



Rijkswaterstaat  
Ministerie van Infrastructuur en milieu

# Natuurtoetsen snelheidsverhoging 130 km/uur

Beoordeling mogelijke (significante) effecten voor Natura 2000-gebied Geleenbeekdal,  
trajecten A76 Kerensheide – Duitse grens en A79 Maastricht - Kunderberg



# **Natuurtoets snelheidsverhoging 130 km/uur**

Beoordeling mogelijke (significante) effecten voor Natura 2000-  
gebied Geleenbeekdal, trajecten A76 Kerensheide – Duitse grens en  
A79 Maastricht - Kunderberg

Datum	mei 2012
Status	definitief

Grontmij Nederland B.V.  
Waddinxveen, 13 maart 2012

## Colofon

Uitgegeven door:  
Informatie  
Telefoon

Rijkswaterstaat Dienst Verkeer en Scheepvaart  
DVS loket  
088 – 7982 555

# Inhoudsopgave

1	Inleiding.....	4
1.1	Aanleiding en doel .....	4
1.2	De Basisvariant uitrol 130 km/uur .....	4
1.3	Traject en gebied .....	5
1.4	Uitvoering .....	5
1.5	Leeswijzer .....	5
2	Wettelijk kader .....	6
2.1	Natuurbeschermingswet 1998 .....	6
2.2	Beschermingsregime Natura 2000 .....	6
2.3	Beschermingsregime Beschermdenatuurmonumenten .....	7
2.4	Afstemming met ministerie van EL&I .....	7
3	Methodiek effectbeoordeling.....	8
3.1	Afbakening mogelijke effecten van snelheidstoename op natuur .....	8
3.2	Verkeersberekening .....	8
3.3	Geluid.....	8
3.4	Stikstofdepositie .....	11
4	Geleenbeekdal – A76 Kerensheide-Duitse Grens – A79 Maastricht-Kunderberg .....	19
4.1	Ligging gebied en Rijkswegen .....	19
4.2	Instandhoudingsdoelstellingen.....	21
4.3	Toetsing effecten geluid.....	22
4.4	Toetsing effecten stikstofdepositie.....	22
4.5	Cumulatieve effecten .....	31
4.6	Voorlopige conclusie .....	32
4.7	Vervolgoets .....	32
4.8	Kansen en knelpunten .....	32
4.9	Beheerplan.....	33
4.10	Toetsing effecten stikstofdepositie.....	34
4.11	Eindconclusie .....	35

# 1 Inleiding

## 1.1 Aanleiding en doel

Het Ministerie van Infrastructuur en Milieu (I&M) heeft bij brief van 11 februari 2011 (TK, vergaderjaar 2010-2011, kamerstuk 32 646, nr. 1) het voornemen kenbaar gemaakt om 130 km/uur als maximumsnelheid voor autosnelwegen door te voeren. Bij brief van 28 november 2011 heeft het Ministerie van I&M aangekondigd dat deze nieuwe maximumsnelheid vanaf 1 september 2012 zal worden doorgevoerd op de autosnelwegen en daarbij een (voorlopig) eindbeeld geschetst. Bij brieven van 8 februari (TK, vergaderjaar 2011-2012, kamerstuk [32 646, nr. 29](#)) respectievelijk 8 maart 2012 (TK, vergaderjaar 2011-2012, kamerstuk [32 646, nr. 31](#)) is hier naar aanleiding van 2 moties van de Tweede Kamer nader uitwerking gegeven. De verhoging van de maximumsnelheid zal bij wijziging van het Rvv 1990 (ministeriële regeling) worden gerealiseerd. Hiermee wordt een maximumsnelheid van 130 km/uur uitgangspunt voor autosnelwegen en dient een lagere of dynamische maximumsnelheid (bijv. continuering 120 km/uur of alleen avond en nacht 130 km/uur: dynamisch of variabel 130 km/uur genoemd) bij verkeersbesluit en door middel van het plaatsen van rood omrande borden met 120 km/uur, te geschieden, in geval van dynamisch 130 km/uur voorzien van een onderbord. Bij de brief van 11 februari 2011 heeft de Minister uit oogpunt van zorgvuldige besluitvorming een onderzoek aangekondigd naar de consequenties van een dergelijke verhoging van de maximumsnelheid voor luchtkwaliteit, geluidhinder, verkeersveiligheid en ook natuur. Op basis van de uitkomsten van die onderzoeken wordt vervolgens bepaald op welke autosnelwegen het noodzakelijk is om een lagere maximumsnelheid - al dan niet dynamisch - te hanteren, eventueel andere maatregelen te nemen of bijvoorbeeld de huidige maximumsnelheid van 100 km/uur of 120 km/uur te continueren. Onderdeel van het onderzoek naar de effecten op het milieu vormt een onderzoek naar de effecten op Natura 2000-gebieden en Beschermden natuurmonumenten. Voor dit onderzoek is in afstemming met het Ministerie van Economische zaken, Landbouw en Innovatie (EL&I) aansluiting gezocht bij het toetsingskader van de Natuurbeschermingswet 1998.

De voorliggende rapportage voorziet in dat kader in een natuurtoets om te bezien of significante negatieve effecten zijn uit te sluiten, dan wel daarvoor eventueel maatregelen noodzakelijk zijn.

## 1.2 De Basisvariant uitrol 130 km/uur

Het onderzoek naar geschikte locaties op het hoofdwegennet om 130 km/uur te gaan rijden (permanent of in variabel regime), kent 2 fasen. In fase 1 zijn de effecten van het zgn. Realisme, No Regret en Economisch scenario in beeld gebracht. Hierbij was het Realisme scenario een goede indicatie waar 130 wel en niet kan op basis van vooronderzoek en het No Regret en Economie scenario waren een wenselijke invoeringstrategie die de randen van het speelveld inzichtelijk maakten.

De uitkomsten van de diverse milieu- en veiligheidsvooronderzoeken uit fase 1 voor de 3 varianten, zijn verwerkt tot 1 Basisvariant. Belangrijke keuzes die aan de Basisvariant ten grondslag liggen zijn:

- kritische ontwerpelementen maken dat de verkeersveiligheid bij invoering van 130 km/u op bepaalde trajecten onvoldoende gegarandeerd kan worden. Op deze trajecten blijft de huidige maximumsnelheid gelden;
- het knelpunt rond luchtkwaliteit bij een dynamisch restdag regime, dat leidt tot de aanbeveling om in de Basisvariant een dynamisch avond/nacht regime 130 km/u te hanteren, met de huidige maximumsnelheid overdag;

- trajecten die op basis van expert judgement voor natuur als minder kansrijk werden beoordeeld, kregen de huidige maximumsnelheid toegewezen in de Basisvariant.

Uitgangspunt voor de te beoordelen snelheidsverhoging op het in de voorliggende rapportage onderzochte traject is de snelheidsverhoging zoals voorzien in de Basisvariant. Voor het onderzochte traject is aangegeven wat dit voor het betreffend traject inhoudt. Een volledig kaartbeeld van de Basisvariant is opgenomen in het rapport 'Milieuonderzoek uitrol 130 km/uur, fase 2' (Rijkswaterstaat, 2011).

### **1.3 Traject en gebied**

In de voorliggende rapportage is de effectbeoordeling opgenomen voor Natura 2000-gebied Geleenbeekdal van een snelheidsverhoging van 120 km/uur naar een variabel snelheidsregime van 120-130 km/uur op de trajecten A76 Kerensheide – Duitse grens en A79 Maastricht - Kunderberg.

### **1.4 Uitvoering**

De voorliggende rapportage is tot stand gebracht door Grontmij in samenwerking met en onder verantwoordelijkheid van Rijkswaterstaat.

### **1.5 Leeswijzer**

In hoofdstuk 2 en 3 zijn respectievelijk het wettelijk kader en de gehanteerde methodiek voor de effectbeoordeling beschreven. In het daarop volgende hoofdstuk wordt de beoordeling, alsmede de conclusie(s) op grond daarvan beschreven.

## 2 Wettelijk kader

### 2.1 Natuurbeschermingswet 1998

De Natuurbeschermingswet 1998 (Nbwet 1998) biedt de juridische basis voor de bescherming van natuurgebieden in Nederland. Internationale verplichtingen uit de Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn, maar ook verdragen als bijvoorbeeld het Verdrag van Ramsar (Wetlands) zijn hiermee in nationale regelgeving verankerd. De Nbwet 1998 onderscheidt twee categorieën beschermde gebieden, die in het kader van toetsing van verhoging van snelheid bij autosnelwegen relevant zijn:

- Natura 2000-gebieden;
- Beschermde natuurmonumenten.

Onder Natura 2000-gebieden vallen de gebieden die op grond van de Europese Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn zijn of nog worden aangewezen. Voor beide gebieden geldt het beschermingsregime op grond van met name artikel 6 van de Habitatrichtlijn, waaraan met de Nbwet 1998 uitvoering is gegeven. De (ontwerp) aanwijzingsbesluiten bevatten daartoe onder meer een lijst van soorten en/of habitattypen waarvoor het gebied is aangewezen. Voor al deze natuurwaarden gelden instandhoudingdoelstellingen. De essentie van het beschermingsregime voor de Natura 2000-gebieden is dat het halen van de instandhoudingdoelstellingen niet in gevaar mag worden gebracht.

Beschermde natuurmonumenten kennen een nationale aanwijzingsgrondslag op basis van natuurschoon, natuurwetenschappelijke betekenis, voorkomen van dieren en planten. Deze natuurwaarden worden in de aanwijzingsbesluiten als zogenoemde wezenlijke kenmerken beschreven, zonder overigens in concrete doelstellingen te voorzien. De essentie is dat aantasting van de wezenlijke kenmerken dient te worden voorkomen.

### 2.2 Beschermingsregime Natura 2000

Ten aanzien van Natura 2000-gebieden geldt dat het halen van de instandhoudingsdoelstellingen niet in gevaar mag worden gebracht. In het aanwijzingsbesluit worden de instandhoudingsdoelstellingen geconcretiseerd in de vorm van een zgn. behouddoelstelling (kwaliteit en omvang) en/of een verbeterdoelstelling (kwaliteit) of uitbreidingsdoelstelling (omvang). Voor soorten kan daarbij een beoogd populatieaantal zijn opgenomen.

Voor nog lang niet alle Natura 2000 gebieden is sprake van een definitief aanwijzingsbesluit. Hierbij moet onderscheid worden gemaakt tussen enerzijds Vogelrichtlijn gebieden en Habitatrichtlijngebieden. Voor Vogelrichtlijn gebieden heeft aanwijzing - veelal in de jaren '90 - plaatsgevonden. Destijds werd nog niet gesproken over Natura 2000 gebied. Voor Habitatrichtlijngebieden heeft aanwijzing nog lang niet altijd plaatsgevonden, maar is wel nagenoeg altijd sprake van een ontwerp aanwijzingsbesluit. Voor zover nog geen sprake is van een definitieve aanwijzing heeft de beoordeling plaatsgevonden op basis van de instandhoudingsdoelstellingen zoals in het ontwerpbesluit opgenomen.

Voor zover een Vogelrichtlijngebied (deels) samenvalt met een Habitatrichtlijngebied of zich in de directe nabijheid bevindt heeft het ministerie van EL&I er veelal voor gekozen om het gebied als één Natura 2000 gebied aan te wijzen. Zo nodig heeft daarbij op basis van de best beschikbare actuele informatie omtrent de vogels waarvoor een gebied (oorspronkelijk) als Vogelrichtlijn gebied is of was aangewezen, bijstelling van de instandhoudingsdoelstellingen plaatsgevonden.

In de aanwijzing als Natura 2000 gebied wordt expliciet aangegeven of de aanwijzing als Vogelrichtlijn is komen te vervallen of voor welke vogelsoorten bescherming onder het Natura 2000 regime aan de orde is. Pas indien sprake is van een definitieve aanwijzing als Natura 2000 gebied komt de vigerende aanwijzing als Vogelrichtlijngebied - voor zover aangegeven - te vervallen. Voor zover nog geen sprake is van een definitieve aanwijzing als Natura 2000 gebied, is ook voor de vogelsoorten beoordeling op basis van het ontwerp-aanwijzingsbesluit uitgangspunt. De daarin opgenomen instandhoudingsdoelstellingen geven de meest actuele situatie in het betreffende gebied weer.

In geval van een aanwijzing als Natura 2000 gebied kan ervoor worden gekozen om in het Vogelrichtlijngebied van dat gebied naast doelstellingen voor vogelsoorten, ook een doelstelling voor habitattypen op te nemen. Omgekeerd kan dit ook door een doelstelling voor vogelsoorten van toepassing te laten zijn op het Habitatrictlijn gedeelte van het Natura 2000 gebied. Dit noemt men zogenoemde complementaire doelen en in de beoordeling is voor zover relevant daarmee rekening gehouden.

Uit oogpunt van zorgvuldige besluitvorming wordt de beoogde snelheidsverhoging getoetst aan de relevante instandhoudingsdoelstellingen en is ook beoordeeld of de snelheidsverhoging geleid op die instandhoudingsdoelstellingen een (significant) verslechterend effect op habitattypen of leefgebieden van soorten of significant versturende effecten op soorten heeft. Op basis hiervan wordt beoordeeld of en zo ja voor welke autosnelwegen een snelheidsverhoging alleen met het nemen van maatregelen zou kunnen worden doorgevoerd.

Hierbij dient ook te worden gekeken naar mogelijk negatieve effecten die buiten een Natura 2000 gebied worden veroorzaakt. Dit is de zogenoemde 'externe werking'.

Voor definitief aangewezen Natura 2000-gebieden waarbinnen zich een of meerdere Beschermde natuurmonumenten bevinden, gelden niet alleen de instandhoudingsdoelstellingen ter uitvoering van de Habitatrictlijn en de Vogelrichtlijn, maar ook de zgn. oude doelen met betrekking tot natuurschoon of de natuurwetenschappelijke betekenis, dan wel soorten of planten. Met de definitieve aanwijzing als Natura 2000-gebied is de aanwijzing als Beschermde natuurmonument voor zover dit gebied zich binnen de begrenzing van het Natura 2000 gebied bevindt van rechtswege komen te vervallen. Op de doelstellingen uit de aanwijzing als Beschermde natuurmonument blijft echter het regime voor Beschermde natuurmonumenten van toepassing en toetsing hoeft dan ook niet op basis van het striktere Natura 2000 regime plaats te vinden.

### **2.3 Beschermingsregime Beschermde natuurmonumenten**

Ten aanzien van Beschermde natuurmonumenten geldt dat aantasting van de wezenlijke kenmerken dient te worden voorkomen. Met het oog daarop wordt voor de effecten van de beoogde snelheidsverhoging in kaart gebracht en bezien welke maatregelen eventueel nodig zijn om de wezenlijke kenmerken te behouden. Voor de wezenlijke kenmerken is niet voorzien in concrete doelstellingen, maar is in het aanwijzingsbesluit een beschrijving van de kenmerken opgenomen. De Crisis- en Herstelwet d.d. 31 maart 2010 (hierna: CHW) heeft een versoepeling in de beoordeling van Beschermde natuurmonumenten doorgevoerd. Dit betekent dat de wezenlijke kenmerken voor de Beschermde natuurmonumenten een kader vormen waarbij meerdere belangen kunnen worden gewogen. Bij de beoordeling hoeft niet alleen rekening te worden gehouden met de bescherming van natuurwaarden, maar kunnen ook economische, sociale en culturele belangen worden betrokken.

Ook bij Beschermde natuurmonumenten dient te worden gekeken naar de zogenoemde externe werking.

### **2.4 Afstemming met ministerie van EL&I**

Het ministerie van Economische zaken, Landbouw & Innovatie (EL&I) is eindverantwoordelijk voor bescherming van Natura 2000 gebieden en Beschermde natuurmonumenten. Om die reden zijn de voor de beoogde snelheidsverhogingen uitgevoerde natuurtoetsen uitgevoerd in afstemming met het ministerie van Economische zaken, Landbouw & Innovatie (EL&I).



## 3 Methodiek effectbeoordeling

### 3.1 Afbakening mogelijke effecten van snelheidstoename op natuur

Door een al dan niet permanente snelheidsverhoging tot 130 km/uur zal de belasting van geluid en stikstof stijgen als gevolg van toename van emissie van geluid respectievelijk stikstof per voertuig. Deze toename van geluid en stikstof kan gevolgen hebben voor gevoelige soorten en habitattypen in Natura 2000 gebieden en voor gevoelige beschermde waarden van Beschermde natuurmonumenten in de omgeving van de wegtracés waar de snelheidsverhoging wordt doorgevoerd.

Andere effecten dan geluid (verstoring) of stikstofdepositie (verzuring, vermisting) kunnen op voorhand worden uitgesloten. De barrièrewerking van de weg door een snelheidstoename zal niet veranderen. De weg wordt immers niet aangepast, uitgezonderd eventueel noodzakelijke beperkte aanpassingen vanwege verkeerveiligheid. Deze aanpassingen moesten ten tijde van de uitvoering van de natuurtoetsen nog nader vorm krijgen en zijn om die reden niet meegenomen. Gezien de beperkte aard en omvang van die aanpassingen zullen de doelstellingen van Natura 2000-gebieden en de kenmerken van Beschermde natuurmonumenten naar verwachting niet in het geding zijn. Er zal zo nodig een aanvullende toetsing worden uitgevoerd om ook in bredere zin mogelijke effecten te beoordelen.

### 3.2 Verkeersberekening

Verkeerscijfers zijn de basis voor zowel de geluidberekeningen als de stikstofberekeningen. Voor de verkeersberekeningen is gebruik gemaakt van een verkeersmodel, het Landelijk Model Systeem (LMS 2011). Met dit model is zowel het korte termijn (2015) als het lange termijn effect (2020) van de invoering van de 130 km/uur-maatregel volgens de zgn. Basisvariant bepaald. Als omgevingsscenario is het Global Economy-scenario (GC) gehanteerd. De verkeerscijfers voor 2012 en 2013 zijn afgeleid van de verkeersberekeningen voor 2015 conform de gemiddelde verkeersgroei in het GC.

Het LMS onderscheidt drie dagdelen: ochtend- en avondspits en de restdag en twee voertuigcategorieën: personen- en vrachtauto's. Voor de geluid- en stikstofberekeningen is de standaard LMS-uitvoer verrijkt met een onderverdeling naar dag/avond/nacht en naar licht/middelzwaar en zwaar verkeer.

Op basis van deze LMS verkeersberekeningen is mede ter afbakening van het onderzoeksgebied bepaald of vanwege de snelheidsverhoging sprake kan zijn van zgn. verkeersaantrekkende werking als netwerkeffect. Hieruit is naar voren gekomen dat het doorvoeren van de snelheidsverhoging geen substantiële toename aan verkeer op wegen waar geen snelheidsverhoging wordt doorgevoerd zal hebben. Voor zover sprake is van verkeersaantrekkende werking op het relevante traject zelf, is die toename aan verkeersintensiteiten via LMS berekend en als input gebruikt voor de geluid- en stikstofberekeningen ten behoeve van de natuurbeoordeling.

### 3.3 Geluid

#### *Effectprincipes*

Verkeersgeluid kan een negatief effect hebben op soorten waarvoor Natura 2000-gebieden en Beschermde natuurmonumenten zijn aangewezen. Geluid kan de vocale communicatie maskeren en op korte afstand voor schrikreacties zorgen. Met name broedvogels zijn gevoelig, waarvan de effecten tot op grotere afstand kunnen doorwerken.

### *Drempelwaarden*

Door Rijkswaterstaat is onderzoek gedaan naar de effecten van verkeersgeluid op broedvogels (Reijnen, Veenbaas en Foppen in 1992). Op basis van empirisch onderzoek is de relatie tussen broedvogeldichtheden en verkeersgeluid vastgesteld. Voor bosvogels resulteert dit in een drempelwaarde van 42 dB(A) waarboven een afname aan broedvogels is te verwachten. Voor weidevogels is deze drempelwaarde 47 dB(A).

De geluidcontour voor bosvogels (42 dB(A)) kan gebruikt worden voor de effecten van broedvogels die in gesloten vegetatie voorkomen. De geluidcontour voor weidevogels (47 dB(A)) kan worden gebruikt voor vogels die in open landschap broeden. Voor halfopen landschappen kan de 42dB(A) contour als worst case worden gehanteerd.

De gevoeligheid van andere soortgroepen is veel minder goed onderzocht. Drempelwaarden zijn meestal niet bekend. In effectstudies wordt er meestal vanuit gegaan dat broedvogels als maatgevende groep kan worden genomen. Ook in de voorliggende rapportage is dit als uitgangspunt genomen. Welke soorten gevoelig zijn voor geluid is vastgesteld op basis van de Natura 2000-effectenindicator van het ministerie van EL&I ([www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/effectenindicator](http://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/effectenindicator)).

Naast de ondergrens voor het al dan niet optreden van effecten op basis van het absolute geluidniveau kan een ondergrens worden gesteld aan relevantie van de hoogte van de toename van de geluidbelasting ofwel een toename die als niet-in-betekenende-mate kan worden beschouwd. Als afgeleide van een advies van de Commissie mer omtrent geluid in relatie tot verkeersintensiteiten wordt hiervoor een grens van 1dB(A) aangehouden. Een toename aan geluidbelasting van maximaal 1 dB(A) is niet merkbaar en heeft derhalve geen aantoonbaar effect.

### *Berekening geluidbelasting*

Voor de berekening van de effecten van verkeersgeluid op natuur is de RWS standaardmethode gehanteerd. Dit houdt in dat de 42 dB(A) en 47 dB(A) geluidscontouren volgens SRM2 worden berekend. Geluidsniveaus worden berekend als gemiddelde 24-uurs waarde ( $L_{24}$ ) op 1,5 m boven het maaiveld met A filterweging. In deze rekenwijze voor de voortoets zijn de effecten van stiller asfalt en schermen niet meegenomen. Er is gerekend met enkellaags ZOAB. Hierdoor kunnen de berekeningen als een worst case benadering worden beschouwd. De daadwerkelijke geluidcontouren zullen in de meeste situaties dichterbij de weg liggen.

Voor de beoordeling van de aldus bepaalde geluidscontouren is primair gebruik gemaakt van de onderzoeken die door het Bureau Waardenburg (2008)<sup>1</sup> en Alterra-Sovon (2006)<sup>2</sup> zijn uitgevoerd naar o.a. de mogelijke (significante) verstoring van Natura 2000 soorten door verkeer op autosnelwegen.

### *Rekenjaren*

Voor onderhavig(e) gebied(en) zijn - voor zover sprake is van voor geluid gevoelige soorten - geluidberekeningen uitgevoerd voor het Basis scenario voor de referentiesituatie (2012) en voor 2015. Op basis daarvan is beoordeeld of sprake kan zijn van een (mogelijke) significante verstoring.

### **Toetsing van geluidseffecten op Natura 2000-gebieden**

Voor Natura 2000-gebieden dient in eerste instantie te worden beoordeeld of de snelheidsverhoging mogelijk significante gevolgen kan hebben, dan wel dat dit op voorhand valt uit te sluiten.

<sup>1</sup> Bureau Waardenburg, 2008. Bestaand gebruik van rijksinfrastructuur en Natura 2000-gebieden. Rapport nr.07-124. Opdrachtgever: Rijkswaterstaat.

<sup>2</sup> Alterra, 2006. Nadere verkenning van de invloed van verkeerslawaaï op broedvogels in Natura 2000 gebieden. Met medewerking van SOVON Vogelonderzoek Nederland. Opdrachtgever: Rijkswaterstaat.

*Eerste beoordeling geluid (voortoets)*

Bij de beoordeling van het effect van geluid zijn de onderstaande beoordelingscriteria gebruikt in de volgende volgorde:

- Is het gebied aangewezen voor geluidgevoelige soorten? Zo nee, effecten van verkeersgeluid zijn uitgesloten.
- Ligt de voor het gebied en soorten relevante geluidcontour (42 dB(A) dan wel 47 dB(A)) op basis van de worst case aannames binnen het gebied? Zo nee, dan zijn effecten van verkeersgeluid uitgesloten.
- Zo ja, dan wordt mede op basis van de onderzoeken die door het Bureau Waardenburg (2008) en Alterra-Sovon (2006) beoordeeld of significante gevolgen zijn uit te sluiten.
- Zo niet, dan dient een nadere toetsing in het licht van de instandhoudingsdoelstellingen plaats te vinden.

*Nadere beoordeling geluid (vervolgtoets)*

De centrale vraag in de vervolgtoets is of door de snelheidsverhoging het realiseren van de instandhoudingsdoelstellingen daadwerkelijk in het geding kan zijn.

Die beoordeling wordt gedaan aan de hand van een (zoveel mogelijk) kwantitatieve voorspelling van de effecten van geluid op daarvoor gevoelige soorten waarvoor een instandhoudingsdoelstelling geldt. De voorspelde veranderingen worden gerelateerd aan de huidige omvang en kwaliteit van het areaal van het leefgebied en van de omvang van de populatie van soorten waarvoor een instandhoudingsdoelstelling geldt.

Uitgangspunt voor de beoordeling is of de toename aan effecten tengevolge van de betreffende autosnelweg aan het op termijn realiseren van de instandhoudingsdoelstellingen van een Natura 2000-gebied in de weg kan staan. Dit heeft zowel betrekking op de omvang en kwaliteit van het leefgebied als directe effecten op de populatie. Indien dit met zekerheid kan worden uitgesloten, is geen sprake van significante gevolgen.

*Cumulatieve effecten*

Vanuit het oogpunt van zorgvuldigheid wordt bij de beoordeling rekening gehouden met eventuele cumulatieve effecten. Hiervan is sprake als naast de snelheidsverhoging andere ontwikkelingen in of rondom een Natura 2000-gebied zijn voorzien en die in combinatie mogelijk schadelijk kunnen zijn voor het realiseren van de instandhoudingsdoelstellingen. Hierbij worden zo nodig tevens ontwikkelingen betrokken waarvoor besluitvorming reeds heeft plaatsgevonden, maar die nog niet in uitvoering zijn. Bestaande activiteiten/ ontwikkelingen worden als onderdeel van de achtergrondbelasting van geluid meegenomen. De mogelijke gevolgen vanwege een toename van geluid door een snelheidsverhoging op andere autosnelwegen die voor hetzelfde gebied relevant zijn, worden in feite al cumulatief bepaald doordat deze in de LMS verkeersberekeningen integraal zijn meegenomen.

Voor zover in voorbereiding zijnde wegenprojecten leiden tot veranderingen in de verkeersintensiteit van de in dit kader relevante wegen, zijn deze veranderingen ook verdisconteerd in het onderzoek.

**Toetsing van geluidseffecten op Beschermden natuurmonumenten**

Bij de beoordeling van effecten op Beschermden natuurmonumenten staat de mogelijke aantasting van wezenlijke kenmerken centraal. Deze kenmerken kunnen worden beïnvloed door verkeerslawaai indien het gebied van waarde is voor vogels of andere geluidgevoelige soorten.

Bij de beoordeling van het effect van geluid zijn de onderstaande beoordelingscriteria gebruikt in onderstaande volgorde:

- Is het gebied aangewezen voor geluidgevoelige soorten? Zo nee, zijn effecten van verkeersgeluid uitgesloten.
- Is sprake van een toename aan geluid vanwege sec de betreffende snelheidsverhoging die merkbaar is en derhalve een effect kan hebben op de relevante voor geluid gevoelige soort?

Om de tweede vraag te kunnen beantwoorden is voor de te onderscheiden snelheidsregimes en rekening houdende met het type wegdek (ZOAB, e.d.) bepaald wat de maximale toename aan geluid kan zijn vanwege de snelheidsverhoging. Hieruit is naar voren gekomen dat die toename altijd ruim onder de 1 dB(A) ligt voor de relevante wegtrajecten en daardoor geen sprake zal zijn van een aantoonbaar effect op de relevante soorten.

### 3.4 Stikstofdepositie

#### *Effectprincipes*

In veel Natura 2000-gebieden en Beschermden natuurmonumenten liggen habitattypen en leefgebieden van soorten die gevoelig zijn voor verzurende en/of vermestende invloed van stikstofdepositie. Als de depositie van stikstof te hoog is kan dit leiden tot ongewenste veranderingen in de vegetatie. 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 afname van de biodiversiteit in de Nederlandse natuurgebieden.

De Stichting Advisering Bestuursrechtspraak van de Raad van State (StAB) heeft in een advies van 24 maart 2009 (StAB/38266/H) aangegeven, dat tevens rekening gehouden moet worden met de effecten van stikstofdepositie op Vogelrichtlijnsoorten. In het verlengde hiervan ligt het voor de hand niet alleen rekening te houden met vogels, maar ook andere soortengroepen als insecten, vissen, amfibieën en reptielen, waarvoor een gebied is aangewezen. In het algemeen kan worden gesteld dat alle soorten gevoelig kunnen zijn voor stikstofdepositie die afhankelijk zijn van een leefgebied dat gevoelig is voor stikstofdepositie.

#### **Ecologische effecten van stikstofdepositie**

Stikstofdepositie bestaat in gereduceerde vorm (NH<sub>3</sub>, ammoniak) en geoxideerde vorm (stikstofoxide, NO<sub>x</sub>). De stikstofemissie van landbouw bestaat voornamelijk uit ammoniak, terwijl industrie en verkeer voornamelijk stikstofoxiden emitteren. Beide vormen van stikstof kunnen worden omgezet tot de nutriënten ammonium (NH<sub>4</sub>) en nitraat (NO<sub>3</sub>). De extra aanvoer van deze voedingsstoffen kan vooral bedreigend zijn voor voedselarme habitattypen. Door de verrijking kan de vegetatie veranderen en kunnen kenmerkende soorten van schrale milieus verdwijnen. 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.

#### *Drempelwaarden*

Als drempelwaarde voor het al dan niet optreden van significante effecten op habitats wordt voor Natura 2000-gebieden de kritische depositiewaarde (KDW) gehanteerd. De KDW 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'. 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 KDW 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.

Er is een check gedaan wat betreft een eventueel te hanteren lagere range van Kritische Depositiewaarden op grond van de publicatie van Bobbink, 2010 (Bobbink, R. & J.-P. Hettelingh (eds), 2010, Review and revision of empirical critical loads and dose response relationships). Het blijkt dat dit met uitzondering van Grijze duinen in Natura 2000-gebied Kennemerland Zuid bij de natuurtoetsen 130 km niet aan de orde is. Bij een aantal natuurtoetsen is juist een mogelijke verhoging van de KDW aan de orde, zoals bij hoogveen en de vennen. Voor zover relevant is deze publicatie bij toetsing van het betreffende habitatype betrokken.

Voor soorten die afhankelijk zijn van stikstofgevoelige habitattypen is de drempelwaarde minder eenduidig vast te stellen. De effecten voor deze soorten zijn afhankelijk van verandering in structuur en/of het verdwijnen van specifieke plantensoorten, wat niet 1-op-1 gekoppeld hoeft te zijn aan de KDW. Bovendien kan het leefgebied van soorten mede habitattypen betreffen die niet gevoelig zijn voor stikstofdepositie.

Voor Beschermden natuurmonumenten is deze KDW bruikbaar als indicator van de gevoeligheid van de in het aanwijzingsbesluit beschreven vegetaties. Op basis van die beschrijvingen wordt daartoe bezien welk in het kader van Natura 2000 benoemd habitatype hiermee het meeste overeenkomt en welke KDW dat habitatype heeft.

## Berekening stikstofdepositie

### *Rekenpunten*

Voor de Natura 2000-gebieden en Beschermden natuurmonumenten wordt op de rekenpunten met AERIUS 1.2 de stikstofdepositie berekend tot een afstand van ca. 3 km van de weg (uitgevoerd door Goudappel-Coffeng).

Detailniveau van de rekenpunten:

- Verkeersbijdrage: Natura 2000-gebieden en Beschermden Natuurmonumenten: octagonalen 100 x 100 meter.
- GDN: Natura 2000-gebieden: octagonalen 100 x 100 meter.
- GDN: Beschermden natuurmonumenten, voor zover niet gelegen in een N2000 gebied: 1 x 1 km vakken.

### *Rekenjaren*

De berekeningen zijn uitgevoerd voor de Basisvariant (zie § 1.2). Uitgangspunt voor de berekeningen is dat de snelheidsverhoging in 2012 wordt ingevoerd. Het jaar 2012 is daarom als referentiejaar in beeld gebracht. Daarnaast is een doorkijk naar toekomstige jaren gegeven. Concreet zijn per traject de volgende peiljaren gehanteerd:

- 2012 als referentiejaar;
- 2013 als eerst representatief vergelijkingsjaar;
- 2015 en 2020 als jaren om de ontwikkeling richting toekomst inzichtelijk te maken.

Bij Natura 2000-gebieden is voor 2013, 2015 en 2020 de stikstofdepositie doorgerekend op basis van het huidige snelheidsregime (autonome situatie) en op basis van het regime met een permanente snelheidsverhoging. Naast een vergelijking met de huidige situatie (2012) is daarmee de mogelijke toename aan depositie tengevolge van sec de snelheidsverhoging inzichtelijk gemaakt (verminderde afname genoemd) en bij de beoordeling van mogelijke effecten voor de instandhoudingsdoelstellingen betrokken. De stikstofdepositie rond wegvakken met een dynamisch snelheidsregime is post hoc afgeleid op basis van een gewogen gemiddelde tussen de berekeningen voor de huidige snelheid en de stikstofberekeningen met een permanente snelheidsverhoging.

Voor de habitattypen waarvoor het Natura 2000 gebied is aangemeld, wordt per habitatype de oppervlakte gewogen gemiddelde totale depositie berekend door de GDN kaarten in GIS te projecteren op de beschikbare habitattypenkaarten (zoals gebruikt in AERIUS, EL&I augustus, 2011). De resultaten daarvan worden steeds in tabelvorm voor de hierboven genoemde rekenjaren weergegeven. Meer specifiek wordt de gemiddelde (oppervlaktegewogen) verkeersbijdrage aan de stikstofdepositie op de gevoelige habitattypen binnen ca. 3 km van de weg weergegeven voor:

- de referentiesituatie (2012);
- de toekomstige situatie zonder snelheidsverhoging (autonoom) in 2013, 2015 en 2020;
- en na invoering van een variabel (var) snelheidsregime van 120-130 km/uur in 2013, 2015 en 2020.

In tabelvorm ziet dit er als volgt uit:

**Gemiddelde stikstofdepositie (mol/ha/jaar) als gevolg van wegverkeer op de gevoelige habitattypen. Rood betekent verkeersbijdrage bij variabel 130 km/uur > verkeersbijdrage referentie 2012. Groen betekent verkeersbijdrage bij variabel 130 km/uur ≤ verkeersbijdrage referentie 2012. Daarnaast is de autonome situatie in 2013, 2015 en 2020 weergegeven.**

		2012	2013	2015	2020	2013	2015	2020
Habitattypen		ref	aut	aut	aut	var 130	var 130	var 130
H2310	Stuifzandheiden met struikhei							
H3160	Zure vennen							
H4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)							
H4030	Droge heiden							
H7150	Pioniervegetaties met snavelbiezen							

De gemiddelde waarden geven in relatie tot de instandhoudingsdoelstellingen in principe het beste inzicht in de trend voor wat betreft de stikstofdepositie afkomstig van het verkeer en de mogelijke effecten daarvan. Dit laat onverlet dat zich gebiedsspecifiek situaties kunnen voordoen waarbij de toename aan depositie tengevolge van de snelheidsverhoging (zeer) lokaal voor 1 of meerdere habitats zodanig afwijkt van de gemiddelde waarden, dat de beoordeling niet enkel op basis van de gemiddelde depositietoename kan worden uitgevoerd. Om na te gaan wanneer dit het geval is wordt per habitattype gezien of lokaal sprake kan zijn van noemenswaardig hogere toenames aan depositie. Daartoe wordt steeds in een vergelijkbare tabelvorm per habitattype de maximale verkeersbijdrage aan depositie weergegeven voor de referentiesituatie (2012) en de toekomstige situatie zonder (autonoom) en na invoering van een permanent snelheidsregime van 130 km/uur. Op basis daarvan is per habitattype de maximaal berekende toename aan depositie tengevolge van de snelheidsverhoging af te leiden die (zeer) lokaal - op de kortste afstand van de snelweg - met AERIUS is berekend. Wanneer daaruit blijkt dat de maximaal berekende toename noemenswaardig afwijkt van de gemiddelde toename aan depositie, wordt voor de betreffende habitattypen in de toetsing de ruimtelijke spreiding in de toename aan stikstofdepositie tengevolge van de snelheidsverhoging inzichtelijk gemaakt en in de beoordeling betrokken. Die ruimtelijke spreiding wordt via kaartbeelden gepresenteerd. Hieruit valt per habitattype af te leiden in welke mate (gewerkt wordt met ranges: 0-1, 1-2, 2-5, 5-10, 10-20 mol/ha/jr) verspreid over het gebied binnen ca. 3 km sprake is van een toename (of afname) aan depositie tengevolge van de snelheidsverhoging. Hierbij wordt met name uitgegaan van de vergelijking tussen het referentiejaar, 2012, en het 'worstcase' jaar 2013. Op basis daarvan wordt weergegeven in welke mate de te onderscheiden 'ranges aan toename' aan de orde zijn. Hierbij wordt gebruik gemaakt van onderstaande tabel, waarin staat aangegeven wat het oppervlaktepercentage van de toename per 'range aan toename' is ten opzichte van de totale oppervlakte van het betreffende habitattype zowel binnen ca. 3 km als binnen het gehele Natura 2000-gebied.

**Toename van stikstofdepositie vanuit het wegverkeer van 2012 naar 2013 (incl. snelheidsverhoging) in categorieën met bijbehorende oppervlaktes binnen ca 3 km en percentage van het oppervlakte binnen ca 3 km en het percentage van het gehele Natura-2000 gebied.**

Toename (mol/ha/jr)	Opp. (ha)	% opp. habitattype < ca. 3km	% habitattype gehele gebied
0-1			
1-2			
2-5			
Enz.			

#### Emissiefactoren

In deze studie is gebruik gemaakt van emissiefactoren die het Planbureau voor de Leefomgeving (PBL) in het kader van de jaarlijkse update van de Grootchalige Concentratiekaarten Nederland (GCN-kaarten) publiceert. Het betreft de emissiefactoren conform het BBR scenario

(PBL; maart 2011).<sup>3</sup> De set emissiefactoren bestaat uit emissiefactoren voor combinaties van verschillende rijsnelheden en voertuigcategorieën (licht, middelzwaar en zwaar wegverkeer). Deze emissiefactoren zijn opgenomen in Aerius. Op de wegvakken waar 130 km/uur wordt gereden (permanent en variabel) is voor lichte voertuigen een verschalingsfactor van 1.2 gehanteerd ten opzichte van de emissiefactoren voor 120 km/uur. Deze verschalingsfactor is gebaseerd op de emissiefactoren die door TNO zijn aangeleverd voor 130 km/uur.

### Toetsing van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden

In het kader van een eerste beoordeling (voortoets) dient bepaald te worden of negatieve effecten in het licht van de instandhoudingsdoelstellingen op voorhand kunnen worden uitgesloten, en zo niet of significantie van effecten kunnen worden uitgesloten.

#### Eerste beoordeling stikstof (voortoets)

In een eerste beoordeling van het aspect stikstof wordt onder meer de kritische depositiewaarde betrokken. Gelet op de zorgvuldige wetenschappelijke onderbouwing van de kritische depositiewaarde mag aangenomen worden dat zolang de stikstofbelasting, inclusief verkeersbijdrage, onder de KDW blijft, significante effecten tengevolge van stikstofdepositie op de kwaliteit of omvang van de habitattypen kunnen worden uitgesloten. Indien de KDW worden overschreden dan is veelal voor behoud en zeker voor verbetering een dalende belasting nodig om de instandhoudingsdoelstellingen te realiseren. Als de snelheidsverhoging voor een relevante toename van stikstofbelasting zorgt ten opzichte van de huidige situatie kan in dat geval in de voortoets een significant effect niet op voorhand worden uitgesloten. Er zal dan een nadere toetsing in de vorm van een vervolgoets noodzakelijk zijn.

Op basis van de depositieberekeningen wordt bepaald wat de depositie per habitattype binnen de geselecteerde Natura 2000-gebieden is.

#### Stikstof en soorten

Mede naar aanleiding van de uitspraak van de RvS heeft Dienst Verkeer en Scheepvaart (DVS) Grontmij gevraagd een analyse te maken van de gevolgen van stikstofdepositie voor Vogelrichtlijnsoorten en Habitatrichtlijnsoorten (Grontmij, 2011)<sup>4</sup>. Daarnaast heeft EL&I (Bal, 2011 in prep) een analyse uitgevoerd van VHR soorten. In onderstaande tabellen is weergegeven welke Vogel- en Habitatrichtlijnsoorten (mogelijk) gevoelig zijn voor verandering van hun broedhabitat, foerageergebied en/of voedselbronnen als gevolg van stikstofdepositie. Uit deze onderzoeken blijkt dat zoogdieren niet gevoelig zijn voor stikstofdepositie.

**Overzicht van voor stikstofdepositie gevoelige VR-soorten. Lichtblauw = niet gevoelig, oranje = enigszins gevoelig, rood = gevoelig.**

Vogelrichtlijnsoort	Broedhabitat*	Foerageerhabitat*	KDW Bal*	Habitattype Bal*
Blauwe kiekendief			900-1600	H2190B, H2190C, 6510B, H2130B, H2130C, H6510A, H4010A, H6230, H2140A, H2190C, H6230, H2310, H2320, H4030, H2110, H2120
Bontbekplevier			1400-1600	H2190B, H2190C, H2110
Boomleeuwerik			700-1300	H2330, H2310, H2320, H4030, H2130A, H6120,

<sup>3</sup> Gedurende afronding van de natuuronderzoeken kwamen de nieuwe emissiefactoren (maart 2012) beschikbaar. Deze hadden vanwege de zeer beperkte verschillen met de gebruikte emissiefactoren geen consequenties voor de uitgevoerde berekeningen en vormden derhalve geen aanleiding tot bijstelling van de onderzoeken en de daarin getrokken conclusies.

<sup>4</sup> Grontmij, 2011, Quickscan invloed stikstofdepositie op Vogelrichtlijnsoorten. Auteurs A.H. Tuitert en S.C. Wessels. Rapport Grontmij in opdracht van Rijkswaterstaat-DVS.

Vogelrichtlijnsoort	Broedhabitat*	Foerageerhabitat*	KDW Bal*	Habitattype Bal*
				H6230
Bruine kiekendief			900-1600	H2190B, H2190C, H6510B, H2130B, H2130C, H2130A, H6510A, H4010A, H6230, H2140A, H2190C, H6230, H2110, H2120
Dodaars			400	H3130, H3160
Draaihals			700-1100	H2310, H2320, H4030, H2330
Duinpieper			700-1100	H2310, H2330
Georde fuut			440	H3130, H3160
Grauwe kiekendief			900-1400	H2190B, H2190C, H2130B, H2130C, H2130A, H6510A, H4010A, H6230, H2140A, H2190C, H6230, H2310, H2320, H4030, H2140B, H2150, H2110, H2120
Grauwe klauwier			400-1400	H3130, H3160, H2190B, H2190C, H6410, H6120, H6230, H2130B, H2130C, H2130A, H6510A, H4010A, H2140A, H2190C, H3160, H7110A, H7110B, H7120, H2310, H2320, H4030
Grutto			1300-1600	H6410, H6510B, H4010A, H6230,
Ijsvogel			400	H3130
Kemphaan			1100-1600	H6410, H4010A, H6230,
Kievit			1400-1600	H6510B
Kleine mantelmeeuw				
Korhoen			1000-1800	H6410, H9120, H9190, H7120, H91D0, H2310, H2320, H4030, H7110A, H7110B, H7120, H4010A, H6230
Kwartelkoning			1400-1600	H6410, H6510B
Nachtzwaluw			400-1800	H6120, H6230, H4010A, H6230, H7110A, H7110B, H7120, H2310, H2320, H4030, H2330, H9190
Oeverzwaluw			400	H3130
Paapje			900-1400	H2190B, H2190C, H6410, H2130B,



Vogelrichtlijnsoort	Broedhabitat*	Foerageerhabitat*	KDW Bal*	Habitatype Bal*
				H2130C, H2130A, H6120, H4010A, H6230, H2140A, H2190C, H6230, H7110A, H7110B, H7120
Pijlstaart			400	H3130
Porseleinhoen				
Roerdomp			400	H3130
Roodborsttapuit			900-1300	H6410, H6120, H6230, H2130B, H2130C, H2130A, H4010A, H6230, H2310, H2320, H4030
Scholekster			900-1600	H6510B, H2130B, H2130C, H2130A, H6230, H2140B, H2150, H2110, H2120
Slechtvalk			400	H3130
Strandplevier			1400	H2110
Tapuit			700-1400	H6120, H6230, H2130B, H2130C, H2130A, H2310, H2320, H4030, H2330, H2120
Tureluur			1400-1600	H2190B, H2190C, H6410, H6510B
Velduil			400-1600	H2190B, H2190C, H2130B, H2130C, H2130A, H6510A, H4010A, H6230, H2140A, H2190C, H6230, H7110A, H7110B, H7120
Visarend			400-1600	H3130, H2190B, H2190C, H6410
Visdief			900-1400	H2130A, H2130B, H2130C
Watersnip			400-1600	H2190B, H2190C, H6410, H4010A, H6230, H2140A, H2190C, H6230, H7110A, H7110B, H7120
Wespendief			400-1100	H3130, H2310, H2320, H4030
Woudaap			400	H3130
Zeearend			400	H3130
Zwarte stern			400	H3130
Zwarte specht			1400	H9160A, H9120, H9190

Overzicht van voor stikstofdepositie gevoelige Habitatrichtlijnsoorten. Oranje = enigszins gevoelig, rood = gevoelig.

Habitatrichtlijnsoort	Groeiplaats / verblijfplaats	Foerageerhabitat	KDW Bal	Habitatype Bal
Beekprik			<2400	
Bittervoorn			1800?-	

Habitatrichtlijnsoort	Groeiplaats / verblijfplaats	Foerageerhabitat	KDW Bal	Habitatype Bal
			2100?	
Donker pimpernelblauwtje			1400-1600	H6150B, H6150A
Drijvende waterweegbree		n.v.t.	400-2100	H3150, H3130
Gaffellibel				
Geel schorpioenmos		n.v.t.	1100-1400	H7140A, H7230
Geelbuikvuurpad				
Gestreepte waterroofkever				
Gevlekte witsnuitlibel			400-2100	H3150, H2190A, H3130
Groenknolorchis		n.v.t.	100-1400	H2190B
Grote vuurvlinder			700-1400	H7140B, H6410
Kamsalamander			400-2100	H3150 H3130
Kruipend moerasscherm		n.v.t.	1600	H7140a
Nauwe korfslak			1400-1800	H2190B, H2160, H6430C
Pimpernelblauwtje			1100-1600	H6410, H6510B, 6510A, 6430C, 9160B
Platte schijfhoren			400-2100	H3150, H2190A, H3130
Spaanse vlag				
Tonghaarmuts		n.v.t.		
Vliegend hert				
Zeggekorfslak			1900 <2400	H91e0c

\* Op basis van Grontmij, 2011, \*\* Op basis van Bal, 2011 in prep

Bij Natura 2000-gebieden wordt in eerste instantie bepaald of het gebied is aangewezen is voor soorten die gevoelig zijn voor stikstofdepositie op basis de bovenstaande tabellen. Vervolgens wordt bepaald of het stikstof gevoelige habitatype zich binnen het betreffende gebied bevindt. Indien dit het geval is wordt getoetst of de KDW die aan de soort op basis van het leefgebied is toegewezen wordt overschreden na de invoering van 130 km/uur. Op basis van de overschrijding en de toename als gevolg van de snelheidsverhoging wordt bepaald of (significante) effecten voor de betreffende soort al dan niet op voorhand kunnen worden uitgesloten. Indien de KDW niet wordt overschreden wordt beoordeeld of een toename aan stikstofdepositie ten gevolge van de snelheidsverhoging tot verslechtering van het leefgebied kan leiden. Beide beoordelingen worden in het licht van de al dan niet gekwantificeerde doelstelling (na te streven populatieaantal, dan wel trend) voor de soort zelf uitgevoerd.

#### Nadere beoordeling stikstof (vervolgtoets)

De centrale vraag in de vervolgtoets is of door de snelheidsverhoging het realiseren van de instandhoudingsdoelstellingen daadwerkelijk in het geding kan zijn.

De beoordeling of stikstofdepositie het realiseren van de instandhoudingsdoelstellingen in het geding kan brengen, wordt gedaan aan de hand van een (zoveel mogelijk) kwantitatieve voorspelling van de effecten van stikstofdepositie op daarvoor gevoelige habitatypes en leefgebieden van soorten waarvoor een instandhoudingsdoelstelling geldt. De voorspelde veranderingen worden gerelateerd aan de huidige omvang en kwaliteit van het areaal van de habitatypes of van de omvang van het leefgebied van soorten in relatie tot omvang van de populatie waarvoor een instandhoudingsdoelstelling geldt.

Bij de beoordeling wordt rekening gehouden met de instandhoudingdoelstelling die voor het betrokken habitatype is geformuleerd in de (ontwerp)aanwijzingsbesluiten. Hierbij wordt gekeken naar andere kansen en knelpunten zoals in de rapportages van KIWA en EGG-consult<sup>5</sup> (beschikbaar via de website van EL&I: <http://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/gebiedendatabase.aspx?subj=kiwaachterkanten>) en voor zover beschikbaar de gebiedsanalyses die in het kader van het beheerplan proces zijn uitgevoerd.

Uitgangspunt voor de beoordeling is of de voorgenomen snelheidsverhoging naar 130 km/uur het op termijn realiseren van de instandhoudingsdoelstellingen van een Natura 2000-gebied in de weg kan staan. Indien dit met zekerheid kan worden uitgesloten, is geen sprake van significante gevolgen en kunnen maatregelen achterwege blijven.

#### *Cumulatieve effecten*

Vanuit het oogpunt van zorgvuldigheid wordt bij de beoordeling rekening gehouden met eventuele cumulatieve effecten. Hiervan is sprake als naast de snelheidsverhoging andere ontwikkelingen in of rondom een Natura 2000-gebied zijn voorzien en die in combinatie mogelijk schadelijk kunnen zijn voor het realiseren van de instandhoudingsdoelstellingen. Hierbij worden zo nodig tevens ontwikkelingen betrokken waarvoor besluitvorming reeds heeft plaatsgevonden, maar die nog niet in uitvoering zijn. Bestaande activiteiten / ontwikkelingen worden als onderdeel van de achtergrondbelasting van geluid meegenomen. De mogelijke gevolgen vanwege een toename van stikstof door een snelheidsverhoging op andere autosnelwegen die voor hetzelfde gebied relevant zijn, worden in feite al cumulatief bepaald doordat deze in de LMS verkeersberekeningen integraal zijn meegenomen.

Voor zover in voorbereiding zijnde wegenprojecten leiden tot veranderingen in de verkeersintensiteit van de in dit kader relevante wegen, zijn deze veranderingen ook verdisconteerd in de verkeerscijfers welke als input zijn gebruikt voor de stikstofdepositie berekeningen. Hierdoor is het cumulatief effect van alle verkeersprojecten in de stikstofberekening meegenomen.

#### **Beoordeling stikstofdepositie in Beschermdenatuurmonumenten**

Voor Beschermdenatuurmonumenten wordt in eerste instantie bepaald of de natuurwaarden waarvoor het gebied is aangewezen gevoelig zijn voor stikstofdepositie. Omdat er voor Beschermdenatuurmonumenten geen instandhoudingsdoelstellingen zijn opgenomen worden de relevante soorten en habitats door een ecoloog afgeleid uit de aanwijzingsbesluiten. Voor natuurwaarden die zijn opgenomen in de aanwijzingen van Beschermdenatuurmonumenten zijn geen KDW's vastgesteld. Om die reden is bepaald of de combinatie van deze soorten vergelijkbaar is met Natura 2000 habitattypen, waarvoor wel een KDW is vastgesteld. Op deze manier worden de aan deze soorten en habitats gerelateerde KDW gehanteerd om een indicatie te krijgen van de stikstofgevoeligheid van de natuurwaarden in het Beschermdenatuurmonument. Omdat er voor Beschermdenatuurmonumenten geen habitatkaarten beschikbaar zijn wordt de analyse uitgevoerd op basis van de begrenzing van het Beschermdenatuurmonumenten.

Op basis van de depositieberekeningen wordt bepaald wat de depositie van een wegvak binnen de grenzen van het Beschermdenatuurmonument is. Rekening houdend met de stikstofgevoeligheid van de natuurwaarde en de toename als gevolg van de snelheidsverhoging wordt bepaald of schadelijke effecten al dan niet op voorhand kunnen worden uitgesloten. Mochten schadelijke effecten niet op voorhand kunnen worden uitgesloten dan wordt een nadere beoordeling uitgevoerd, waarbij zo mogelijk wordt gezien of de precieze ligging van de relevante natuurwaarden valt te achterhalen.

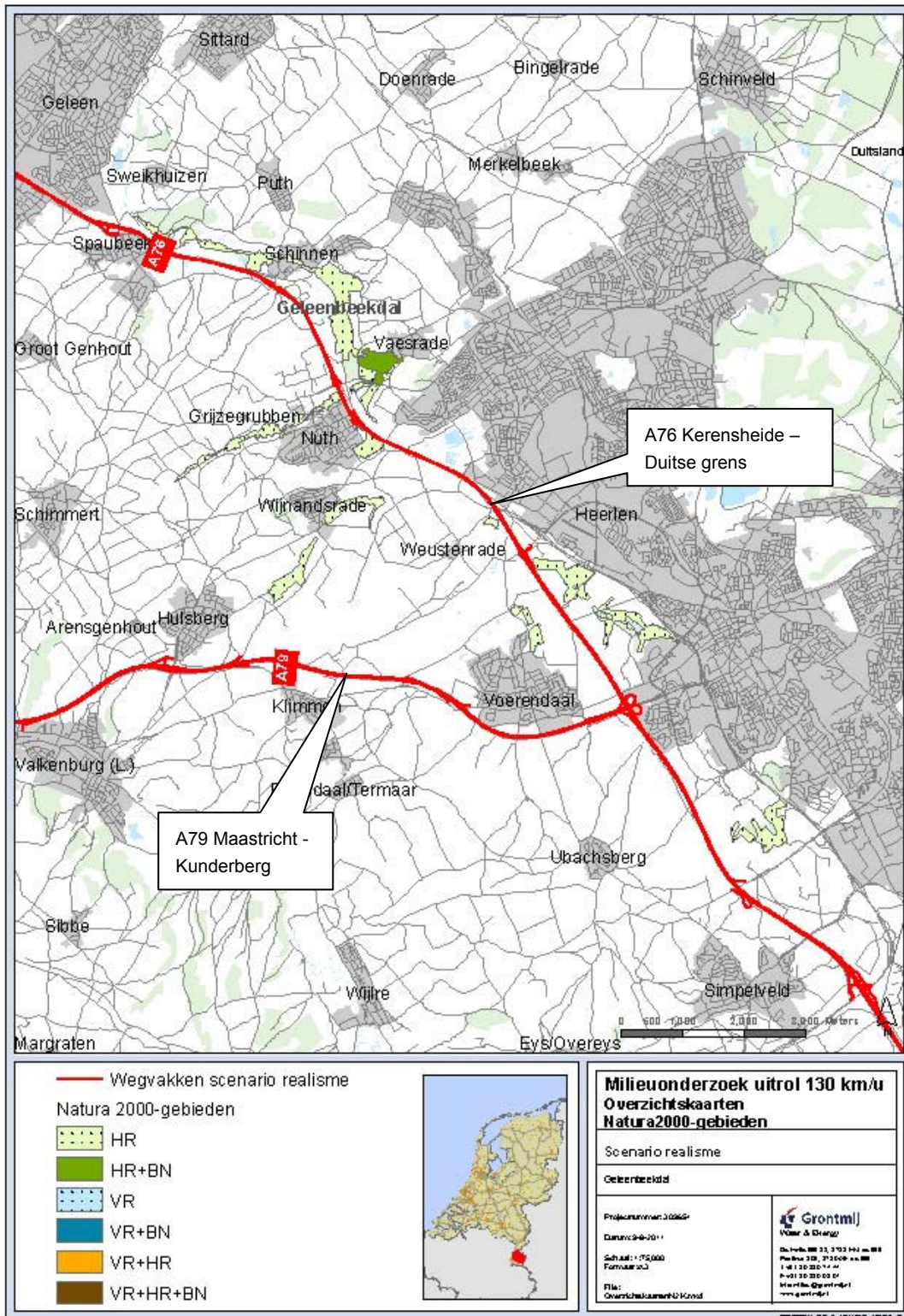
<sup>5</sup> KIWA en EGG-consult, 2007. Knelpunten en kansen van Natura 2000 gebieden. Opdrachtgever Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, Directie Natuur.

## **4 Geleenbeekdal – A76 Kerensheide-Duitse Grens – A79 Maastricht-Kunderberg**

### **4.1 Ligging gebied en Rijkswegen**

Het gebied Geleenbeekdal is aangewezen als Natura 2000-gebied in het kader van de Habitrichtlijn en de Vogelrichtlijn. Voor dit gebied heeft nog geen definitieve aanwijzing plaatsgevonden en wordt de toetsing dan ook uitgevoerd op basis van het ontwerp-aanwijzingsbesluit. Binnen de begrenzing van het Natura 2000-gebied ligt het Beschermd natuurmonument Kathagerbeemden. Met de toekomstige definitieve aanwijzing van het Natura 2000-gebied Geleenbeekdal komt de status van dit gebied als Beschermd natuurmonument te vervallen en gaan de beschermde waarden van rechtswegedeel uitmaken van de instandhoudingsdoelstellingen voor het Natura 2000-gebied. Op dit moment is echter nog geen sprake van een definitieve aanwijzing. Ten aanzien van de Kathagerbeemden wordt getoetst conform het nationale regime voor Beschermdenatuurmonumenten op basis van het vigerende aanwijzingsbesluit.

In de omgeving van dit gebied liggen de autosnelwegen A76 en A79. De voorgenomen snelheidsverhoging op de trajecten A76 Kerensheide-Duitse grens en A79 Maastricht-Kunderberg hebben betrekking op een verhoging van 120 km/uur naar een variabel snelheidsregime van 120-130 km/uur. Op onderstaande kaart is de begrenzing van het gebied en de ligging ten opzichte van deze snelwegen weergegeven.



Ligging Natura 2000-gebied Geleenbeekdal en Beschermd Natuurmonument Kathagerbeemden ten opzichte van de A76 en de A79.

## 4.2 Instandhoudingsdoelstellingen

In onderstaande tabel zijn de instandhoudingsdoelstellingen weergegeven en de gevoeligheid voor geluid en stikstof.

*De instandhoudingsdoelstellingen en mate van gevoeligheid van het Natura 2000-gebied Geleenbeekdal. Voor stikstofgevoelige habitattypen en voor zover beschikbaar ten aanzien van de leefgebieden<sup>6</sup> van aangewezen vogels is de KDW (mol/ha/jaar) weergegeven.*

<b>Instandhoudingsdoelstellingen</b>									
		SVI Landelijk	Doelst. Opp.vl.	Doelst. Kwal.	Draagkracht aantal vogels	Draagkracht aantal paren	Doelst. Pop.	Gevoeligheid voor geluid van wegverkeer	Gevoeligheid voor stikstof
<b>Habitattypen</b>									
H7230	Kalkmoerassen	--	>	>				NG	1100
H9120	Beuken-eikenbossen met hulst	-	>	=				NG	1400
H9160B	Eiken-haagbeukenbossen (heuvelland)	--	=	>				NG	1400
H91E0C	Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	-	>	>				NG	1860
<b>Habitatsoorten</b>									
H1014	Nauwe korfslak	-	=	=			=	NG	1400-1800 H2190B, H2160, H6430C
H1016	Zeggekorfslak	--	=	>			=	NG	1900 <2400 H91E0c
H1083	Vliegend hert	-	=	=			=	NG	BG

### Legenda

SVI landelijk	Landelijke Staat van Instandhouding (-- zeer ongunstig; - matig ongunstig, + gunstig)
=	Behoudsdoelstelling
>	Verbeter- of uitbreidingsdoelstelling
=(<)	Ontwerp-aanwijzingsbesluit heeft 'ten gunste van' formulering
G	Gevoelig voor geluid van wegverkeer of stikstofdepositie
BG	Waar de KDW-waarde bekend is, is deze ingevuld, Beperkt gevoelig voor geluid van wegverkeer of stikstofdepositie
NG	Niet gevoelig voor het geluid van wegverkeer of stikstofdepositie

### Beschermd natuurmonument

De wezenlijke kenmerken voor het Beschermd natuurmonument Kathagerbeemden vallen grotendeels samen met de doelstellingen van het Natura 2000-gebied en betreffen:

- groot aantal zwammen, waaronder enkele zeldzame;
- ornithologische betekenis (o.a. boomklever, boomkruiper, bosrietzanger, braamsluiper en grote bonte specht);
- herpetologische betekenis (diversiteit aan amfibieën en reptielen).

<sup>6</sup> In de tabel zijn alle mogelijk voor de vogelsoort relevante leefgebieden (habitattypen) weergegeven die voor stikstof gevoelig kunnen zijn. In de toetsing zal vervolgens blijken of deze habitats zich ook daadwerkelijk in het beïnvloedingsgebied bevinden.

De soorten zijn niet gevoelig voor stikstofdepositie. Bosvogels zijn gevoelig voor verstoring door geluid. Geluid is daarmee wel een relevant aspect voor toetsing.

#### 4.3 Toetsing effecten geluid

Het Natura 2000-gebied is niet aangewezen voor geluidgevoelige habitattoorten. Effecten van een eventuele toename van verkeersgeluid zijn daarom op voorhand uit te sluiten.

Het Beschermd natuurmonument Kathagerbeemden fungeert als broedbiotoop voor enkele geluidgevoelige vogelsoorten. Om het effect van de voorgenomen snelheidsverhoging op de geluidintensiteit in het Beschermd natuurmonument te kunnen beoordelen is voor de te onderscheiden snelheidsregimes en rekening houdende met het type wegdek (ZOAB, e.d.) bepaald wat de maximale toename aan geluid kan zijn. Hieruit is naar voren gekomen dat die toename altijd ruim onder de 1 dB(A) ligt voor de relevante wegtrajecten en daardoor geen sprake zal zijn van een aantoonbaar effect op de relevante soorten. Verstoring van de geluidgevoelige soorten in het gebied ten gevolge van de voorgenomen snelheidsverhoging is daarom op voorhand uitgesloten.

#### 4.4 Toetsing effecten stikstofdepositie

##### Kritische depositiewaarden en achtergronddepositie

Het Planbureau voor de Leefomgeving (PBL) heeft in samenwerking met het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM) kaarten gemaakt van de stikstofdepositie in Nederland (GDN kaarten genoemd). Deze kaarten geven een beeld van de grootschalige stikstofdepositie in Nederland, zowel voor het verleden als de toekomst (tot en met 2030) en hebben een resolutie van 1km bij 1km. Ze bevatten de bijdragen van de emissies van alle bronnen in binnen- en buitenland, dus inclusief de (geprognosticeerde) autonome verkeersbijdrage (hier verder Totale depositie genoemd). Een vergelijking van de GDN kaarten met de stikstofgevoeligheid geeft inzicht in de mogelijke overbelasting van habitats of leefgebied van soorten binnen Natura 2000-gebieden.

Voor de voorliggende voortoets zijn de delen van het gebied van belang waarop het wegverkeer nog een relevante bijdrage aan de stikstofdepositie heeft (tot ca. 3 km van de weg). Dit komt overeen met het gebied waarvoor met behulp van AERIUS berekeningen van de verkeersbijdrage zijn uitgevoerd. Voor de habitattypen waarvoor het Natura 2000-gebied is aangemeld, is de oppervlakte gewogen gemiddelde totale depositie berekend door de GDN kaarten in GIS te projecteren op de beschikbare habitattypekaarten (zoals gebruikt in AERIUS, EL&I augustus, 2011). Het resultaat is in onderstaande tabel weergegeven.

**Kritische depositiewaarde en (oppervlakte gewogen) gemiddelde totale depositie (mol/ha/jaar) op de gevoelige habitattypen binnen ca. 3km van de weg. Rood is KDW overschreden, groen is KDW niet overschreden.**

habitatype		KDW	2010	2015	2020
H7230	Kalkmoerassen	1100	1993	1764	1635
H9120	Beuken-eikenbossen met hulst	1400	1694	1497	1384
H9160B	Eiken-haagbeukenbossen (heuvelland)	1400	1778	1592	1471
H91E0C	Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	1860	1808	1620	1508

##### Verkeersbijdrage stikstofdepositie

In onderstaande tabellen zijn de gemiddelde (oppervlaktegewogen) en de maximale verkeersbijdrage aan de stikstofdepositie op de gevoelige habitattypen binnen ca. 3km van de weg weergegeven voor de referentiesituatie (2012) en de toekomstige situatie zonder (autonoom) en na invoering van het nieuwe snelheidsregime van 120-130 km/uur. Deze tabel is tot stand gekomen door de rekenresultaten voor stikstofdepositie uit AERIUS te projecteren op de habitattypekaarten en het oppervlakte gewogen gemiddelde verkeersbijdrage te berekenen. De gemiddelde waarden geven in relatie tot de instandhoudingsdoelstellingen in principe het beste inzicht in de trend van stikstofdepositie afkomstig van het verkeer en de mogelijke effecten daarvan.

**Gemiddelde stikstofdepositie (mol/ha/jaar) als gevolg van wegverkeer op de gevoelige habitattypen. Rood betekent verkeersbijdrage bij variabel 130 km/uur > verkeersbijdrage referentie 2012. Groen betekent verkeersbijdrage bij variabel 130 km/uur ≤ verkeersbijdrage referentie 2012. Daarnaast is de autonome situatie in 2013, 2015 en 2020 weergegeven.**

habitatype		2012	2013	2015	2020	2013	2015	2020
		ref	ref	ref	ref	var 130	var 130	var 130
H7230	Kalkmoerassen	98,6	98,4	85,6	65,1	101,2	88,1	67,1
H9120	Beuken-eikenbossen met hulst	57,6	56,4	45,9	33,6	57,7	47,0	34,7
H9160B	Eiken-haagbeukenbossen (heuvelland)	63,9	62,9	52,1	36,5	64,6	53,6	37,8
H91E0C	Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	72,0	71,8	61,9	44,8	74,0	63,9	46,5

Om inzichtelijk te krijgen of de hierboven weergegeven gemiddelde (oppervlaktegewogen) depositie na invoering van de snelheidsverhoging afdoende representatief is voor de beoordeling van het aspect stikstof, is tevens per habitatype bezien of lokaal sprake kan zijn van noemenswaardig hogere toenames aan depositie. Daartoe is in onderstaande tabel per habitatype de maximale verkeersbijdrage aan depositie weergegeven voor de referentiesituatie (2012) en de toekomstige situatie zonder (autonoom) en na invoering van een het nieuwe variabele snelheidsregime van 120-130 km/uur. Op basis daarvan is per habitatype de maximaal berekende toename aan depositie tengevolge van de snelheidsverhoging af te leiden die (zeer) lokaal - op de kortste afstand van de snelweg- met AERIUS is berekend. Voor zover de maximaal berekende toename noemenswaardig afwijkt zal in de toetsing nader worden ingegaan op de ruimtelijke spreiding in de toename aan stikstofdepositie tengevolge van de snelheidsverhoging.

De maximaal berekende toenames voor de habitattypen H9120 Beuken-eikenbossen met hulst en H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen) wijken zodanig af van de als gemiddeld berekende toename aan depositie (respectievelijk 5,0 en 18,6 mol/ha/jr hoger) dat in de toetsing nader wordt ingegaan op de ruimtelijke spreiding in de toename van de verkeersbijdrage aan stikstofdepositie inclusief de gevolgen van de snelheidsverhoging.

Bij het habitatype H7230 Kalkmoerassen is de maximaal berekende toename 1,6 mol/ha/jr hoger dan in de gemiddelde situatie en bij H9160B Eiken-haagbeukenbossen gaat het om een verschil van 1,5 mol/ha/jr. Voor deze habitattypen komen geen noemenswaardige verschillen naar voren in de toename van de maximale en gemiddelde depositiewaarden en kan de verandering in de gemiddelde depositiewaarde tengevolge van de snelheidsverhoging daarom als representatief worden gezien voor de verandering in het gehele gebied.

**Maximale stikstofdepositie (mol/ha/jaar) als gevolg van wegverkeer op de gevoelige habitattypen. Rood betekent verkeersbijdrage bij variabel 130 km/uur > verkeersbijdrage referentie 2012. Groen betekent verkeersbijdrage bij variabel 130 km/uur ≤ verkeersbijdrage referentie 2012. Daarnaast is de autonome situatie in 2013, 2015 en 2020 weergegeven.**

habitatype		2012	2013	2015	2020	2013	2015	2020
		ref	ref	ref	ref	var 130	var 130	var 130
H7230	Kalkmoerassen	129,6	130,0	113,8	77,4	133,8	117,2	79,9
H9120	Beuken-eikenbossen met hulst	168,4	170,2	154,3	145,6	173,5	157,3	148,7
H9160B	Eiken-haagbeukenbossen (heuvelland)	178,9	175,7	145,7	93,0	181,1	150,5	96,8
H91E0C	Vochtige alluviale bos-	464,4	473,7	434,6	337,1	485,0	445,1	344,4



sen (beekbegeleidende bossen)							
-------------------------------	--	--	--	--	--	--	--

## Toetsing

### Habitattypen

#### Habitattype Kalkmoerassen (H7230)

Uit de vergelijking tussen KDW (1100 mol N/ha/jaar) en achtergronddepositie blijkt dat de KDW van dit habitatype in alle berekeningsjaren wordt overschreden. Uit de stikstofberekening blijkt dat er ten opzichte van 2012 als gevolg van het wegverkeer incl. snelheidsverhoging een toename aan stikstofdepositie wordt verwacht van 2,6 mol/ha/jr in 2013. De stikstofdepositie van het wegverkeer daalt ook na invoering van variabel 130 km/u verder in 2015 en 2020. Ten opzichte van de autonome situatie is de verminderde afname tengevolge van het invoeren van variabel 130km/u maximaal 2,8 mol/ha/j in 2013.

De kritische depositiewaarde van het habitatype is al overschreden en er is sprake van een toename van stikstofdepositie vanuit het wegverkeer die weliswaar tijdelijk, maar niet zeer gering is. Bovendien is er een verminderde afname van stikstofdepositie die ook in 2020 nog niet zeer gering is en gelden er voor het habitatype een uitbreidings- en een verbeteringsdoelstelling. Significante effecten kunnen daarmee niet op voorhand uitgesloten worden. Er is daarom een vervolgotoets nodig.

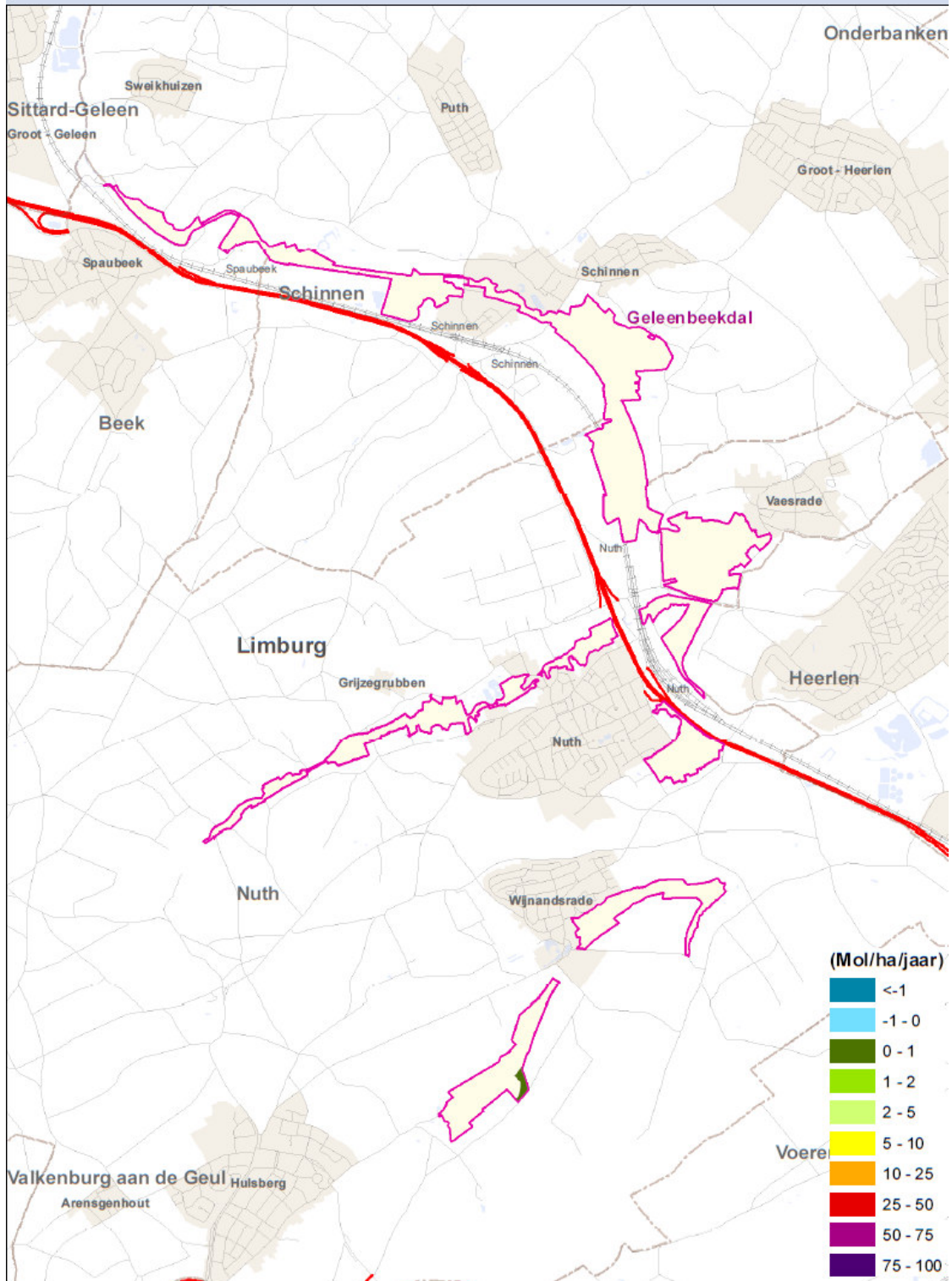
#### Habitattype Beuken-eikenbossen met hulst (H9120)

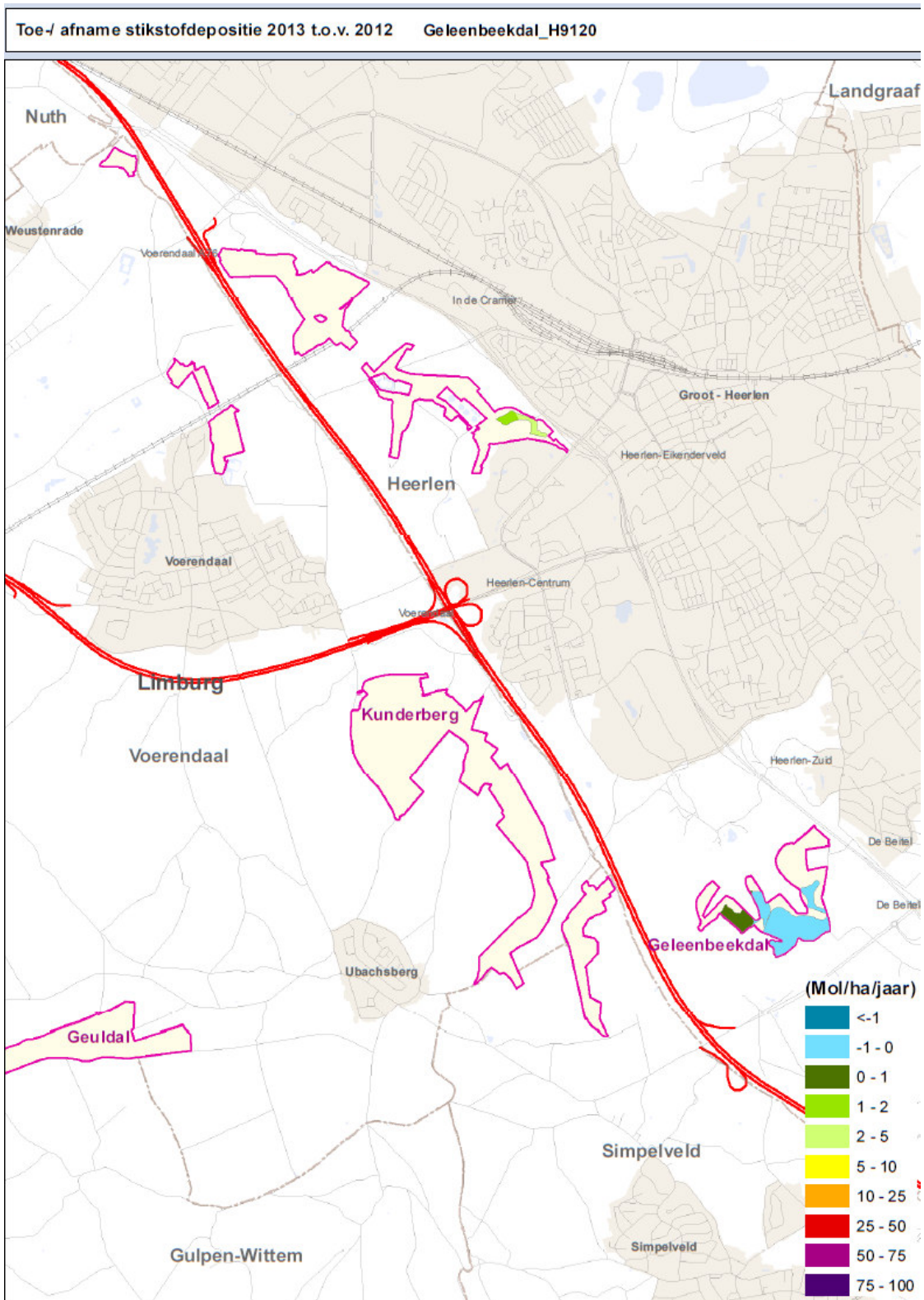
Uit de vergelijking tussen KDW (1400 mol N/ha/jaar) en achtergronddepositie blijkt dat de KDW van dit habitatype alleen in 2010 en 2015 wordt overschreden. De gewenste daling is dus in 2020 gerealiseerd. Uit de stikstofberekening blijkt dat er ten opzichte van 2012 als gevolg van het wegverkeer incl. snelheidsverhoging een zeer geringe toename aan stikstofdepositie wordt verwacht van 0,1 mol/ha/jr in 2013. De stikstofdepositie van het wegverkeer daalt ook na invoering van variabel 130km/u verder in 2015 en 2020. Ten opzichte van de autonome situatie is de verminderde afname tengevolge van het invoeren van variabel 130km/u maximaal 1,3 mol/ha/j in 2013.

Uit de stikstofberekening blijkt voorts dat plaatselijk, vooral op (zeer) korte afstand van de weg, een grotere (tijdelijke) toename van stikstofdepositie vanuit het wegverkeer zal optreden dan in de gemiddelde situatie. Op andere plekken is juist sprake van een geringere toename of een afname. Onderstaande tabel en kaarten geven in categorieën weer waar de toenames in de maximumsituatie gelegen zijn. Het oppervlak met een grotere toename dan in de gemiddelde situatie is gering. Op ca 70 % van het oppervlak van het habitatype binnen ca 3 km is in 2013 al een afname. Ook in de maximumsituatie is in 2015 de stikstofdepositie vanuit het wegverkeer gedaald ten opzichte van 2012.

**Toename van stikstofdepositie vanuit het wegverkeer van 2012 naar 2013 (incl. snelheidsverhoging) in categorieën met bijbehorende oppervlaktes binnen ca 3 km en percentage van totale oppervlakte binnen ca 3 km.**

Toename (mol/ha/jr)	Opp. (ha)	% van totale opp. < 3 km	% van totale opp. gebied ( ha)
-1-0	11,0	70,2	68,6
0-1	3,0	19,0	18,6
1-2	0,8	5,0	4,9
2-5	0,9	5,7	5,6





Voor dit habitatype geldt een uitbreidingsdoelstelling voor oppervlak en een behoudsdoelstelling voor kwaliteit. De KDW wordt alleen in 2010 en 2015 overschreden. Slechts een klein deel van het oppervlak binnen ca. 3 km heeft te maken met een niet geringe (tijdelijke) toename van 2-5 mol (5,7 %). In verreweg het grootste deel van het oppervlak binnen ca. 3 km (89,2 %) is sprake van een zeer geringe en tijdelijke toename van <math>< 1</math> mol/ha/jr. of zelfs van een afname (in ruim 70 % van het oppervlak). Een dergelijke plaatselijke en zeer tijdelijke toename heeft geen effect op de instandhoudingsdoelstellingen voor het habitatype.

Daarbij komt dat de verminderde afname tengevolge van het invoeren van het nieuwe snelheidsregime in de betreffende peiljaren 2013, 2015 en 2020 beperkt is (maximaal 1,3 mol in 2013). Hierdoor en vanwege de zeer beperkte en zeer tijdelijke toename van stikstofdepositie van het wegverkeer ten opzichte van 2012 is sprake van een niet waarneembaar ecologisch effect en kan verslechtering van dit habitatype als gevolg van de snelheidsverhoging op voorhand uitgesloten worden.

Voor dit habitatype geldt een uitbreidingsdoelstelling voor oppervlak. De grootste oppervlaktes van het habitatype liggen in de huidige situatie op korte afstand van de snelwegen A76 en A79. Potentiële uitbreidingslocaties zullen daarom een vergelijkbare of lagere mate van stikstofdepositie ondervinden als de huidige locaties. Een hogere toename rond de potentiële uitbreidingslocaties kan op grond van het voorgaande worden uitgesloten. Een belemmering van de uitbreidingsdoelstelling ten gevolge van de snelheidsverhoging kan daarom eveneens op voorhand uitgesloten worden.

Een grotere gevoeligheid van het betreffende habitatype dan tot uitdrukking wordt gebracht met de huidige KDW voor dit type kan gezien de publicatie van Bobbink niet worden uitgesloten. Om die reden is bezien of dit consequenties kan hebben voor de getrokken conclusie. Gezien de beperkte (en tijdelijke) toename wordt geconcludeerd dat dit niet het geval is.

#### Habitatype Eiken-haagbeukenbossen (heuvelland) (H9160B)

Uit de vergelijking tussen KDW (1400 mol N/ha/jaar) en achtergronddepositie blijkt dat de KDW van dit habitatype in alle berekeningsjaren wordt overschreden.

Uit de stikstofberekening blijkt dat er ten opzichte van 2012 als gevolg van het wegverkeer incl. snelheidsverhoging een geringe toename aan stikstofdepositie wordt verwacht van 0,7 mol/ha/jr in 2013. De stikstofdepositie van het wegverkeer daalt ook na invoering van variabel 130km/u verder in 2015 en 2020. Ten opzichte van de autonome situatie is de verminderde afname tengevolge van het invoeren van variabel 130km/u maximaal 1,7 mol/ha/j in 2013, 1,5 mol/ha/j in 2015 en 1,3 mol/ha/j in 2020.

Voor dit habitatype geldt een behoudsdoelstelling voor oppervlak en een verbeteringsdoelstelling voor kwaliteit. Gezien de verbeterdoelstelling en de overschrijding van de KDW is een daling van de depositie gewenst. Tengevolge van sec de snelheidsverhoging daalt deze depositie maximaal 1,7 mol/ha/j minder snel, terwijl de achtergronddepositie in die periode 2010 tot 2020 ca. 300 mol/ha/j zal dalen. Gezien de niet noemenswaardige toename aan depositie ten opzichte van 2012 tengevolge van het wegverkeer inclusief snelheidsverhoging zet de gewenste daling in feite op hetzelfde niveau door en is derhalve een belemmering voor verbeteringsdoelstelling die voor het habitatype geldt, op voorhand uitgesloten.

#### Habitatype Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen) (H91E0C)

Uit de vergelijking tussen KDW (1860 mol N/ha/jaar) en achtergronddepositie blijkt dat de KDW van dit habitatype in geen van de berekende jaren wordt overschreden.

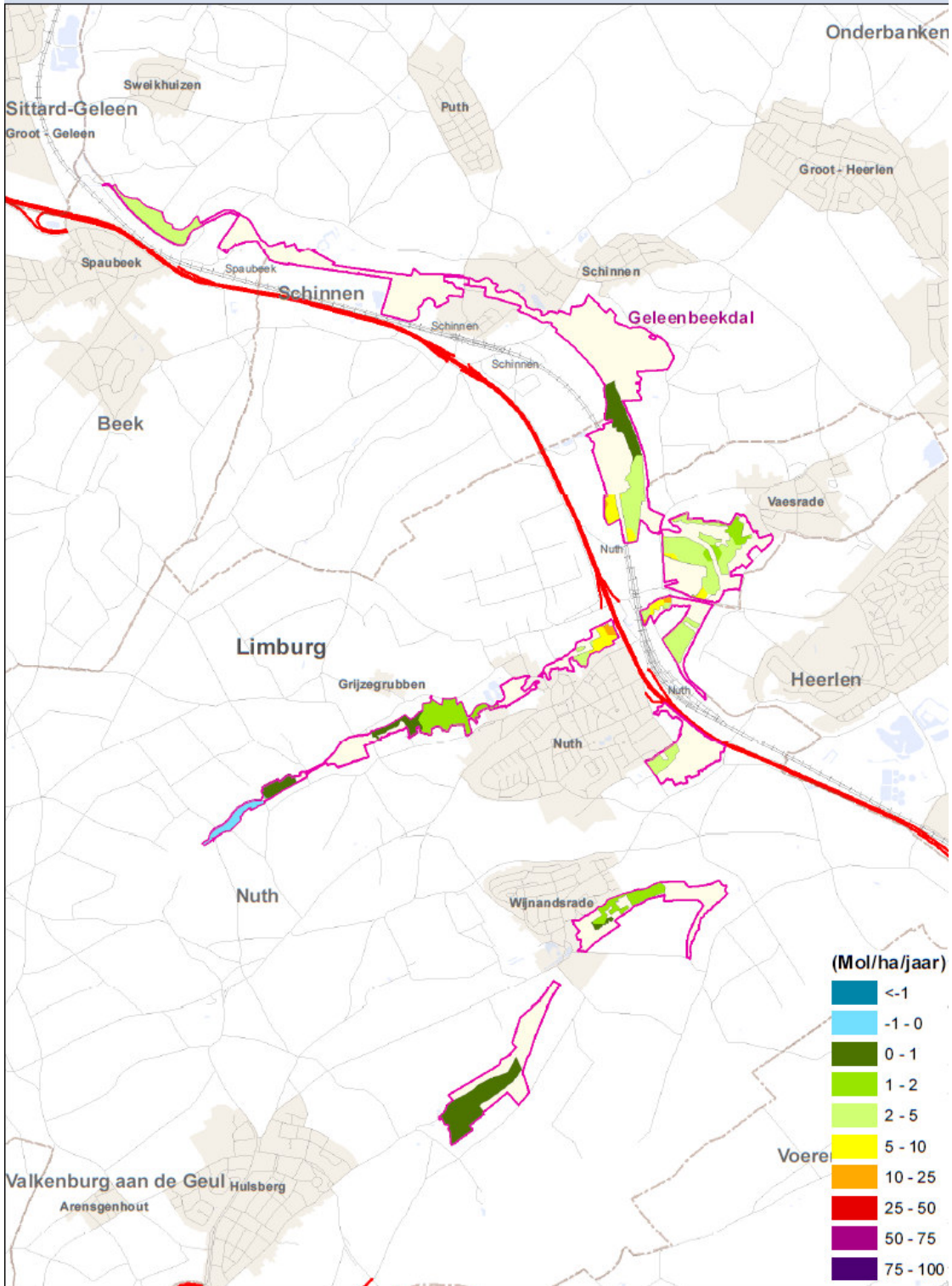
Uit de stikstofberekening blijkt dat er ten opzichte van 2012 als gevolg van het wegverkeer incl. snelheidsverhoging een toename aan stikstofdepositie wordt verwacht van 2,0 mol/ha/jr in 2013. De stikstofdepositie van het wegverkeer daalt ook na invoering van variabel 130km/u verder in 2015 en 2020. Ten opzichte van de autonome situatie is sprake van een beperkte verminderde afname tengevolge van het invoeren van variabel 130km/u maximaal 2,2 mol/ha/j in 2013.

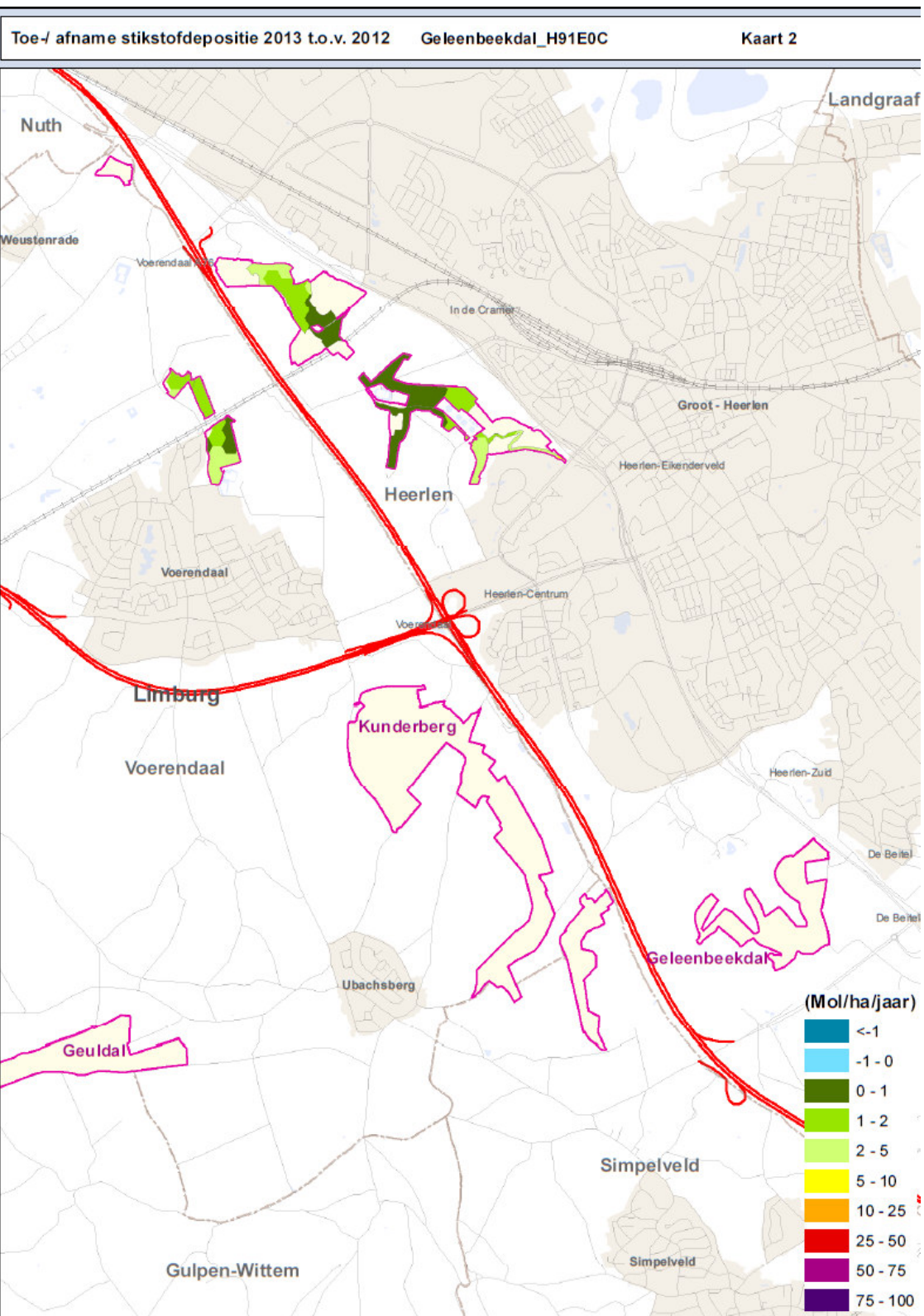
Uit de stikstofberekening blijkt voorts dat plaatselijk, vooral op (zeer) korte afstand van de weg, een grotere (tijdelijke) toename van stikstofdepositie vanuit het wegverkeer zal optreden dan in de gemiddelde situatie. Op andere plekken is juist sprake van een geringere toename of een afname. Onderstaande tabel en kaart geven in categorieën weer waar de toenames in de maximumsituatie gelegen zijn. Zeer kleine oppervlaktes (0,8 % van het oppervlak binnen ca. 3 km) zijn in de directe nabijheid van de weg gelegen en hebben een toename van meer dan 10

mol/ha/jr met zeer plaatselijk een maximum van 20,6 mol/ha/jr. Het oppervlak met een grotere toename dan in de gemiddelde situatie is ca 39 % van het totale oppervlak van het habitatype binnen ca 3 km van de weg. Op ca 35 % van het oppervlak van het habitatype binnen ca 3 km is juist sprake van een geringere toename of zelfs een afname. Ook in de maximumsituatie is in 2015 de stikstofdepositie vanuit het wegverkeer gedaald ten opzichte van 2012.

**Toename van stikstofdepositie vanuit het wegverkeer van 2012 naar 2013 (incl. snelheidsverhoging) in categorieën met bijbehorende oppervlaktes binnen ca 3 km en percentage van totale oppervlakte binnen ca 3 km.**

Toename (mol/ha/jr)	Opp. (ha)	% van totale opp. < 3 km	% van totale opp. gebied (103 ha)
-1-0	2,1	2,1	2,1
0-1	33,6	33,2	32,6
1-2	25,7	25,3	24,9
2-5	34,5	34,0	33,5
5-10	4,6	4,5	4,5
10-25	0,8	0,8	0,8





Voor het habitattype geldt een uitbreidingsdoelstelling voor oppervlakte en een verbeteringsdoelstelling voor kwaliteit. De KDW wordt in alle berekeningsjaren fors overschreden. Een kleine 40 % van het oppervlak binnen ca. 3km heeft te maken met een niet geringe (maar wel zeer tijdelijke) toename van 2-10 mol/ha/jr. Een zeer klein deel (0,8 %) van het oppervlak binnen ca. 3 km heeft te maken met een toename van meer dan 10 mol/ha/jr. In ruim 35 % van het oppervlak binnen ca. 3 km is echter sprake van een zeer geringe en tijdelijke toename van < 1 mol/ha/jr. of zelfs van een afname. Een dergelijk plaatselijke en tijdelijke toename vormt

in combinatie met de onderschrijding van de KDW in alle jaren geen belemmering voor de instandhoudingsdoelstellingen voor het habitatype.

De grootste oppervlaktes van het habitatype liggen in de huidige situatie op korte afstand van de snelwegen A76 en A79. Potentiële uitbreidingslocaties zullen daarom een vergelijkbare of lagere mate van stikstofdepositie ondervinden als de huidige locaties. Een hogere toename rond de potentiële uitbreidingslocaties kan op grond van het voorgaande worden uitgesloten. Een belemmering van de uitbreidingsdoelstelling ten gevolge van de snelheidsverhoging kan daarom eveneens op voorhand uitgesloten worden.

#### Soorten

##### Nauwe Korfslak

De nauwe korfslak is afhankelijk van habitatypen die niet voorkomen in het Natura 2000-gebied Geleenbeekdal. Een significant negatief effect op de nauwe korfslak is dan ook op voorhand uit te sluiten.

##### Zeggekorfslak

De zeggekorfslak is afhankelijk van het habitatype Vochtige alluviale bossen (beekbegeleiden-de bossen) (H91E0C).

Uit het bovenstaande blijkt dat de geringe en tijdelijke toename aan stikstof niet leidt tot negatieve effecten op dit habitatype. Op basis hiervan kunnen effecten op de doelstellingen voor zeggekorfslak eveneens op voorhand uitgesloten worden.

##### Vliegend hert

Het Vliegend hert moet het hebben van bos(randen) en houtwallen die qua samenstelling overeenkomen met de habitatypen H9120 Beuken-eikenbossen met hulst en H9160B Eikenhaagbeukenbos. Uit het bovenstaande blijkt dat negatieve effecten op de doelstellingen voor deze habitatypen op voorhand zijn uit te sluiten. Op basis hiervan kunnen effecten op de doelstellingen voor vliegend hert eveneens op voorhand uitgesloten worden.

##### Beschermd natuurmonument

Voor de soorten boomklever, boomkruiper en grote bonte specht afkomstig uit het Beschermd natuurmonument geldt dat deze afhankelijk zijn van de habitatypen H9120, H9160B en H91E0C. Uit het bovenstaande blijkt dat de geringe en tijdelijke toename aan stikstof niet leidt tot negatieve effecten op deze habitatypen. Voor deze soorten kunnen schadelijke effecten ten aanzien van de wezenlijke kenmerken en waarden derhalve worden uitgesloten. Voor bosrietzanger en braamsluiper gaat het om H7230 en H91E0C. Voor de herpetologische betekenis zijn H7230 en H91E0C relevant. Uit het bovenstaande blijkt dat toename aan stikstof een belemmering kan vormen voor het habitatype H7230 en om die reden kunnen schadelijke effecten op deze soorten niet op voorhand worden uitgesloten.

#### **4.5 Cumulatieve effecten**

Bij de berekening van verkeerscijfers die als basis hebben gediend voor de geluid- en stikstofberekeningen is rekening gehouden met de toekomstige wegenprojecten waarvoor een besluit is genomen. De reeds uitgevoerde ontwikkelingen die tot extra stikstofdepositie kunnen leiden zijn meegenomen in de GDN kaarten welke zijn gebruikt voor het vaststellen van de achtergronddepositie.

Er is specifiek navraag gedaan bij de provincie Limburg of er nog andere voor cumulatie relevante plannen of projecten in de omgeving van het gebied zijn die een negatieve invloed kunnen hebben op de instandhoudingsdoelen. Tevens zijn bekendmakingen van vergunningen en nieuwe plannen gecontroleerd op [overheid.nl](http://overheid.nl) en [nieuwepannen.nl/](http://nieuwepannen.nl/) [ruimtelijkeplannen.nl](http://ruimtelijkeplannen.nl). Hieruit blijkt dat het enige relevante plan de Buitenring Parkstad Limburg betreft. De Buitenring Parkstad Limburg sluit aan op de A76 ter hoogte van Nuth. Dit is het enige punt waar de Buitenring binnen de effectafstand van het Geleenbeekdal ligt en waar cumulatie met de snelheidsverhoging op de A76 op kan treden. Er is ten tijde van deze beoordeling evenwel nog geen inzicht in mogelijke effecten, alsmede de eventuele mogelijkheden tot mitigatie daarvan, naar aanleiding van de vernietiging door de Raad van State. Gezien de ligging van habitatypen in de



buurt van de geplande aansluiting van de Buitenring Parkstad Limburg op de A76, kan vastgesteld worden dat de habitattypen H7230, H91E0C en in geringe mate H9120 invloed kunnen ondervinden van een toename van stikstofdepositie vanuit de Buitenring Parkstad Limburg. Voor habitattypen H91E0C en H9120 geldt dat effecten op de instandhoudingsdoelstellingen als gevolg van de verhoging van de maximumsnelheid op A76 en A79 op voorhand uitgesloten zijn en er dus ook geen sprake is van cumulatie van effecten. Voor habitatype H7230 (Kalkmoerassen) wordt de cumulatie van effecten meegenomen in de vervolgoets.

Verder wordt op grond van het beleid ten aanzien van ammoniakuitstoot in de landbouw aangenomen dat er in de directe omgeving van stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden ten aanzien van ammoniakuitstoot sprake is van een stand-still situatie. Per saldo wordt gestreefd naar een vermindering van de stikstofuitstoot door gerichte maatregelen van de betreffende agrarische bedrijven. Deze vinden plaats binnen het wettelijk kader van landelijke en provinciale wet- en regelgeving.

#### **4.6 Voorlopige conclusie**

Op grond van de uitgevoerde natuurtoets kan, mede vanwege nog onvoldoende inzicht in de cumulatie met de Buitenring Parkstad Limburg, niet geconcludeerd worden dat (significante) effecten als gevolg van de voorgenomen snelheidsverhoging op de A76 en A79 op alle habitattypen en soorten waarvoor het gebied is aangewezen op voorhand zijn uit te sluiten. Er dient een vervolgoets uitgevoerd te worden naar de effecten van stikstofdepositie op de habitatype H7230. Voor de overige soorten en habitattypen kunnen significante effecten wel op voorhand worden uitgesloten. Aantasting van de kenmerkende waarden (soorten) van het Beschermd natuurmonument Kathagerbeemden kan gezien voorgaande voorlopige conclusie ten aanzien van het habitatype waaraan de soorten zijn gebonden, voor het aspect stikstof niet op voorhand worden uitgesloten. De nadere toetsing daarop zal over de band van de vervolgoets voor de habitattypen plaatsvinden. Verstoring van de geluidgevoelige soorten in het gebied ten gevolge van de voorgenomen snelheidsverhoging is wel op voorhand uitgesloten.

#### **4.7 Vervolgoets**

In deze vervolgoets wordt op basis van de nader beschikbare informatie omtrent het Natura 2000-gebied Geleenbeekdal gezien of (significante) effecten kunnen worden uitgesloten, dan wel dat hiervoor mogelijkerwijs maatregelen noodzakelijk zijn.

Op grond van de uitgevoerde natuurtoets kan niet geconcludeerd worden dat (significante) effecten als gevolg van de voorgenomen snelheidsverhoging op de A76 en A79 op de habitattypen en soorten waarvoor het gebied is aangewezen niet op voorhand zijn uit te sluiten. Er dient een vervolgoets uitgevoerd te worden naar de effecten van stikstofdepositie op de habitatype H7230. Voor de overige soorten en habitattypen kunnen significante effecten wel worden uitgesloten.

Daarnaast kunnen schadelijke effecten ten aanzien van de wezenlijke kenmerken en waarden van de soorten bosrietzanger en de braamsluiper, alsmede de herpetologische betekenis van het Beschermd natuurmonument niet worden uitgesloten.

#### **4.8 Kansen en knelpunten**

Uit de kansen en knelpuntenanalyse (Kiwa Water Research/EGG-consult, 2007) komen de volgende zaken naar voren.

##### Habitatype Kalkmoerassen (H7230)

Uit de kansen en knelpuntenanalyse (Kiwa Water Research/EGG-consult, 2007) blijkt dat verdroging (m.n. door kanalisatie en verdieping van beken) en eutrofiering (uit zowel interne als externe bronnen en hoofdzakelijk via oppervlakte- en grondwater) de knelpunten zijn voor dit habitatype. Depositie van stikstof is geen knelpunt voor het gebied. In de Kathagerbeemden komt het habitatype voor met zeer zeldzame en typische soorten. Natuurontwikkeling bij Weustenrade duidt op de aanwezigheid van een grote herstelpotentie. Door de veelheid aan kwel- en bronplekken zijn de potenties voor sterke uitbreiding van de oppervlakte groot. Om deze te benutten is hydrologisch herstel, herstelbeheer en regulier maaibeheer noodzakelijk. Dat laatste is

ook nodig om verzuivering van bronnen terug te dringen. De meest potentievolle plekken moeten met hydrologisch en hydrochemisch onderzoek nader worden geduid. Onduidelijk is of de kwaliteit door toestroming van vervuild grondwater wordt bedreigd. Door struweel- en bosvorming zijn potentiële locaties voor het habitatype niet geschikt. De ophoping van strooisel zorgt ook voor eutrofiëring.

De kansen en knelpuntenanalyse vermeldt de volgende maatregelen, waarbij wordt opgemerkt dat herstelbeheer binnen gebieden op sterk verdroogde locaties pas zinvol is als de hydrologie is hersteld:

#### Maatregelen tegen verdroging

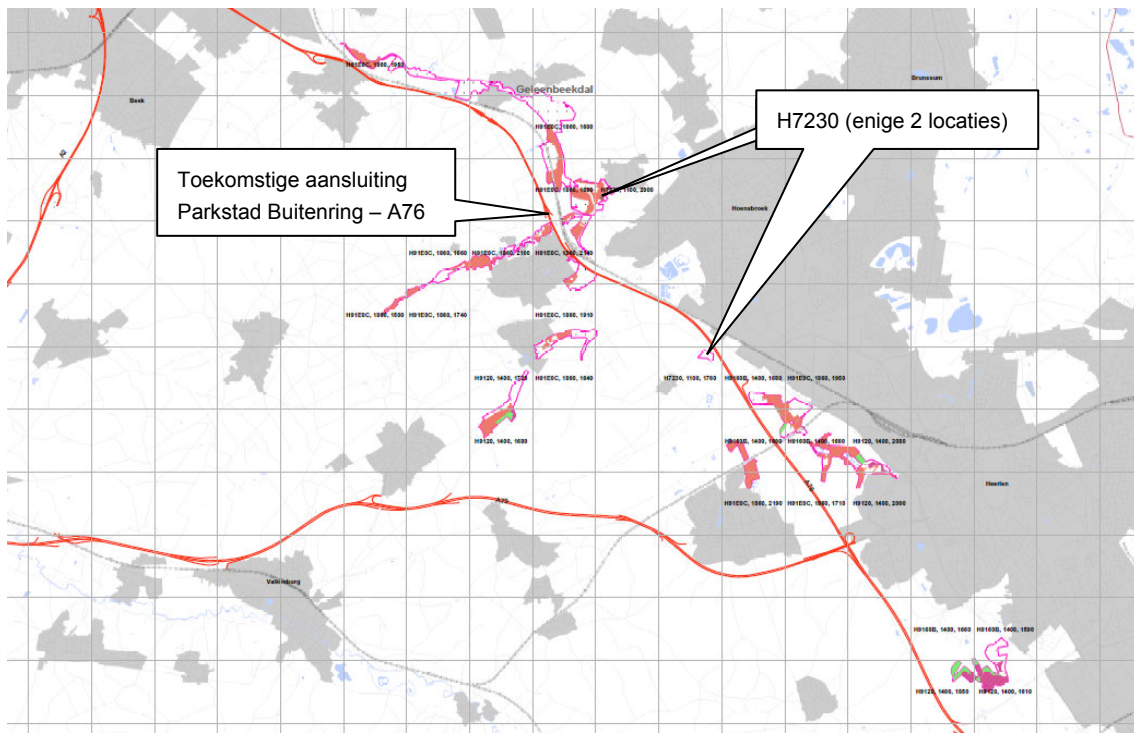
- Verondiepen en hermeandering van Geleenbeek en zijbeken.
- Verondiepen beken/ dichten sloten en greppels binnen Natura 2000 gebied.  
In de Kathagerbeemden is het dichten van greppels noodzakelijk voor verbeteren van de kwaliteit van habitatype H7230 kalkmoerassen.
- Stoppen/verminderen/verplaatsen grondwateronttrekkingen (drinkwater, industrie).
- Stoppen bemaling zilverzandgroeves/ groeves dichten.
- Piekafvoeren rioleffluent opvangen in bufferbasin.

#### Maatregelen tegen eutrofiëring

- Afkoppelen regenwater van riool in stedelijk gebied en industrieterreinen.
- Verbeteren zuivering rwzi's.
- Verminderen afstroming oppervlaktewater vanaf akkers.
- Stoppen bemesting in intrekgebieden van lokale grondwatersystemen.
- Saneren of hydrologische isolatie van vuilstorten.
- Omvormen van populieren bos naar natuurlijk bos. Dit vindt reeds plaats.
- Kleinschalig kappen van struweel en bos en plaggen. Deze maatregel beoogt uitbreiding bronhooiland in Kathagerbeemden met habitatype H7230 kalkmoerassen en elders voor ontwikkelen van nieuwe locaties met dit habitatype.
- Instellen hooilandbeheer met licht materieel. Ten behoeve van instandhouding van bestaande lokaties met H7230 kalkmoerassen en ontwikkelen van nieuwe lokaties met dit habitatype.
- Verminderen bemesting en uitspoeling in stroomgebied.

### 4.9 Beheerplan

Er is een concept-beheerplan (Provincie Limburg, 2009) voor Natura 2000-gebied Geleenbeekdal. In het beheerplan is een deel van de maatregelen opgenomen die de kansen- en knelpuntenanalyse vermeldt die de hydrologie van het gebied moeten verbeteren en eutrofiëring tegen gaan. In 2013 wordt niet kerende grondbewerking verplicht. Dit wordt gecombineerd met het inzaaien van een bodembedekker of groenbemester zodat de grond 's winters niet braak ligt. Deze maatregelen zullen leiden tot een aanzienlijke afname van bodemerosie en de bijbehorende inspoeling met fosfaat (eutrofiëring). Het terugdringen van de belasting vanuit rioolwateroverstorten en rioolwaterzuiveringinstallaties wordt via het waterbeheerplan en de maatregelen in het kader van de Kaderrichtlijn water geregeld (Waterschap Roer en Overmaas, 2008). Ook maatregelen om verdroging tegen te gaan worden hier genoemd. Uit contact met het waterschap blijkt dat deze maatregelen genomen worden of zijn in de beheersperiode 2010-2015. De maatregelen zijn dan ook opgenomen in het waterbeheerplan voor die periode. Het betreft o.a. bronbeekjes verondiepen, bronrainages verwijderen, terugdringen van de frequentie waarmee rioolwateroverstorten in werking treden door het afkoppelen van regenwater en het aanleggen van regenwaterbuffers (Waterschap Roer en Overmaas, 2008).



Ligging van habitattypen H7230 van de aansluiting Parkstad Buitenring.

#### 4.10 Toetsing effecten stikstofdepositie

In onderstaande tabellen is de gemiddelde (oppervlaktegewogen) verkeersbijdrage aan de stikstofdepositie op de gevoelige habitattypen binnen ca. 3km van de weg weergegeven voor de referentiesituatie (2012) en de toekomstige situatie zonder (autonoom) en na invoering van het nieuwe snelheidsregime. Deze tabel is tot stand gekomen door de rekenresultaten voor stikstofdepositie uit AERIUS te projecteren op de habitatkaarten en het oppervlakte gewogen gemiddelde verkeersbijdrage te berekenen. De gemiddelde waarden geven in relatie tot de instandhoudingsdoelstellingen in principe het beste inzicht in de trend van stikstofdepositie afkomstig van het verkeer en de mogelijke effecten daarvan.

**Kritische depositiewaarde en (oppervlakte gewogen) gemiddelde totale depositie (mol/ha/jaar) op de gevoelige habitattypen binnen ca. 3km van de weg. Rood is KDW overschreden, groen is KDW niet overschreden.**

habitatype		KDW	2010	2015	2020
H7230	Kalkmoerassen	1100	1993	1764	1635

**Gemiddelde stikstofdepositie (mol/ha/jaar) als gevolg van wegverkeer op de gevoelige habitattypen. Rood betekent verkeersbijdrage bij variabel 130 km/uur > verkeersbijdrage referentie 2012. Groen betekent verkeersbijdrage bij variabel 130 km/uur ≤ verkeersbijdrage referentie 2012. Daarnaast is de autonome situatie in 2013, 2015 en 2020 weergegeven.**

habitatype		2012	2013	2015	2020	2013	2015	2020
		ref	ref	ref	ref	var	var	var
H7230	Kalkmoerassen	98,6	98,4	85,6	65,1	101,2	88,1	67,1

#### Toetsing habitattypen

##### Habitatype Kalkmoerassen (H7230)

Uit de vergelijking tussen KDW (1100 mol N/ha/jaar) en achtergronddepositie blijkt dat de KDW van dit habitatype in alle berekeningsjaren wordt overschreden. Uit de stikstofberekening blijkt dat er ten opzichte van 2012 als gevolg van het wegverkeer incl. snelheidsverhoging een toename aan stikstofdepositie wordt verwacht van 2,6 mol/ha/jr in 2013. De stikstofdepositie van

het wegverkeer daalt ook na invoering van variabel 130 km/u verder in 2015 en 2020. Ten opzichte van de autonome situatie is de verminderde afname tengevolge van het invoeren van variabel 130km/u maximaal 2,8 mol/ha/jr in 2013.

Voor het habitatype geldt een uitbreidingsdoelstelling van oppervlakte en een verbeterdoelstelling van kwaliteit. Op dit moment komt het habitatype op één plek in het gebied goed ontwikkeld voor, namelijk in de Kathagerbeemden bij Kathagen, op ca. 1 km van de snelweg A76 en >4 km van de A79. Bij Weustenrade ligt de voornaamste uitbreidingslocatie voor het type. Deze locatie ligt op < 1 km van de A76 en bijna 3 km van de A79. Stikstofdepositie vanuit het wegverkeer op de beide snelwegtrajecten en een toename als gevolg van de snelheidsverhoging is dan ook vrijwel geheel toe te schrijven aan de A76.

Er is sprake van een tijdelijke en relatief beperkte toename van stikstofdepositie vanuit het wegverkeer als gevolg van invoering van het nieuwe snelheidsregime op de A76/A79 (2,6 mol/ha/jr in 2013). De verminderde afname (2,8 mol/ha/jr) is bovendien relatief gering ten opzichte van de daling van de totale stikstofdepositie (ca. 35 mol/ha/jr tussen 2010 en 2015), waardoor deze gewenste daling niet in gevaar komt. Verdroging en eutrofiëring zijn bovendien verreweg de voornaamste knelpunten voor dit habitatype. De snelheidsverhoging heeft hierop geen invloed en stikstofdepositie is niet de beperkende factor voor dit habitatype. Maatregelen om de hydrologie van het gebied te verbeteren en eutrofiëring terug te dringen, worden genomen in de periode 2010-2015. Hierdoor en gezien de tijdelijke aard (na 2015 niet meer aan de orde) van de (beperkte) toename van stikstofdepositie en de geringe verminderde afname vanuit het wegverkeer als gevolg van invoering van het nieuwe snelheidsregime op de A76/A79, zijn (significante) effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van het habitatype uitgesloten. Er kan echter mogelijk cumulatie optreden met effecten van stikstofdepositie vanuit het project Parkstad Buitenring. Over de omvang van effecten van de Parkstad Buitenring en eventuele mitigatie van deze effecten was bij de totstandkoming van deze toets nog geen duidelijkheid. Hierom kan niet uitgesloten worden dat invoering van het nieuwe snelheidsregime op de A76/A79 in cumulatie met effecten van de Parkstad Buitenring toch (significante) negatieve effecten kan hebben op de instandhoudingsdoelstellingen van dit habitatype.

Een grotere gevoeligheid van het betreffende habitatype dan tot uitdrukking wordt gebracht met de huidige KDW voor dit type kan gezien de publicatie van Bobbink niet worden uitgesloten. Om die reden is bezien of dit consequenties kan voor de getrokken conclusie. Gezien de beperkte (en tijdelijke) toename, alsmede de andere meest beperkende factoren wordt geconcludeerd dat dit niet het geval is.

Op grond van het voorgaande kunnen schadelijke effecten ten aanzien van de wezenlijke kenmerken en waarden van de soorten bosrietzanger en de braamsluiper, alsmede de herpetologische betekenis van het Beschermd natuurmonument worden uitgesloten. Hierbij is van belang dat voor Beschermd natuurmonumenten cumulatie niet relevant is voor de beoordeling op effecten.

#### **4.11 Eindconclusie**

Op grond van de uitgevoerde natuurtoets kan niet geconcludeerd worden dat (significante) effecten als gevolg van snelheidsverhoging op de A76 en A79 op de habitats en soorten waarvoor het gebied is aangewezen zijn uit te sluiten. Door mogelijke cumulatie met effecten van het project Buitenring Parkstad Limburg kan een (significant) effect op de instandhoudingsdoelstellingen van het habitatype H7230 Kalkmoerassen niet uitgesloten worden. Op de overige habitattypen en – soorten kunnen (significante) effecten wel uitgesloten worden. Aantasting van de wezenlijke kenmerken en waarden van het ingesloten Beschermd natuurmonument Kathagerbeemden is eveneens uitgesloten.



Dit is een uitgave van

**Rijkswaterstaat**

Kijk voor meer informatie op  
[www.rijkswaterstaat.nl](http://www.rijkswaterstaat.nl)  
of bel 0800 - 8002  
(ma t/m zo 06.00 - 22.30 uur, gratis)