

# **Natuurtoets snelheidsverhoging 130 km/uur**

Beoordeling mogelijke aantasting wezenlijke kenmerken van Beschermde natuurmonument Ham en Crommenije, traject A9 Beverwijk - Akersloot

Definitief

Grontmij Nederland B.V.  
Rotterdam, Maart 2015

# Verantwoording

**Titel** : Natuurtoets snelheidsverhoging 130 km/uur

**Subtitel** : Beoordeling mogelijke aantasting wezenlijke kenmerken van  
Beschermd natuurmonument Ham en Crommenije, traject A9  
Beverwijk - Akersloot

**Projectnummer** : 332034

**Referentienummer** : GM-0149806

**Revisie** : D1

**Datum** : Maart 2015

**Auteur(s)** : Eric Thomassen

**E-mail adres** : eric.thomassen@grontmij.nl

**Gecontroleerd door** : dr. A.M. Mouissie

**Paraaf gecontroleerd** : 

**Goedgekeurd door** : ing. B. de Vries

**Paraaf goedgekeurd** : 

**Contact** : Grontmij Nederland B.V.  
K.P. v.d. Mandelelaan 41-43  
3062 MB Rotterdam  
Postbus 4381  
3006 AJ Rotterdam  
T +31 88 811 66 00  
www.grontmij.nl

# Inhoudsopgave

1	Inleiding .....	4
1.1	Aanleiding en doel .....	4
1.2	Scenario's .....	5
1.3	Trajecten en gebieden .....	6
1.4	Uitvoering .....	6
1.5	Leeswijzer .....	6
2	Wettelijk kader .....	7
2.1	Natuurbeschermingswet 1998 .....	7
2.2	Beschermingsregime Beschermdenatuurmonumenten .....	7
2.3	Afstemming met ministerie van EZ .....	7
3	Methodiek effectbeoordeling .....	8
3.1	Afbakening mogelijke effecten van snelheidstoename op natuur .....	8
3.2	Verkeersberekening .....	8
3.3	Geluid .....	8
3.3.1	Berekening geluidbelasting .....	9
3.3.2	Toetsing van geluidseffecten op Beschermdenatuurmonumenten .....	9
3.4	Stikstofdepositie .....	9
3.4.1	Berekening stikstofdepositie .....	10
3.4.2	Toetsing van stikstofdepositie op Beschermdenatuurmonumenten .....	11
4	Ham en Crommenije .....	12
4.1	Ligging gebied en Rijkswegen .....	12
4.2	Wezenlijke kenmerken .....	13
4.3	Toetsing effecten geluid .....	13
4.4	Toetsing effecten stikstofdepositie .....	13
4.5	Toetsing .....	14
4.6	Conclusie .....	14

# 1 Inleiding

## 1.1 Aanleiding en doel

Het Ministerie van Infrastructuur en Milieu (I&M) heeft bij brief van 28 november 2011 aangekondigd dat de nieuwe maximumsnelheid van 130 km/uur vanaf 1 september 2012 zal worden doorgevoerd op de autosnelwegen en heeft 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 twee moties van de Tweede Kamer nader uitwerking aan gegeven. De verhoging van de maximumsnelheid is bij wijziging van het Rvv 1990 (ministerieel Reglement verkeersregels en verkeerstekens) per 1 september 2012 gerealiseerd.

Hiermee werd een maximumsnelheid van 130 km/uur uitgangspunt voor autosnelwegen. Een lagere of dynamische maximumsnelheid<sup>1</sup> dient bij verkeersbesluit en door middel van het plaatsen van rood omrande borden met 120 km/uur of 100 km/uur, te geschieden. In geval van dynamisch 130 km/uur moet deze zijn 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 dat onderzoek is 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 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 aansluiting gezocht bij het toetsingskader van de Natuurbeschermingswet 1998.

Voor een aantal trajecten konden effecten als gevolg van een toename van stikstofdepositie door invoering van het nieuwe snelheidsregime niet uitgesloten worden. Op die trajecten geldt een lagere maximumsnelheid dan permanent 130 km/u. Op trajecten waar op basis van de natuurtoets effecten konden worden uitgesloten, is de maximumsnelheid verhoogd.

Door opname in de PAS (Programmatische Aanpak Stikstofdepositie) kan op trajecten die bij eerdere toetsing zijn afgevallen alsnog het snelheidsregime van 130 km/u worden ingevoerd. De PAS omvat maatregelen die nadelige effecten als gevolg van toename van stikstofdepositie voor een groot aantal Nederlandse Natura 2000-gebieden verminderen en biedt daarmee ontwikkelruimte voor activiteiten waarbij een toename van stikstofdepositie optreedt. Voor overige typen effecten en natuurgebieden moet nog afzonderlijk getoetst worden. Dit betreft:

- Toetsing van mogelijke effecten van stikstofdepositie en geluid op wezenlijke kenmerken van Beschermden natuurmonumenten;
- Toetsing van effecten van geluid op instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden;
- Toetsing van mogelijke effecten van stikstofdepositie en geluid op instandhoudingsdoelstellingen van Nederlandse Natura 2000-gebieden;
- Toetsing van effecten van stikstofdepositie en geluid op relevante buitenlandse Natura 2000-gebieden.

---

<sup>1</sup> Zoals bijvoorbeeld continuering 120 km/uur of alleen avond en nacht 130 km/uur: dynamisch 130 km/uur.

De voorliggende rapportage voorziet in een natuurtoets om te bezien of voor de betreffende trajecten aantasting van wezenlijke kenmerken van Beschermden natuurmonumenten zijn uit te sluiten, dan wel daarvoor eventueel maatregelen noodzakelijk zijn.

## 1.2 Scenario's

Voor de invoer van 130 km/u op de Nederlandse snelwegen zijn twee scenario's voorzien:

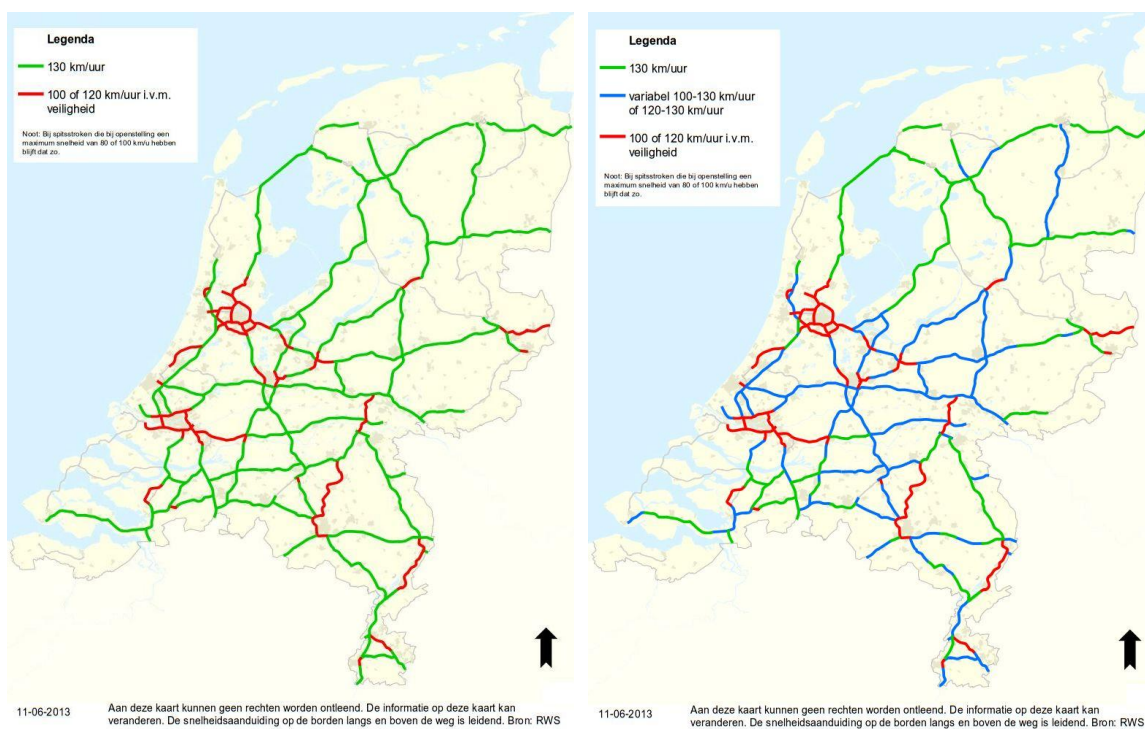
Scenario I: 130 km/u permanent op 77% Nederlandse snelwegen

- Alle trajecten aangemerkt als veiligheidstraject behouden huidige snelheid;
- Rest van de trajecten naar 130 vast.

Scenario II: 130 km/u dynamisch

- Alle trajecten aangemerkt als veiligheidstraject behouden huidige snelheid;
- Op trajecten genoemd in één van de reeds genomen verkeersbesluiten wordt de snelheid conform verkeersbesluit verhoogd;
- Trajecten met huidige snelheid = 130 vast blijft gehandhaafd;
- De rest van de trajecten wordt verhoogd naar 130 dynamisch waarbij geldt:
  - Huidige snelheid = 100 of 100/130, wordt in dit scenario 100/130
  - Huidige snelheid = 120 of 120/130, wordt in dit scenario 120/130

In de natuurtoetsen is in eerste instantie getoetst of scenario I kan leiden tot aantasting van de wezenlijke kenmerken van de Beschermden natuurmonumenten. Zo niet, dan zijn effecten bij scenario II zeker uit te sluiten en is hier verder niet op ingegaan. Als echter scenario I moeilijk of niet haalbaar lijkt vanwege aantasting van de wezenlijke kenmerken van Beschermden natuurmonumenten is vervolgens getoetst of met scenario II effecten wel uitgesloten kunnen worden.



Scenario I  
 Figuur 1.1 Scenario's voor invoer snelheidsverhoging

### 1.3 Trajecten en gebieden

In de voorliggende rapportage is de effectbeoordeling opgenomen voor de trajecten en gebieden zoals weergegeven in onderstaande tabel (Tabel 1.1).

**Tabel 1.1. Onderzochte Beschermde natuurmonumenten en wegtrajecten**

Gebied	Traject
Ham en Crommenije	A9, traject Beverwijk – Akersloot

### 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 de daarop volgende hoofdstukken worden per Beschermde natuurmonument 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 kunnen zijn:

- Natura 2000-gebieden;
- Beschermde natuurmonumenten.

Voor voormalige Beschermde natuurmonumenten die geheel gelegen zijn binnen een definitief aangewezen Natura 2000-gebied is ingevolge de permanentmaking van de Crisis- en Herstelwet<sup>2</sup> (pCHW) toetsing van externe werking van de oude doelen niet meer noodzakelijk. Aangezien er geen ingrepen plaatsvinden binnen Natura 2000-gebieden of Beschermde natuurmonumenten kunnen door een snelheidsverhoging alleen effecten optreden als gevolg van externe werking. Voor zover Beschermde natuurmonumenten overlappen met Natura 2000-gebieden is daar conform de pCHW in de voorliggende rapportage verder niet op ingegaan.

### 2.2 Beschermingsregime Beschermde natuurmonumenten

Ten aanzien van Beschermde natuurmonumenten geldt dat aantasting van de wezenlijke kenmerken dient te worden voorkomen. Daarbij dient ook te worden gekeken naar de zogenoemde externe werking: mogelijke effecten van bronnen buiten de betreffende Beschermde natuurmonumenten.

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.

### 2.3 Afstemming met ministerie van EZ

Het ministerie van Economische Zaken (EZ) is eindverantwoordelijk voor bescherming van Natura 2000 gebieden en Beschermde natuurmonumenten. Om die reden zijn de voor de beoogde snelheidsverhogingen benodigde natuurtoetsen uitgevoerd in afstemming met het ministerie van EZ.

---

<sup>2</sup> Wet van 28 maart 2013 tot wijziging van de Crisis- en herstelwet en diverse andere wetten in verband met het permanent maken van de Crisis- en herstelwet en het aanbrengen van enkele verbeteringen op het terrein van het omgevingsrecht.

## 3 Methodiek effectbeoordeling

### 3.1 Afbakening mogelijke effecten van snelheidstoename op natuur

Door een verhoging van de maximumsnelheid 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 instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden 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 en andere effecten vanuit het verkeer zoals verstoring door licht en trillingen, zullen niet veranderen door een snelheidstoename. 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 kan ervan worden uitgegaan dat de wezenlijke kenmerken van Beschermden natuurmonumenten nergens in het geding zijn.

### 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 2014). Met dit model is zowel het korte termijn (2015) als het lange termijn effect (2024) van de invoering van de 130 km/uur-maatregel bepaald. De cijfers voor 2014 zijn daarbij afgeleid van 2015 (INWEVA) en de cijfers voor 2024 van 2030 met als omgevingsscenario voor de prognose in 2024 het Global Economy-scenario (GE).

Het LMS onderscheidt drie dagdelen: ochtendspits avondsplits 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 verkeersaantrekkende werking als netwerkeffect. Hieruit is naar voren gekomen dat het doorvoeren van de snelheidsverhoging vrijwel geen 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 Beschermden natuurmonumenten zijn aangewezen. Geluid kan de vocale communicatie maskeren en op korte afstand voor schrikreacties zorgen. Met name broedvogels zijn gevoelig. Effecten kunnen tot op grotere afstand doorwerken.



### *Drempelwaarden*

In de jaren 1980 en 1990 is in Nederland onderzoek gedaan naar de effecten van verkeersgeluid op broedvogels (zie o.a. Reijnen, R., Foppen, R. & Veenbaas, G., 1997<sup>3</sup>). 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 42 dB(A) contour als worst case worden gehanteerd.

De gevoeligheid van andere soortgroepen is veel minder goed onderzocht. Drempelwaarden zijn meestal niet bekend. Welke soorten gevoelig zijn voor geluid is vastgesteld op basis van de Natura 2000-effectenindicator van het ministerie van EZ. ([www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/effectenindicator](http://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/effectenindicator)).

De ondergrens voor het al dan niet optreden van effecten kan worden vastgesteld op basis van het absolute geluidniveau. Daarnaast kan een ondergrens worden vastgesteld in termen van de relevantie van de hoogte van de toename van de geluidbelasting. Een toename kan dan als niet-in-betekenende-mate worden beschouwd. Een toename aan geluidbelasting van maximaal 1 dB(A) is niet merkbaar voor mensen<sup>4</sup>. Broedvogels zijn minder gevoelig voor geluid dan mensen<sup>5</sup> en een effect op broedvogels van een toename van de geluidsbelasting van maximaal 1 dB(A) is dan ook niet aantoonbaar.

#### 3.3.1 *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.

### *Rekenjaren*

Voor alle gebieden zijn geluidberekeningen uitgevoerd voor de referentiesituatie (2014) en voor 2024 inclusief snelheidsverhoging naar dynamisch c.q. permanent 130 km/uur.

#### 3.3.2 *Toetsing van geluidseffecten op Beschermdenatuurmonumenten*

Uit de geluidberekeningen is naar voren gekomen dat de toename aan geluidbelasting ten gevolge van de snelheidsverhoging altijd ruim onder de 1 dB(A) ligt voor de relevante wegtrajecten. Deze toename is te klein om waarneembaar te zijn voor broedvogels. Er zal daarom geen sprake zal zijn van een aantoonbaar effect op de relevante soorten.

## 3.4 **Stikstofdepositie**

### *Effectprincipes*

Veel Beschermdenatuurmonumenten bevatten wezenlijke kenmerken 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

<sup>3</sup> Reijnen, R, Foppen, R & Veenbaas, G (1997) Disturbance by traffic of breeding birds: evaluation of the effect and considerations in planning and managing road corridors. *Biod Cons* 6, 567-581.

<sup>4</sup> [http://www.let.leidenuniv.nl/ulcl/faculty/Goedemans/boekdemo/hoofdstuk9/9\\_3.html](http://www.let.leidenuniv.nl/ulcl/faculty/Goedemans/boekdemo/hoofdstuk9/9_3.html)

<sup>5</sup> Dooling, Robert J. and Arthur N. Popper, 2007. The Effects of Highway Noise on Birds. Environmental BioAcoustics LLC Rockville, MD 20853

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 ( $\text{NH}_3$ , ammoniak) en geoxideerde vorm (stikstofdioxide,  $\text{NO}_x$ ). De stikstofemissie van landbouw bestaat voornamelijk uit ammoniak, terwijl industrie en verkeer voornamelijk stikstofdioxide emitteren. Beide vormen van stikstof kunnen worden omgezet tot de nutriënten ammonium ( $\text{NH}_4$ ) en nitraat ( $\text{NO}_3$ ). De extra aanvoer van deze voedingsstoffen kan vooral bedreigend zijn voor voedselarme habitattypen. Door de verrijking kan de vegetatie verruigen 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 zuurgevoelige 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<sup>6</sup>. 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.

Voor soorten die afhankelijk zijn van stikstofgevoelige habitattypen is uitgegaan van de methodiek die is ontwikkeld door het Ministerie van EZ in het kader van de PAS. Deze methodiek omvat een overzicht van de stikstofgevoeligheid van soorten op basis van hun leefgebied.<sup>7</sup> Deze lijst is als uitgangspunt gebruikt voor stikstofgevoeligheid van soorten in Beschermden natuurmonumenten.

Voor Beschermden natuurmonumenten is de KDW bruikbaar als indicator van de gevoeligheid van de in het aanwijzingsbesluit beschreven vegetaties (behorende tot de wezenlijke kenmerken). 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.

#### **3.4.1 Berekening stikstofdepositie**

##### *Rekenpunten*

Voor Beschermden natuurmonumenten wordt op de rekenpunten met AERIUS 1.6 de stikstofdepositie berekend tot een afstand van ca. 3 km van de weg (uitgevoerd door TAUW en ECN).

<sup>6</sup> H.F. van Dobben, R. Bobbink, D. Bal en A. van Hinsberg, 2012. Overzicht van kritische depositiewaarden voor stikstof, toegepast op habitattypen en leefgebieden van Natura 2000. Wageningen, Alterra, Alterra-rapport 2397 2397. 68 blz.; 1 fig.; 3 tab.; 21 ref.

<sup>7</sup> [http://pas.natura2000.nl/pages/herstelstrategieen-deel\\_ii.aspx](http://pas.natura2000.nl/pages/herstelstrategieen-deel_ii.aspx), onder kopje Deel II Herstelstrategieën voor stikstofgevoelige habitats, link naar "Bijlagen".

Detailniveau van de rekenpunten:

- Verkeersbijdrage Beschermdenatuurmonumenten: octagonalen 100 x 100 meter.
- GDN: Beschermdenatuurmonumenten, voor zover niet gelegen in een definitief aangewezen N2000-gebied: 1 x 1 km vakken.

#### *Rekenjaren*

Per traject de volgende peiljaren gehanteerd:

- 2014 als referentiejaar;
- 2015 als eerst representatief vergelijkingsjaar;
- 2024 als jaar om de ontwikkeling richting toekomst inzichtelijk te maken.

#### *Emissiefactoren*

In deze studie is gebruik gemaakt van emissiefactoren die het RIVM 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 2014). De set emissiefactoren bestaat uit emissiefactoren voor combinaties van verschillende rijsnelheden en voertuigcategorieën (licht, middelzwaar en zwaar wegverkeer). Deze emissiefactoren zijn opgenomen in Aerius.

#### *3.4.2 Toetsing van stikstofdepositie op Beschermdenatuurmonumenten*

Voor Beschermdenatuurmonumenten wordt in eerste instantie bepaald of de natuurwaarden waarvoor het gebied is aangewezen gevoelig zijn voor stikstofdepositie. Omdat voor Beschermdenatuurmonumenten geen instandhoudingsdoelstellingen zijn opgenomen zijn de relevante soorten en habitats door een ecooloog afgeleid uit de aanwijzingsbesluiten.

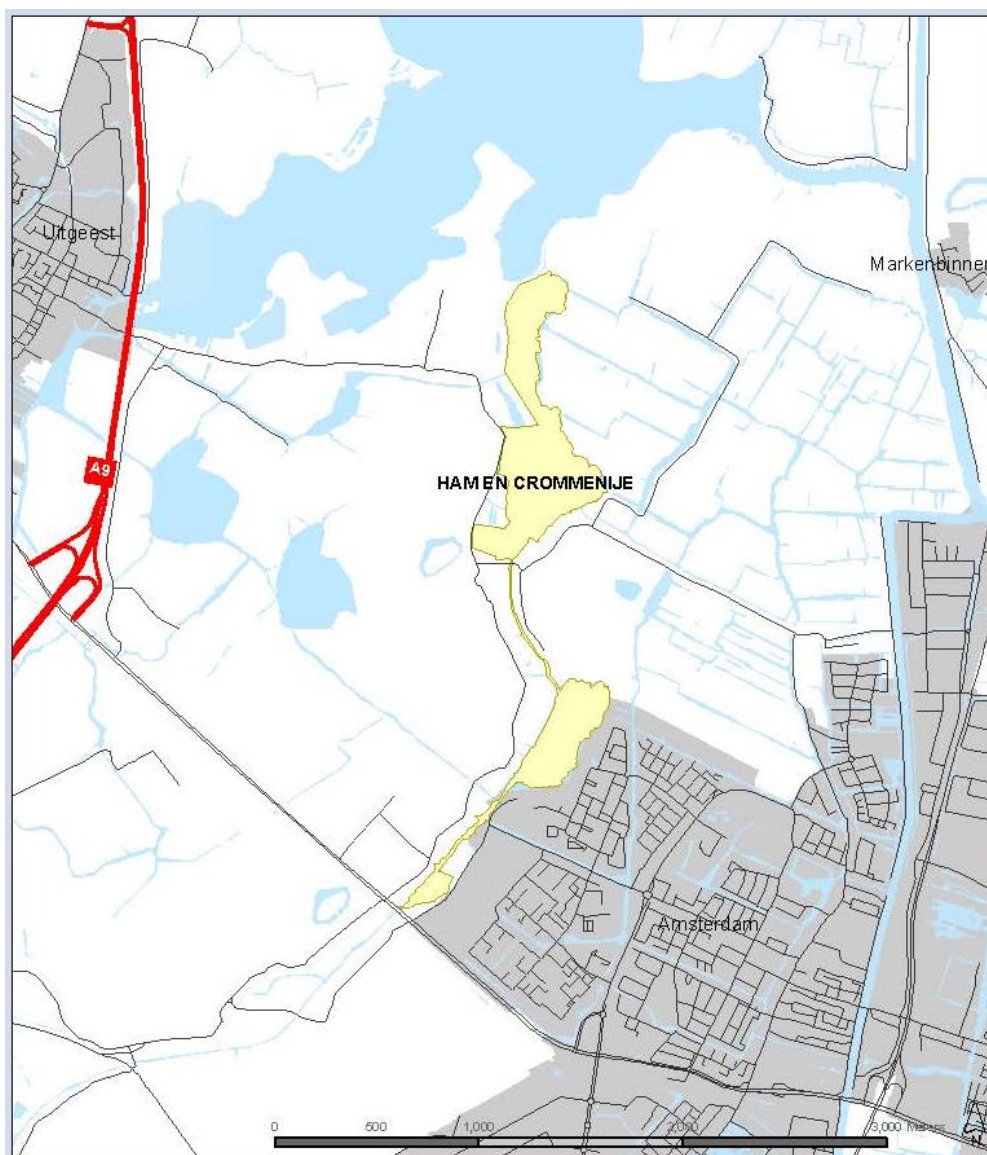
Voor natuurwaarden die zijn opgenomen in de aanwijzingen van Beschermdenatuurmonumenten zijn geen KDW's vastgesteld. Om die reden is bepaald of de combinatie van deze soorten vergelijkbaar is met Natura 2000 habitattypen, waarvoor wel een KDW is vastgesteld. Op deze manier worden de aan deze soorten en habitats gerelateerde KDW gehanteerd om een indicatie te krijgen van de stikstofgevoeligheid van de vegetaties in het Beschermd natuurmonument. Omdat er voor Beschermdenatuurmonumenten geen habitatkaarten beschikbaar zijn wordt de analyse uitgevoerd op basis van de begrenzing van het Beschermdenatuurmonument.

Op basis van de depositieberekeningen wordt bepaald wat de depositie van een wegvak binnen de grenzen van het Beschermd natuurmonument is. Rekening houdend met de stikstofgevoeligheid van de vegetatie 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 bezien of de precieze ligging van de relevante vegetatie valt te achterhalen.

## 4 Ham en Crommenije

### 4.1 Ligging gebied en Rijkswegen

Het gebied Ham en Crommenije is aangewezen als Beschermd natuurmonument. In de omgeving van dit gebied ligt de snelweg A9, traject Beverwijk – Akersloot. Op onderstaande kaart is de begrenzing en de ligging ten opzichte van deze snelweg weergegeven. Het traject A9 Beverwijk – Akersloot (totale lengte 8,9 km) ligt op circa 1800 meter afstand van het Beschermd natuurmonument Ham en Crommenije. De te toetsen snelheidsverhoging betreft (conform scenario 1) een verhoging van een dynamisch snelheidsregime van 120 km/uur overdag (6:00-19:00) en 130 km/uur in de avond en nacht (19:00-6:00) naar een permanent snelheidsregime van 130 km/uur.



Figuur 4.1 Ligging Beschermd natuurmonument Ham en Crommenije (geel) ten opzichte van A9.

## 4.2 Wezenlijke kenmerken

In onderstaande tabel zijn de wezenlijke kenmerken samengevat en de gevoeligheid voor geluid en stikstof.

**Tabel 4.1 Wezenlijke kenmerken en gevoeligheid van het Beschermd natuurmonument. G= gevoelig en NG= niet gevoelig. Voor stikstofgevoelige wezenlijke kenmerken is voor het corresponderende habitatype de KDW (mol N/ha/jaar) weergegeven.**

Wezenlijke kenmerken	Habitats (op basis van wezenlijke kenmerken, indien mogelijk)*	Gevoelig voor geluid wegverkeer	Gevoelig voor Stikstof (KDW)
kruidenrijke rietvegetatie en veenmosrielanden	Overgangs- en trilveen (veenmosrielanden)	NG	714 mol N/ha/jr
	Glanshaver- en vossenstaartheuvels (glanshaver)	NG	1429 mol N/ha/jr
	Ruigten en Zomen (harig wilgenroosje/ moerasspirea)	NG	>2400 mol N/ha/jr
Broedbiotoop grutto, Kievit, tureluur: roerdomp, waterral, bruine kiekendief en snor.	(broed-) biotoop vogels	G	NG

\* Op basis van expert-judgement afgeleide habitatype aan de hand van soortensamenstelling en beschrijving en "Beschermd natuurmonumenten, Stand van zaken 2010 en toekomstige bescherming" (Alterra, 2011).

## 4.3 Toetsing effecten geluid

Het gebied is aangewezen voor enkele geluidgevoelige soorten.

Uit de geluidberekeningen is naar voren gekomen dat de toename aan geluidbelasting ten gevolge van de snelheidsverhoging altijd ruim onder de 1 dB(A) ligt voor de relevante wegtrajecten. Deze toename is te klein om waarneembaar te zijn voor broedvogels. Er zal daarom geen sprake zal zijn van een aantoonbaar effect op de relevante soorten.

## 4.4 Toetsing effecten stikstofdepositie

### Kritische depositiewaarden en achtergronddepositie

Voor de voorliggende natuurtoets zijn de delen van het Beschermd natuurmonument 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 AERIUS berekeningen van de verkeersbijdrage zijn uitgevoerd. Er zijn geen kaarten met de ligging van de wezenlijke kenmerken beschikbaar. Er is daarom vanuit gegaan dat de wezenlijke kenmerken verspreid over het gehele Beschermd natuurmonument voorkomen. De gemiddelde totale depositie (GDN kaarten RIVM) in het gebied en de kritische depositiewaarde van habitattypen die vergelijkbaar zijn met de wezenlijke botanische kenmerken van het Beschermd natuurmonument zijn in onderstaande tabel weergegeven.

**Tabel 4.2 Habitattypen die vergelijkbaar zijn met de wezenlijke botanische kenmerken van het Beschermd natuurmonument, de kritische depositiewaarden en de gemiddelde totale depositie (mol N/ha/jaar) op het Beschermd natuurmonument binnen ca. 3 km van de weg.**

Habitatype	KDW	2014	2015	2024	
H7140B	Overgangs- en trilveen	714	1411	1459	1372
H6510A	Glanshaver- en vossenstaartheuvels (glanshaver)	1429	1411	1458	1372
H6430AB	Ruigten en zomen	>2400	1411	1458	1372

In bovenstaande tabel is te zien dat de kritische depositiewaarden van Overgangs- en trilveen in de periode 2014-2024 worden overschreden. Habitattypen Glanshaver- en vossenstaartheuvels (glanshaver) en Ruigten en Zomen zijn minder gevoelig voor stikstofdepositie, de KDW van deze habitattypen wordt niet overschreden.



*Verkeersbijdrage stikstofdepositie*

In onderstaande tabel is de gemiddelde verkeersbijdrage aan de stikstofdepositie in het Beschermd natuurmonument voor de referentiesituatie (2014) en de toekomstige situatie na invoering van een permanent snelheidsregime van 130 km/u weergegeven. Deze tabel is tot stand gekomen door de rekenresultaten voor stikstofdepositie uit AERIUS te projecteren op de begrenzingskaart van het Beschermd natuurmonument. De gemiddelde waarden voor het gebied binnen 3 km geven in relatie tot de instandhoudingsdoelstellingen het beste inzicht in de trend in de stikstofdepositie afkomstig van het verkeer en de mogelijke effecten daarvan.

**Tabel 4.3 Gemiddelde stikstofdepositie (mol N/ha/jaar) als gevolg van wegverkeer op het gehele gebied binnen 3 km van de weg. Rood betekent verkeersbijdrage bij permanent 130 km/uur > verkeersbijdrage referentie 2014.**

	2014	2015	2024
	ref	perm 130	perm 130
BN Ham en Crommenije	6,9	6,8	5,6

#### 4.5 Toetsing

Er is geen toename van de verkeersbijdrage aan de stikstofdepositie in het gebied ten gevolge van snelheidsverhoging. Aantasting van de wezenlijke botanische kenmerken of aantasting van leefgebied van soorten kan op voorhand worden uitgesloten.

#### 4.6 Conclusie

Er is, als gevolg van de snelheidsverhoging op de A9 van een permanent snelheidsregime van 120 km/uur naar een permanent snelheidsregime van 130 km/uur op het traject A9 Beverwijk – Akersloot geen sprake van aantasting van de wezenlijke kenmerken van het Beschermd natuurmonument Ham en Crommenije.