habitattypen binnen het Natura 2000-gebied Leenderbos c.a. zullen voordoen. Het is wenselijk de uitvoering te borgen door een en ander op te nemen in een overeenkomst met de betrokken terreinbeheerders.

Kader Beschouwing van alternatieven

De commissie m.e.r. vraagt tevens aandacht voor een eventueel alternatief waarmee aantasting van natuurlijke kenmerken van Natura 2000-gebieden wordt voorkomen. Kort samengevat blijkt uit het achtergrondrapport ecologie (bijlage 21 bij het PIP) dat er geen significante verschillen optreden tussen de alternatieven voor de N2000 gebieden op grotere afstand van de weg. Dat komt doordat de alternatieven, in regionaal perspectief, dicht bij elkaar liggen. Er is daardoor op wat grotere afstand van de weg geen of een minimaal verschil tussen de alternatieven met betrekking tot verkeersintensiteiten, geluidsbelasting en stikstofdepositie.

Voor het Natura 2000-instandhoudingsdoel Vochtige alluviale bossen geldt dat dit relatief dicht bij het plangebied ligt (zie figuur 9.4 in het achtergrondrapport). In het achtergrondrapport Ecologie is bij het onderzoek naar de optimalisatiealternatieven toegelicht dat de ingebruikname van de weg, afhankelijk van de ligging van het tracé, op dit gebied leidt tot een verhoging van de stikstofdepositie van circa 5 à 20 mol per ha per jaar. Daarbij geldt dat natuurlijk als het tracé dicht bij het Natura-2000 gebied is gelegen de toename van de stikstofdepositie groter is (tot maximaal dus circa 20 mol/ha/jaar). Daarbij geldt tevens dat uit de passende beoordeling blijkt dat een toename van de stikstofdepositie, ook van 20 mol/ha/jaar) naar verwachting niet leidt tot significant negatieve effecten en dat een eventueel effect goed is te mitigeren met de beschreven maatregelen.