

Natuurtoets 130 km/uur

Beoordeling mogelijke aantasting wezenlijke kenmerken van beschermde natuurmonumenten, traject A2 Holendrecht-Vinkeveen

Definitief

Rijkswaterstaat

Sweco Nederland B.V.
Houten, 24 mei 2016

Verantwoording

Titel : Natuurtoets 130 km/uur

Subtitel : Beoordeling mogelijke aantasting wezenlijke kenmerken van beschermde natuurmonumenten, traject A2 Holendrecht-Vinkeveen

Projectnummer : 345616

Referentienummer : SWNL-0185191

Revisie : D3

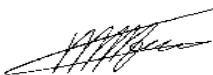
Datum : 24 mei 2016

Auteur(s) : drs. E. Thomassen, A. Bucholc

E-mail adres : maarten.mouissie@sweco.nl

Gecontroleerd door : dr. A.M. Mouissie

Paraaf gecontroleerd :



Goedgekeurd door : ing. R. Krom

Paraaf goedgekeurd



Contact Sweco Nederland B.V.
De Molen 48
3994 DB Houten
Postbus 119
3990 DC Houten
T +31 88 811 66 00
www.sweco.nl

Inhoudsopgave

1	Inleiding.....	5
1.1	Aanleiding en doel	5
1.2	Snelheidsverhoging	6
1.3	Traject en gebieden	6
1.4	Uitvoering	6
1.5	Leeswijzer	6
2	Wettelijk kader	7
2.1	Natuurbeschermingswet 1998	7
2.2	Beschermingsregime beschermde natuurmonumenten	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 beschermde natuurmonumenten.....	9
3.4	Stikstofdepositie	10
3.4.1	Berekening stikstofdepositie	11
3.4.2	Toetsing van stikstofdepositie op beschermde natuurmonumenten	11
4	Oeverlanden Gein c.a.	13
4.1	Ligging gebied en autosnelwegen	13
4.2	Wezenlijke kenmerken.....	13
4.3	Toetsing effecten geluid.....	14
4.4	Toetsing effecten stikstofdepositie.....	15
4.5	Toetsing	16
4.6	Conclusie	16
5	Oeverlanden Winkel.....	17
5.1	Ligging gebied en autosnelwegen	17
5.2	Wezenlijke kenmerken.....	17
5.3	Toetsing effecten geluid.....	18
5.4	Toetsing effecten stikstofdepositie.....	19
5.5	Toetsing	19
5.6	Conclusie	20
6	Schraallanden Utrecht West	21
6.1	Ligging gebied en autosnelwegen	21
6.2	Wezenlijke kenmerken.....	21
6.3	Toetsing effecten geluid.....	23
6.4	Toetsing effecten stikstofdepositie.....	23
6.5	Toetsing	24
6.6	Conclusie	24

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 (Reglement verkeersregels en verkeerstekens) per 1 september 2012 gerealiseerd.

Hiermee werd een maximumsnelheid van 130 km/uur uitgangspunt voor autosnelwegen. Een lagere of dynamische maximumsnelheid¹ 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 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 beschermde natuurmonumenten. Voor dit onderzoek is aansluiting gezocht bij het toetsingskader van de Natuurbeschermingswet 1998.

Voor een aantal trajecten konden in 2012 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/uur. Op trajecten waar op basis van de toen opgestelde natuurtoetsen effecten konden worden uitgesloten, is in de periode 2012-2015 de maximumsnelheid verhoogd.

Op 1 juli 2015 is het Programma Aanpak Stikstofdepositie (hierna: PAS) in werking getreden.² Het PAS heeft betrekking op effecten van stikstofdepositie in Natura 2000-gebieden die opgenomen zijn in het programma (PAS-gebieden). Het doel van het PAS is het beschermen en bieden van ontwikkelingsmogelijkheden voor kwetsbare, voor stikstof gevoelige natuur, terwijl tegelijkertijd economische ontwikkelingen mogelijk blijven. Het programma bevat hiertoe maatregelen die leiden tot een afname van stikstofdepositie (bronmaatregelen) en maatregelen die leiden tot een versterking van de natuurwaarden in de Natura 2000-gebieden (herstelmaatregelen). Op termijn voorziet het programma met deze gebiedsspecifieke maatregelen in de verwezenlijking van de instandhoudingsdoelstellingen van de voor stikstof gevoelige natuur in Natura 2000-gebieden. In de tussenliggende tijd wordt voorzien in het voorkomen van verslechtering. Doordat de snelheidsverhoging onderdeel is van het PAS kan op trajecten nabij PAS-gebieden alsnog het snelheidsregime van 130 km/uur worden ingevoerd. Voor de beoordeling van effecten van stikstof op gebieden waar het PAS niet op van toepassing is en voor de beoordeling van effecten van geluid zijn de volgende onderzoeken uitgevoerd:

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

² Zie ook <http://pas.natura2000.nl/>.

- Toetsing van mogelijke effecten van stikstofdepositie en geluid op wezenlijke kenmerken van beschermde natuurmonumenten;
- Toetsing van effecten van geluid op instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden waarop het Programma Aanpak Stikstof van toepassing is;
- Toetsing van mogelijke effecten van stikstofdepositie en geluid op instandhoudingsdoelstellingen van Nederlandse Natura 2000-gebieden waarop het Programma Aanpak Stikstof niet van toepassing is;
- Toetsing van effecten van stikstofdepositie en geluid op relevante buitenlandse Natura 2000-gebieden.

De voorliggende rapportage voorziet in een natuurtoets om te bezien of voor het betreffende traject aantasting van wezenlijke kenmerken van beschermde natuurmonumenten is uit te sluiten.

1.2 Snelheidsverhoging

In deze natuurtoets is getoetst of een dynamische verhoging van 100 km/uur naar 130 km/uur in de avond en nacht op beide rijrichtingen van het traject A2 Holendrecht-Vinkeveen kan leiden tot (significante) effecten op beschermde natuurmonumenten.

1.3 Traject en gebieden

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

Tabel 1.1. Onderzochte beschermde natuurmonumenten en autosnelwegtrajecten

Gebied	Traject
Oeverlanden Gein c.a.	A 2 Holendrecht-Vinkeveen
Oeverlanden Winkel	A 2 Holendrecht-Vinkeveen
Schraallanden Utrecht-West	A 2 Holendrecht-Vinkeveen

1.4 Uitvoering

De voorliggende rapportage is opgesteld door Sweco 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 beschermd 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 Herstelwet³ (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.

³ 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 wezenlijke kenmerken van de 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 autosnelweg en andere effecten vanuit het verkeer zoals verstoring door licht en trillingen, zullen niet veranderen door een snelheidstoename. De autosnelweg wordt immers niet aangepast, uitgezonderd eventueel noodzakelijke beperkte aanpassingen vanwege verkeersveiligheid. Gezien de beperkte aard en omvang van die aanpassingen kan ervan worden uitgegaan dat de wezenlijke kenmerken van beschermde 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 Nederlands Regionaal Model (NRM 2015). Met dit model is zowel het korte termijn (2017) als het lange termijn effect (2026) van de invoering van de 130 km/uur-maatregel bepaald. De verkeersberekeningen zijn uitgevoerd door ANTEA (2015).

De verkeersgegevens uit het verkeersmodel (NRM2015) zijn gekoppeld aan het NSL-netwerk. Tevens zijn de snelheden, in de situaties met verhoging van de snelheid naar 130 km/uur, gekoppeld aan het NSL-netwerk. Ten behoeve van de geluidberekeningen zijn de verkeerscijfers zoals deze zijn opgenomen in de NSL-shape bestanden, gekoppeld aan het geluidregister. De snelheden zijn overgeheveld en aangepast in de bestanden voor trajecten waar de snelheid naar 130 km/uur gaat.

3.3 Geluid

Effectprincipes

Verkeersgeluid kan een negatief effect hebben op soorten waarvoor beschermde 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., 1997⁴). 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 broedende weidevogels is deze drempelwaarde 47 dB(A).

⁴ 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.

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 indicatief vastgesteld op basis van de Natura 2000-effectenindicator van het ministerie van EZ.

(<http://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/effectenindicator.aspx?subj=effectenmatrix>).

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 mensen⁵. Broedvogels zijn minder gevoelig voor geluid dan mensen⁶ 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.

Rekenjaren

Per traject zijn de volgende jaren doorgerekend:

- 2016 huidige situatie (jaar van verkeersbesluit)
- 2026 toekomstige situatie met snelheidsverhoging

Op basis van deze berekeningen is - voor zover nodig - het verschil in verstoorde oppervlakte inzichtelijk gemaakt.

Modellerings

De ligging van de rijlijnen, de intensiteiten, wegdektype en snelheden zijn overgenomen uit de shape bestanden met verkeersgegevens. Afschermdende objecten⁷ zijn conform het geluidregister⁸ meegenomen. Hierbij is de maaiveldhoogte van de schermen op 0 gezet. Het bodemgebied is gebaseerd op de TOP10 (water) en het DTB (wegen). Daarnaast is onder alle rijlijnen een bodemgebied gelegd van 10 meter aan weerszijden van de rijlijn. Alle bodemgebieden in het model zijn als 'hard' gemodelleerd. Hierdoor kunnen de berekeningen als een worst case benadering worden beschouwd. De daadwerkelijke geluidcontouren zullen in de meeste situaties dichter bij de autosnelweg liggen.

Binnen een straal van 3 kilometer zijn de natuurgebieden rondom de geselecteerde rijlijnen meegenomen. Over de natuurgebieden is een grid gelegd van 50x50 meter. De informatie van de beschermde natuurmonumenten is afkomstig van het Nationaal Georegister.

De geluidberekeningen zijn uitgevoerd met het rekenmodel Geomilieu

3.3.2 Toetsing van geluidseffecten op beschermde natuurmonumenten

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

⁵ http://www.let.leidenuniv.nl/ulcl/faculty/Goedemans/boekdemo/hoofdstuk9/9_3.html

⁶ Dooling, Robert J. and Arthur N. Popper, 2007. The Effects of Highway Noise on Birds. Environmental BioAcoustics LLC Rockville, MD 20853

⁷ afschermdende objecten download register 04092015

⁸ <http://www.rijkswaterstaat.nl/wegen/wetten-regels-en-vergunningen/geluid-langs-rijkswegen/geluidregister.aspx>

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 onderzochte trajecten. 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 beschermde natuurmonumenten 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 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, indien die soorten afhankelijk zijn van een leefgebied dat gevoelig is voor stikstofdepositie.

Ecologische effecten van stikstofdepositie

Stikstofdepositie bestaat in gereduceerde vorm (NH₃, ammoniak) en geoxideerde vorm (stikstofoxide, NO_x). 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 (NH₄) en nitraat (NO₃). 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) gehanteerd⁹. 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 het PAS. Deze methodiek omvat een overzicht van de stikstofgevoeligheid van soorten op basis van hun leefgebied.¹⁰

⁹ 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.

¹⁰ http://pas.natura2000.nl/pages/herstelstrategieen-deel_ii.aspx, onder kopje Deel II Herstelstrategieën voor stikstofgevoelige habitats, link naar "Bijlagen".

Deze lijst is als uitgangspunt gebruikt voor stikstofgevoeligheid van soorten in beschermde natuurmonumenten.

Voor beschermde 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*

Rekenmodel

De berekeningen zijn uitgevoerd met de AERIUS Connect 15.

Onderzochte situaties en toetsjaren

Per traject zijn de volgende jaren doorgerekend:

- 2016 huidige situatie (jaar van verkeersbesluit)
- 2017 toekomstige situatie (1 jaar na openstelling) met snelheidsverhoging
- 2026 toekomstige situatie (10 jaar na openstelling) met snelheidsverhoging

Afbakening onderzoeksgebied

Het onderzoeksgebied is afgebakend aan de hand van de rijlijnen waar een verhoging van de snelheid zal plaatsvinden. Vervolgens is gekeken welke beschermde natuurmonumenten gelegen zijn binnen een zone van 3 km van deze rijlijnen. Voor de te onderzoeken delen van deze natuurgebieden is vervolgens het modelgebied bepaald. Dit modelgebied wordt verkregen door, voor het gedeelte van het gebied dat gelegen is binnen 3 km van de rijlijnen, een zone van 5 km uit te zetten. De depositiebijdragen van de rijlijnen binnen deze 5 km worden bij de effectbepaling meegenomen.¹¹

Verkeersintensiteiten, congestiefactoren en wegkenmerken

De gegevens met betrekking tot de verkeersintensiteiten en de wegkenmerken zijn afkomstig uit de NSL shape bestanden (afkomstig van ANTEA).

Emissiefactoren

In deze studie is gebruik gemaakt van emissiefactoren (2015) die het RIVM in het kader van de jaarlijkse update van de Grootchalige Concentratie en Depositiekaarten Nederland (GCN en GDN-kaarten) publiceert. De set emissiefactoren bestaat uit emissiefactoren voor combinaties van verschillende rijnsnelheden en voertuigcategorieën (licht, middelzwaar en zwaar wegverkeer). Deze emissiefactoren zijn opgenomen in AERIUS.

3.4.2 *Toetsing van stikstofdepositie op beschermde natuurmonumenten*

Voor beschermde natuurmonumenten wordt in eerste instantie bepaald of de natuurwaarden waarvoor het gebied is aangewezen gevoelig zijn voor stikstofdepositie. Omdat voor beschermde natuurmonumenten 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 beschermde natuurmonumenten zijn geen KDW's vastgesteld. Om die reden is bepaald of de combinatie van deze soorten vergelijkbaar is met Natura 2000 habitatypen, 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 beschermde natuurmonumenten geen habitatkaarten beschikbaar zijn wordt de analyse uitgevoerd op basis van de begrenzing van het beschermd natuurmonument.

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

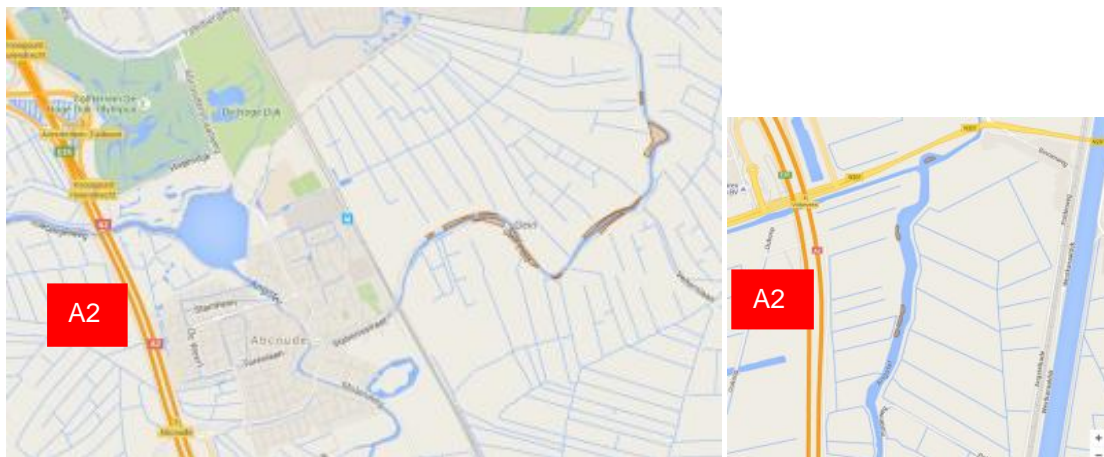
¹¹ zie AERIUS factsheet 578- 2240 <https://www.aerius.nl/nl/factsheets/toepassing-afstandsgrenswaarde-hoofdwegen-en-hoofdvaarwegen/01-07-2015...>

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 Oeverlanden Gein c.a.

4.1 Ligging gebied en autosnelwegen

Het gebied Oeverlanden Gein c.a. is aangewezen als beschermd natuurmonument. In de omgeving van dit gebied ligt de autosnelweg A2. Op onderstaande kaart is de begrenzing en de ligging ten opzichte van de A2 weergegeven. Het traject A2 Holendrecht – Vinkeveen ligt op 500 - 2.000 meter afstand van het beschermd natuurmonument Oeverlanden Gein c.a. De voorgenomen snelheidsverhoging op het traject A2 Holendrecht – Vinkeveen (totale lengte 7,5 km) betreft een verhoging van een permanent snelheidsregime van 100 km/uur naar een dynamisch regime van 100 km/uur-130 km/uur (d.w.z. 130 km/uur van 19.00 u tot 06.00 u en 100 km/uur in de overige uren).



Figuur 4.1 Ligging beschermd natuurmonument Oeverlanden Gein c.a. (bruin) ten opzichte van de A2.

4.2 Wezenlijke kenmerken

De wezenlijke kenmerken van het beschermd natuurmonument bestaan uit:

- extensief beheerde gras- en hooilanden en moerassige terreinen, waaronder rietvelden met plaatselijk houtgewas en delen moerasbos;
- vochtig soortenrijk grasland met dotterbloem, echte koekoeksbloem, tweerijige zegge, rode waterereprijs, platte rus, zeegroene muur, waterpunge, grote watereppe, kattestaart, moeraswederik, moerasandoorn, watermunt, engelwortel, zeegroene muur, wolfspoot, grote valerian, penningkruid, gewoon nagelkruid en zomerklokje;
- broedbiotoop voor de moerasvogels fuut, snor, bosrietzanger, kleine karekiet, rietgros, meerkoet, waterhoen en holenduif, steenuil, gekraagde roodstaart en boomkruiper. Foerageergebied voor o.a. purperreiger en ijsvogel;
- leefgebied voor hermelijn, wezel, diverse muizen, amfibieën, reptielen en tal van insecten.

In onderstaande tabel zijn de wezenlijke kenmerken samengevat en is de gevoeligheid voor geluid en stikstof (op basis van KDW's voor de meest corresponderende habitats) weergegeven.

Tabel 4.1 Wezenlijke kenmerken en gevoeligheid van het beschermd natuurmonument NG = niet gevoelig. G=gevoelig. Voor gevoelige habitattypen is de KDW (mol/ha/jaar) weergegeven.

Wezenlijke kenmerken	Corresponderende habitats (op basis van wezenlijke kenmerken, aangegeven indien mogelijk)	Gevoelig voor geluid van wegverkeer	Gevoelig voor stikstofdepositie (KDW)
Extensief beheerde gras- en hooilanden en moerassige terreinen, waaronder rietvelden met plaatselijk houtgewas en delen moerasbos en vochtig soortenrijk grasland met dotterbloem, echte koekoeksbloem, tweerjarige zegge, rode waterereprijs, platte rus, zeegroene muur, waterpunge, grote watereppe, kattestaart, moeraswederik, moerasandoorn, watermunt, engelwortel, zeegroene muur, wolfspoot, grote valeriaan, penningkruid, gewoon nagelkruid en zomerklokje.	Dotterbloemhooiland	NG	G 1429 mol/ha/jr ¹²
	Ruigte en zomen	NG	NG > 2.400 mol/ha/jr
	Moerasbos	NG	G 2.000 mol/ha/jr
	Hoogveenbos	NG	G 1.800 mol/ha/jr
Fuut, snor, bosrietzanger, kleine karekiet, rietgros, meerkoet, waterhoen en holenduif, steenuil, gekraagde roodstaart en boomkruiper	Broedbiotoop Moerasvogels	G	NG
Purperreiger, ijsvogel	Foerageerbiotoop vogels	G	400 mol/ha/j (ijsvogel in H3130, habitatype komt niet voor in het gebied); NG purperreiger
Hermelijn, wezel, diverse muizen, amfibieën, reptielen en tal van insecten	Leefgebied diverse zoogdieren, reptielen, amfibieën en insecten	NG	onbekend

4.3 Toetsing effecten geluid

Het gebied is onder meer aangewezen vanwege een relatief hoge dichtheid aan broedvogels. Veel soorten broedvogels zijn gevoelig voor geluid.

Uit de geluidberekeningen is naar voren gekomen dat de toename aan geluidbelasting ten gevolge van de snelheidsverhoging van 100 km/uur naar dynamisch 100/130 km/uur ruim onder de 1 dB(A) ligt. Een toename aan geluidbelasting van maximaal 1 dB(A) is niet merkbaar voor mensen¹³. Broedvogels zijn minder gevoelig voor geluid dan mensen¹⁴ en een effect op broed-

¹² De kenmerkende (dotterbloem) hooilanden in het beschermd natuurmonument behoren niet tot een specifiek habitatype. Voor dit vegetatietype is echter wel een KDW vastgesteld omdat het een leefgebiedtype is (LG06, LG07). Zie: Van Dobben, H.F., R. Bobbink, A. van Hinsberg & D. Bal 2012. Overzicht van kritische depositiewaarden voor stikstof, toegepast op habitattypen en leefgebieden van Natura 2000. Alterra-rapport, Wageningen.

¹³ http://www.let.leidenuniv.nl/ulcl/faculty/Goedemans/boekdemo/hoofdstuk9/9_3.html

¹⁴ Dooling, Robert J. and Arthur N. Popper, 2007. The Effects of Highway Noise on Birds. Environmental BioAcoustics LLC Rockville, MD 20853

vogels van een toename van de geluidsbelasting van maximaal 1 dB(A) is dan ook niet aantoonbaar.

Het is niet bekend of het leefgebied van hermelijn, wezel, diverse muizen, amfibieën, reptielen en tal van insecten gevoelig is voor verkeersgeluid. Er is weinig bekend over het effect van verkeersgeluid op deze soorten, maar er zijn aanwijzingen dat verkeersgeluid maskerend kan werken op de voortplantingsroep van bepaalde amfibiesoorten. Laboratorium onderzoek liet zien dat bij het afspelen van verkeersgeluid de Amerikaanse grijze boomkikker (*Hyla chrysoscelis*) vrouwtjes minder goed in staat waren om roepende mannetjes te lokaliseren (Bee and Swanson 2007)¹⁵. Mannetjes van de Europese boomkikker (*Hyla arborea*) verminderen hun roepactiviteiten als er verkeersgeluid wordt afgespeeld (Lengagne, 2008)¹⁶. Een dosis-effect relatie tussen geluidintensiteit en voortplantingssucces is echter niet vastgesteld. Beide studies zijn uitgevoerd bij een geluidintensiteit typisch voor de directe omgeving van een drukke verkeersweg (71-81 dB Lengagne, 2008). Het beschermd natuurmonument ligt op relatief grote afstand van de weg (minimaal 500 m), waardoor de intensiteit van het verkeersgeluid veel minder is. Gelet op de ligging van de weg ten opzichte van het beschermd natuurmonument en de zeer geringe toename aan geluid (<1 dB) is significante verstoring uitgesloten.

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 autosnelweg). 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 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 autosnelweg.

		KDW	2016	2017	2026
Habitatype					
	Dotterbloemhooilanden	1429	1526	1501	1388
H6430	Ruigte en zomen	> 2400	1526	1501	1388
	Moerasbos	2000	1526	1501	1388
H91D0	Hoogveenbos	1800	1526	1501	1388

In bovenstaande tabel is te zien dat de kritische depositiewaarde van Dotterbloemhooilanden in jaren 2016 en 2017 wordt overschreden. In 2026 ligt de gemiddelde totale depositie voor dit habitatype onder de KDW. De KDW van de overige habitattypen wordt niet overschreden in de periode 2016 - 2026.

Verkeersbijdrage

In onderstaande tabel is de gemiddelde verkeersbijdrage aan de stikstofdepositie in het beschermd natuurmonument voor de referentiesituatie (2016) en de toekomstige situatie na invoering van een dynamisch snelheidsregime van 100/130 km/uur 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.

¹⁵ Bee, M. A., and E. M. Swanson. 2007. Auditory masking of anuran advertisement calls by road traffic noise. *Animal Behaviour* 74:1765–1776.

¹⁶ Lengagne, T. 2008. Traffic noise affects communication behaviour in a breeding anuran, *Hyla arborea*. *Biological Conservation* 141:2023–2031

Tabel 4.3 Gemiddelde stikstofdepositie (mol N/ha/jaar) als gevolg van autosnelwegverkeer (incl. autonome ontwikkeling) op gehele gebied binnen 3 km van de autosnelweg. Rood betekent verkeersbijdrage bij dynamisch 100/130 km/uur > verkeersbijdrage referentie 2016. Groen betekent verkeersbijdrage bij dynamisch 100/130 km/uur < verkeersbijdrage referentie 2016.

	2016	2017	2026
	ref	dyn 100/130	dyn 100/130
BN Oeverlanden Gein c.a.	18,9	18,7	16,6

4.5 Toetsing

Uit de vergelijking tussen de KDW en de achtergronddepositie blijkt dat alleen de KDW voor Dotterbloemhooilanden wordt overschreden in de jaren 2016 en 2017. In 2026 ligt de achtergronddepositie volgens de prognose onder de KDW. De KDW van andere wezenlijke kenmerken wordt niet overschreden.

Uit de stikstofberekeningen blijkt dat er ten opzichte van het referentiejaar 2016 als gevolg van het autosnelwegverkeer incl. snelheidsverhoging geen sprake is van een toename aan stikstofdepositie in 2017 en 2026.

Aangezien er geen toename aan de stikstofdepositie in het gebied als gevolg van het autosnelwegverkeer incl. snelheidsverhoging is, is aantasting van de botanische kenmerken of aantasting van leefgebied van soorten uitgesloten.

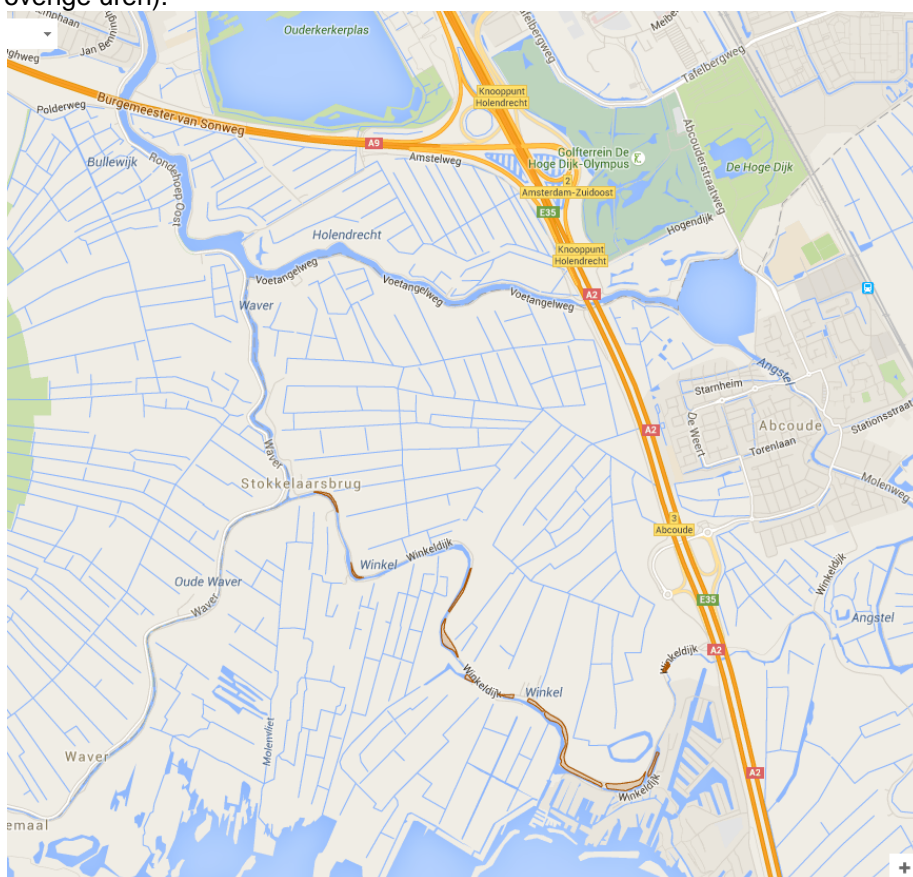
4.6 Conclusie

Er is als gevolg van de snelheidsverhoging van een permanent snelheidsregime van 100 km/uur naar een dynamisch regime van 100 km/uur-130 km/uur op het traject A2 Holendrecht – Vinkeveen geen sprake van aantasting van de wezenlijke kenmerken van het beschermd natuurmonument Oeverlanden Gein c.a..

5 Oeverlanden Winkel

5.1 Ligging gebied en autosnelwegen

Het gebied Oeverlanden Winkel is aangewezen als beschermd natuurmonument. In de omgeving van dit gebied ligt de snelweg A2. Op onderstaande kaart is de begrenzing en de ligging ten opzichte van de A2 weergegeven. Het traject A2 Holendrecht – Vinkeveen ligt op circa 300 meter afstand van het beschermd natuurmonument Oeverlanden Winkel. De voorgenomen snelheidsverhoging op het traject A2 Holendrecht – Vinkeveen (totale lengte 7,5 km) betreft een verhoging van een permanent snelheidsregime van 100 km/uur naar een dynamisch regime van 100 km/uur-130 km/uur (d.w.z. 130 km/uur van 19.00 u tot 06.00 u en 100 km/uur in de overige uren).



Figuur 5.1 Ligging beschermd natuurmonument Oeverlanden Winkel (bruin) ten opzichte van de A2.

5.2 Wezenlijke kenmerken

Het beschermde natuurmonument wordt gevormd door meerdere terreinen gelegen langs de veenriviertje de Winkel met een totaal oppervlakte van circa 10 ha. Deze oeverlanden bestaan uit vochtige gras- en hooiland, moerassige terreinen, waaronder rietland, die plaatselijk zijn begroeid met houtgewas. Zowel in het water als in de oeverzones en langs de kaden komen gebieden voor met hoge botanische en faunistische kenmerken.

In onderstaande tabel zijn de wezenlijke kenmerken weergegeven zoals deze in het aanwijzingsbesluit zijn vermeld en de gevoeligheid voor geluid en stikstof.

Tabel 5.1 De wezenlijke kenmerken en gevoeligheid van het beschermd natuurmonument. NG= niet gevoelig. G=gevoelig

Wezenlijke kenmerken	Corresponderende habitats (op basis van wezenlijke kenmerken, indien mogelijk)*	Gevoelig voor geluid wegverkeer	Gevoelig voor Stikstof (KDW)
Oevers met graslanden en moerassige terreinen, met daarin onder meer elementen uit Dotterverbond, Moerasspirea-verbond, en Rietverbond. O.a. enkele honderden exemplaren van (on)gevekte orchis aanwezig.	Blauwgraslanden	NG	G 1071 mol N/ha/jaar
	Dotterbloemhooiland	NG	G 1429 mol/ha/jr ¹⁷
	Ruigten en zomen Moerasspirea	NG	NG > 2400 mol N/ha/jaar
Moerasvogels		G	NG
Amfibieën		onbekend	NG
Insecten zoals libellen		NG	NG
zoogdieren, waaronder potentieel verbindingselement voor visotter		NG	NG

* Op basis van expert-judgement afgeleide habitattypen aan de hand van soortensamenstelling en beschrijving

5.3 Toetsing effecten geluid

Het gebied is aangewezen voor onder andere enkele geluidgevoelige soorten (moerasvogels). Het aanwijzingsbesluit maakt niet duidelijk of het gebied functioneert als foerageergebied of ook als broedbiotoop. Aangezien er moerasvegetatie aanwezig is, biedt dit potentieel geschikt broedbiotoop voor moerasvogels.

Uit de geluidberekeningen is naar voren gekomen dat de toename aan geluidbelasting ten gevolge van de snelheidsverhoging van 100km/uur naar dynamisch 100/130 km/uur ruim onder de 1 dB(A) ligt. Een toename aan geluidbelasting van maximaal 1 dB(A) is niet merkbaar voor mensen¹⁸. Broedvogels zijn minder gevoelig voor geluid dan mensen¹⁹ en een effect op broedvogels van een toename van de geluidsbelasting van maximaal 1 dB(A) is dan ook niet aantoonbaar.

Het gebied is ook aangewezen vanwege aanwezigheid amfibieën. Er is weinig bekend over het effect van verkeersgeluid op deze soorten, maar er zijn aanwijzingen dat verkeersgeluid maskrend kan werken op de voortplantingsroep van bepaalde amfibiesoorten. Laboratorium onderzoek liet zien dat bij het afspelen van verkeersgeluid de Amerikaanse grijze boomkikker (*Hyla chrysoscelis*) vrouwtjes minder goed in staat waren om roepende mannetjes te lokaliseren (Bee and Swanson 2007)²⁰. Mannetjes van de Europese boomkikker (*Hyla arborea*) verminderen hun roepactiviteiten als er verkeersgeluid wordt afgespeeld (Lengagne, 2008²¹). Een dosis-effect relatie tussen geluidintensiteit en voortplantingssucces is echter niet vastgesteld. Beide studies zijn uitgevoerd bij een geluidintensiteit typisch voor de directe omgeving van een drukke ver-

¹⁷ De kenmerkende (dotterbloem) hooilanden in het beschermd natuurmonument behoren niet tot een specifiek habitattypen. Voor dit botanisch is echter wel een KDW vastgesteld omdat het een leefgebiedtype is (LG06, LG07). Zie: Van Dobben, H.F., R. Bobbink, A. van Hinsberg & D. Bal 2012. Overzicht van kritische depositiewaarden voor stikstof, toegepast op habitattypen en leefgebieden van Natura 2000. Alterra-rapport, Wageningen.

¹⁸ http://www.let.leidenuniv.nl/ulcl/faculty/Goedemans/boekdemo/hoofdstuk9/9_3.html

¹⁹ Dooling, Robert J. and Arthur N. Popper, 2007. The Effects of Highway Noise on Birds. Environmental BioAcoustics LLC Rockville, MD 20853

²⁰ Bee, M. A., and E. M. Swanson. 2007. Auditory masking of anuran advertisement calls by road traffic noise. Animal Behaviour 74:1765–1776.

²¹ Lengagne, T. 2008. Traffic noise affects communication behaviour in a breeding anuran, *Hyla arborea*. Biological Conservation 141:2023–2031

keersweg (71-81 dB Lengagne, 2008). Het beschermd natuurmonument ligt op relatief grote afstand van de weg (minimaal 300m), waardoor de intensiteit van het verkeersgeluid veel minder is. Gelet op de ligging van de weg ten opzichte van het beschermd natuurmonument en de zeer geringe toename aan geluid (<1 dB) is significante verstoring uitgesloten.

5.4 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 autosnelweg). 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 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 5.2 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 autosnelweg.

		KDW	2016	2017	2026
Habitatype					
H6410	Blauwgrasland	1071	1468	1443	1334
	Dotterbloemhooiland	1429	1468	1443	1334

In bovenstaande tabel is te zien dat de kritische depositiewaarden van Blauwgraslanden in de periode 2016-2026 worden overschreden. De KDW van Dotterbloemhooiland wordt in jaar 2016 en 2017 eveneens overschreden. In 2016 ligt de gemiddelde totale depositie voor dit habitatype onder de KDW.

Verkeersbijdrage

In onderstaande tabel is de gemiddelde verkeersbijdrage aan de stikstofdepositie in het beschermd natuurmonument voor de referentiesituatie (2016) en de toekomstige situatie na invoering van een dynamisch snelheidsregime van 100/130 km/uur 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 5.3 Gemiddelde stikstofdepositie (mol N/ha/jaar) als gevolg van autosnelwegverkeer (incl. autonome ontwikkeling) op gehele gebied binnen 3 km van de autosnelweg. Rood betekent verkeersbijdrage bij dynamisch 100/130 km/uur > verkeersbijdrage referentie 2016. Groen betekent verkeersbijdrage bij dynamisch 100/130 km/uur < verkeersbijdrage referentie 2016.

	2016	2017	2026
	ref	dyn 100/130	dyn 100/130
BN Oeverlanden Winkel	22,5	22,7	20,6

5.5 Toetsing

Uit de vergelijking tussen de KDW en de achtergronddepositie blijkt dat de KDW voor Blauwgraslanden in alle berekeningsjaren wordt overschreden en de KDW voor Dotterbloemhooiland in jaren 2016 en 2017.

Uit de stikstofberekeningen blijkt dat er ten opzichte van het referentiejaar 2016 als gevolg van het autosnelwegverkeer incl. snelheidsverhoging sprake is van een tijdelijk geringe toename (0,2 mol N/ha/jaar) aan stikstofdepositie in 2017. In 2026 ligt de verkeersbijdrage van de stikstofdepositie onder het niveau van de referentie (2016).

De toename van de verkeersbijdrage aan de stikstofdepositie in het gebied ten gevolge van snelheidsverhoging is tijdelijk en dermate gering, dat aantasting van de botanische kenmerken of aantasting van leefgebied van soorten kan worden uitgesloten.

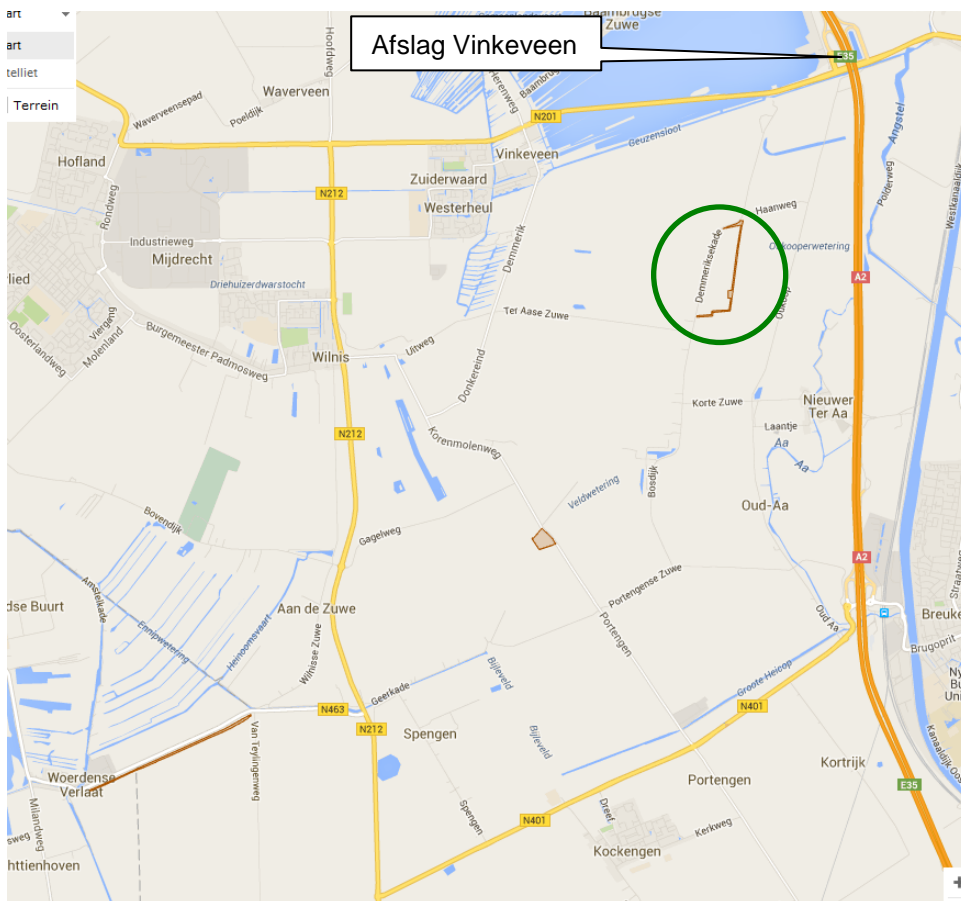
5.6 Conclusie

Er is als gevolg van de snelheidsverhoging van een permanent snelheidsregime van 100 km/uur naar een dynamisch regime van 100 km/uur-130 km/uur op het traject A2 Holendrecht – Vinkeveen geen sprake van aantasting van de wezenlijke kenmerken van het beschermd natuurmonument Oeverlanden Winkel.

6 Schraallanden Utrecht West

6.1 Ligging gebied en autosnelwegen

Het gebied Schraallanden Utrecht West is aangewezen als beschermd natuurmonument. In de omgeving van dit gebied ligt de snelweg A2. Op onderstaande kaart is de begrenzing en de ligging ten opzichte van de A2 weergegeven. Het traject A2 Holendrecht – Vinkeveen ligt op circa 2000 meter afstand van het beschermd natuurmonument Schraallanden Utrecht West. De voorgenoemde snelheidsverhoging op het traject A2 Holendrecht – Vinkeveen (totale lengte 7,5 km) betreft een verhoging van een permanent snelheidsregime van 100 km/uur naar een dynamisch regime van 100 km/uur-130 km/uur (d.w.z. 130 km/uur van 19.00 u tot 06.00 u en 100 km/uur in de overige uren). De beoordeling heeft alleen betrekking op het deel van het beschermd natuurmonument binnen 3 km van dit wegtraject (binnen groene cirkel in onderstaande kaart). Dit is het gebied langs de Demmerikse kade in de gemeente Ronde Venen. De andere delen liggen op meer dan 4 km afstand.



Figuur 6.1 Ligging beschermd natuurmonument Schraallanden Utrecht West (bruin) en de A2. Alleen het deelgebied (Schraalland langs de) Demmerikse kade binnen de groene cirkel ligt binnen 3 km van het traject A2 Holendrecht – Vinkeveen.

6.2 Wezenlijke kenmerken

Het beschermd natuurmonument bestaat uit laatste restanten schraalland in het Utrechtse veenweidegebied. Er zijn vier deelgebieden te onderscheiden: Schraallanden langs de Meye,

Armenland Ruwiel, Kamerik-Teylingens en Demmerikse kade. De wezenlijke kenmerken per deelgebied zijn (Bron: Aanwijzingsbesluit Beschermd natuurmonument Schraallanden Utrecht West):

- Schraalland langs de Meye: schraalgrasland met op enkele plekken elzen- en wilgenstruweel. Grasland wordt beschouwd als een van de meest waardevolle restanten van blauwgrasland in ons land. Met name langs de slootkanten (west) worden de best ontwikkelde blauwgraslandvegetatie met Spaanse ruiter, pijpestrootje, blauwe knoop, blauwe zegge, sterzegge, blonde zegge, harlekijn, kleine en ronde zonnedauw en melk-, honds- en moerasviooltje. Daarnaast ook het dotterbloem verbond met veelbloemig veldbies, grote ratelaar, rietorchis en breedbladige orchis. Optimaal biotoop voor amfibieën, broedbiotoop voor weidevogels kievit, grutto en scholekster, wulp maar ook boomvalk en watersnip. Foerageergebied voor bruine kiekendief en purperreiger.
- Armenland: schraal, vochtig grasland met kenmerken van blauwgrasland. Kenmerkende soorten pijpestrootje, pitrus, veenpluis, biezeknoppen en kruipend struisgras en in lage aantallen blauwgrassoorten blauwe zegge, spaanse ruiter en klokjesgentiaan. Op de lagere delen is door bodemverzuring massaal veenpluis ontstaan. In het najaar en vroege voorjaar zijn enige honderden watersnippen aanwezig.
- Kamerik-Teylingens: kade is begroeid met bomen en ruige ondergroei aangrenzend schraalland met moerasviooltje, spaanse ruiter, blauwe knoop, moeraslathyrus, wateraardbei, padderus en zonnedauw. Tevens broedbiotoop voor enige algemene bosvogels. De kade vormt een belangrijke ecologische verbindingfunctie voor insecten en kleine zoogdieren.
- Demmerikse kade (omvat Demmerikse kade en Schraalland langs de Demmerikse kade): kade is begroeid met elzen-, essen en wilgenstruweel met ruige ondergroei. Langs de kade ligt een blauwgrasland met blauwe knoop, blauwe zegge, pijpestrootje en tandjesgras en tormentil, paddenrus, moerasviooltje en blonde zegge. Blauwgrasland is in slechte staat. Tevens broedbiotoop voor enige algemene bosvogels. De kade vormt een belangrijke ecologische verbindingfunctie voor insecten en kleine zoogdieren.

Alleen deelgebied (Schraalland langs de) Demmerikse kade ligt binnen 3km van de A2.

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

Tabel 6.1 Wezenlijke kenmerken en gevoeligheid van het beschermd natuurmonument NG=niet gevoelig. Voor gevoelige corresponderende habitattypen is de KDW (mol/ha/jaar) weergegeven.

Wezenlijke kenmerken	Corresponderende habitats (op basis van wezenlijke kenmerken, indien mogelijk)*	Gevoelig voor geluid wegverkeer	Gevoelig voor Stikstof (KDW)
Schraal grasland met kenmerken van blauwgraslanden (alle deelgebieden)	Blauwgraslanden	NG	G 1071 mol/ha/jr
Elzen-, essen- en wilgenstruweel met ruige ondergroei (Demmerikse kade)	Moerasbos	NG	G 2.000 mol/ha/jr
Amfibieën	Leefgebied amfibieën	onbekend	NG
Kievit, grutto, scholekster, wulp, boomvalk en watersnip	Broedbiotoop vogels	G (kievit, grutto, scholekster) NG (wulp, boomvalk en watersnip)	900 – 1600 mol/ha/jr (scholekster, meest gevoelig)
Bruine kiekendief, purperreiger	Foerageergebied vogels	G (bruine kiekendief) NG (purperreiger)	900 – 1600 mol/ha/jr
Verbindingszone insecten en kleine zoogdieren		NG	NG

* Op basis van expert-judgement afgeleide habitattypen aan de hand van soortensamenstelling beschreven in het aanwijzingsbesluit.

6.3 Toetsing effecten geluid

Het gebied is aangewezen voor onder andere enkele geluidgevoelige vogelsoorten. Uit de geluidberekeningen is naar voren gekomen dat de toename aan geluidbelasting ten gevolge van de snelheidsverhoging van 100km/uur naar dynamisch 100/130 km/uur ruim onder de 1 dB(A) ligt. Een toename aan geluidbelasting van maximaal 1 dB(A) is niet merkbaar voor mensen²². Broedvogels zijn minder gevoelig voor geluid dan mensen²³ en een effect op broedvogels van een toename van de geluidsbelasting van maximaal 1 dB(A) is dan ook niet aantoonbaar.

Behalve broedvogels komen volgens het aanwijzingsbesluit in het deelgebied (Schraalland langs de) Demmerikse kade geen geluidgevoelige soorten voor.

6.4 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 autosnelweg). 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 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 6.2 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 autosnelweg.

		KDW	2016	2017	2026
Habitatype					
H6410	Blauwgrasland	1071	1518	1494	1384
	Moerasbos	2000	1518	1494	1384

In bovenstaande tabel is te zien dat de kritische depositiewaarden van Blauwgraslanden in de periode 2016-2026 worden overschreden. Habitatype Moerasbos is minder gevoelig voor stikstofdepositie, de KDW van dit habitatype wordt niet overschreden.

Verkeersbijdrage

In onderstaande tabel is de gemiddelde verkeersbijdrage aan de stikstofdepositie in het beschermd natuurmonument voor de referentiesituatie (2016) en de toekomstige situatie na invoering van een dynamisch snelheidsregime van 100/130 km/uur weergegeven. Deze tabel is tot stand gekomen door de rekenresultaten voor stikstofdepositie uit AERIUS te projecteren op de begrenziingskaart 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.

²² http://www.let.leidenuniv.nl/ulc/faculty/Goedemans/boekdemo/hoofdstuk9/9_3.html

²³ Dooling, Robert J. and Arthur N. Popper, 2007. The Effects of Highway Noise on Birds. Environmental BioAcoustics LLC Rockville, MD 20853

Tabel 6.3 Gemiddelde stikstofdepositie (mol N/ha/jaar) als gevolg van autosnelwegverkeer (incl. autonome ontwikkeling) op gehele gebied binnen 3 km van de autosnelweg. Rood betekent verkeersbijdrage bij dynamisch 100/130 km/uur > verkeersbijdrage referentie 2016. Groen betekent verkeersbijdrage bij dynamisch 100/130 km/uur < verkeersbijdrage referentie 2016.

	2016	2017	2026
	ref	dyn 100/130	dyn 100/130
BN Schraallanden Utrecht-west	16,2	15,9	13,7

6.5 Toetsing

Uit de vergelijking tussen KDW en achtergronddepositie blijkt dat de KDW van het habitatype Moerasbos in geen van de berekeningsjaren wordt overschreden. Ook met de bijdrage vanwege de snelheidsverhoging op de A2 blijft de depositie op het habitatype onder de KDW. De KDW voor het habitatype Blauwgraslanden wordt in alle berekeningsjaren overschreden. Uit de stikstofberekeningen blijkt dat er ten opzichte van het referentiejaar 2016 als gevolg van het autosnelwegverkeer incl. snelheidsverhoging geen sprake is van een toename aan stikstofdepositie in 2017 en 2026.

Aangezien er geen toename aan de stikstofdepositie in het gebied als gevolg van het autosnelwegverkeer incl. snelheidsverhoging is, is aantasting van de botanische kenmerken of aantasting van leefgebied van soorten uitgesloten.

6.6 Conclusie

Er is als gevolg van de snelheidsverhoging van een permanent snelheidsregime van 100 km/uur naar een dynamisch regime van 100 km/uur-130 km/uur op het traject A2 Holendrecht – Vinkeveen geen sprake van aantasting van de wezenlijke kenmerken van het beschermd natuurmonument Schraallanden Utrecht West.