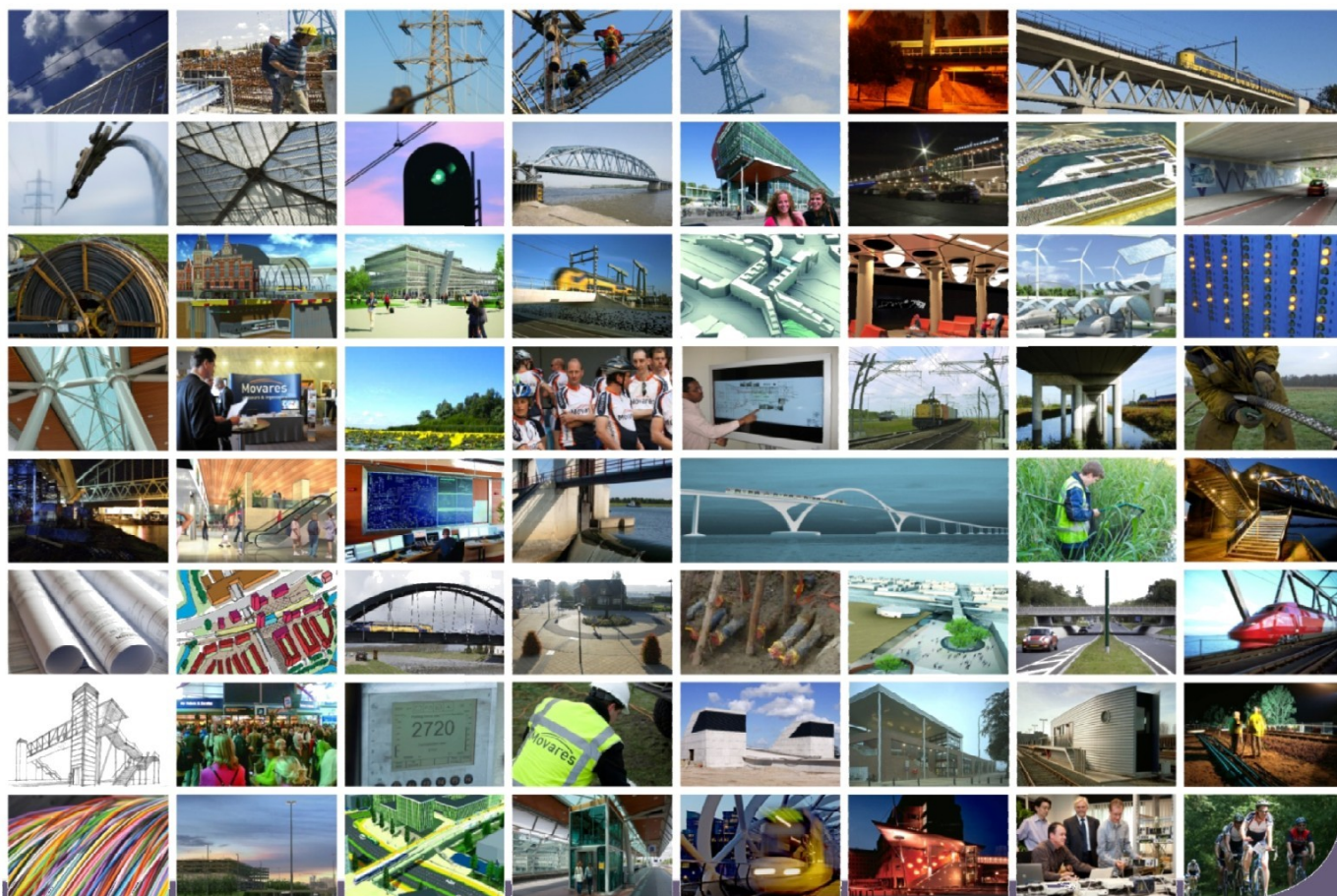




Autorisatieblad

Gebiedsontwikkeling Oostelijke Langstraat

Passende beoordeling

	Naam	Paraaf	Datum
Opgesteld door	 J	Digitaal vastgelegd in Projectwise	9 februari 2017
Controle door	 J	Digitaal vastgelegd in Projectwise	12 mei 2017
Vrijgave door	 J	Digitaal vastgelegd in Projectwise	

Inhoudsopgave

1	Inleiding	2
1.1	Beschrijving Gebiedsontwikkeling Oostelijke Langstraat	2
1.2	Besluitvorming	3
1.3	Doelstelling	3
1.4	Leeswijzer	3
2	Wettelijk kader	4
2.1	Gebiedsbescherming	4
2.2	Voortoets en Passende beoordeling	4
2.3	Zorgplicht	5
2.4	Natura 2000-gebieden	5
2.5	Toetsingskader gebiedsbescherming	6
2.6	Programmatistische aanpak Stikstof (PAS)	7
3	Werkwijze	8
3.1	Inleiding	8
3.2	Methoden en modellen	8
3.3	Huidige situatie en referentiesituatie	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.
4	Huidige situatie en referentiesituatie Natura 2000-gebieden	11
4.1	Inleiding	11
4.2	Gebiedsbeschrijving	11
4.2.1	<i>Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek</i>	11
4.2.2	<i>Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen</i>	14
4.2.3	<i>Langstraat</i>	16
4.3	Geluid	18
4.3.1	<i>Geluidgevoelige soorten</i>	18
4.3.2	<i>Referentiesituatie geluid</i>	18
4.4	Stikstofdepositie	18
4.4.1	<i>Stikstofgevoelige habitattypen en soorten</i>	18
4.4.2	<i>Achtergronddepositie</i>	20
5	Effecten GOL	25
5.1	Geluidsbelasting	25
5.2	Stikstofdepositie	26
6	Conclusie	28
6.1	Geluid	28
6.2	Stikstof-depositie	28
7	Bronnen	32
	Bijlage I Geluidscontouren	34
	Bijlage II Rekenresultaten stikstofdepositie, gemiddelde waarden	35
	Bijlage III Rekenresultaten stikstofdepositie, maximale waarden	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.

Bijlage IV Rekenresultaten stikstofdepositie, kaarten
gedefinieerd.

Fout! Bladwijzer niet

1 Inleiding

1.1 Beschrijving Gebiedsontwikkeling Oostelijke Langstraat

Programma

Een aantal overheden en organisaties heeft samen een programma ontwikkeld voor de verbetering van de kwaliteit van de omgeving van de A59 tussen 's-Hertogenbosch en Waalwijk. Dit programma, Gebiedsontwikkeling Oostelijke Langstraat (GOL), verbetert de economische vitaliteit van het gebied én de leefkwaliteit van de bewoners en gebruikers. De veiligheid op de A59 wordt vergroot doordat gevaarlijke op en –afritten verdwijnen. Door de aanleg van (parallel-)wegen verbetert de doorstroming van het verkeer van en naar de A59. Het programma GOL verhoogt ook de ecologische en recreatieve kwaliteit van het gebied en zorgt voor meer bescherming tegen extreem hoog water.

Samenwerking

In het programma GOL werken 20 partijen samen om de verschillende projecten rond de A59 te realiseren: de provincie Noord-Brabant, het waterschap Aa en Maas, de gemeenten 's-Hertogenbosch, Heusden en Waalwijk, ZLTO, Staatsbosbeheer, Vereniging Natuurmonumenten, Brabants Landschap, Brabantse Milieufederatie, MKB Heusden, Waalwijks Bedrijven Platform, Kamer van Koophandel Brabant, Recron Brabant, EVO, Transport en Logistiek Nederland, Brabants Particulier Grondbezit, Fietzersbond De Langstraat, Heusdens Bedrijvenplatform en de Brabants-Zeeuwse Werkgeversvereniging. De provincie is de regisseur voor het programma. Zij coördineert alle projecten en werkzaamheden en is het aanspreekpunt voor iedereen met vragen.

Maatregelen

Als onderdeel van GOL worden de volgende maatregelen gerealiseerd (zie ook het hoofdrapport MER voor een nadere toelichting):

- Realisatie van een volledige aansluiting 40 Drunen-West, die de onvolledige aansluitingen 38 Waalwijk-Centrum, 39 Waalwijk-Oost en 40 Drunen-West vervangt;
- Vervolmaking van de parallelstructuur langs de A59 rondom aansluiting 40. Hiertoe worden een Noordelijke Parallelstructuur in Waalwijk en een Westelijke Randweg in Drunen gerealiseerd en wordt de Spoorlaan in Drunen doorgetrokken;
- Verlengen van de brug over het Drongelens Kanaal, realisering van een ecologische verbindingszone (EVZ) aan de oostzijde van het Drongelens Kanaal en realisering van een ecologische verbinding tussen het Drongelens Kanaal en de Elshoutse Zeedijk;
- Aanpassing van aansluiting 43 Nieuwkuijk en realisatie van de zuidelijke parallelweg Vlijmen;
- Realisatie van een Ecotunnel van 20 meter breed onder de A59 tussen Vlijmen en 's-Hertogenbosch (Howabo – ecotunnel en compartimenteringsdijk);
- Realisatie van een EVZ bij de Voordijk;
- Realisatie van een volledige aansluiting 45 's-Hertogenbosch-West, waarbij aansluiting 44 Vlijmen vervalt en de Randweg Vlijmen wordt aangelegd. In dit gebied wordt tevens een ecologische verbindingszone gerealiseerd;
- Afronden van een snelfietsroute oost-west en een fietsverbinding noord-zuid;
- Landbouwstructuurversterking door herverkaveling en het uitruilen van gronden voor natuur en infrastructuurmaatregelen.



Figuur 1.1 Oostelijke Langstraat

1.2 Besluitvorming

De projecten zullen ruimtelijk worden vastgelegd in een Provinciaal Inpassingsplan (PIP). Ten behoeve van de besluitvorming hierover wordt een Milieueffectrapport (MER) opgesteld. In het Milieueffectrapport worden de effecten van het programma op het milieu beschreven en wordt onderzocht welke maatregelen moeten worden genomen om ongewenste effecten op het milieu te voorkomen of te verminderen.

1.3 Doelstelling

Het doel van de onderliggende rapportage is om de effecten van het project GOL te toetsen aan het onderdeel gebiedsbescherming van de Wet natuurbescherming ten aanzien van rond het projectgebied gelegen Natura 2000-gebieden. Deze toetsing is een zogenoemde passende beoordeling.

In het achtergrond natuur is onderzocht op welke Natura 2000-gebieden effecten kunnen optreden als gevolg van het project GOL. Hieruit is naar voren gekomen dat er effecten optreden op de volgende Natura 2000-gebieden:

- Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen;
- Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek;
- Langstraat.

1.4 Leeswijzer

Deze Passende beoordeling is een bijlage bij zowel het MER als de PIP voor de Gebiedsontwikkeling Oostelijke Langstraat. Hoofdstuk 2 beschrijft de wet- en regelgeving en het beoordelingskader voor dit thema. In hoofdstuk 3 wordt ingegaan op de werkwijze van het onderzoek. Vervolgens worden in hoofdstuk 4 de Natura 2000-gebieden en bijbehorende instandhoudingsdoelen beschreven die binnen de invloedsfeer van de werkzaamheden liggen. Dit hoofdstuk beschrijft tevens de referentiesituatie. De effecten van GOL op de instandhoudingsdoelen van de Natura 2000-gebieden zijn beschreven in hoofdstuk 5 en de conclusies in hoofdstuk 6.

2 Wettelijk kader

Op 19 januari 2016 is de Wet natuurbescherming in het Staatsblad (nr. 34) gepubliceerd. De wet is op 1 januari 2017 in werking getreden. De Wet natuurbescherming vervangt de Natuurbeschermingswet 1998, Flora- en faunawet en de Boswet. Veel verantwoordelijkheden en bevoegdheden gaan naar de provincies. Er zijn hierop wel uitzonderingen waarvoor het ministerie van EZ bevoegd gezag blijft. Dit betreft onder andere de aanleg, uitbreiding en, voor zover van toepassing, inrichting, alsmede wijziging, gebruik, beheer en onderhoud van hoofdwegen en hoofdvaarwegen als bedoeld in artikel 1, eerste lid, van de Tracéwet en hoofdspoorwegen als bedoeld in artikel 1, eerste lid, van de Spoorwegwet. Voor het project GOL is de provincie Noord-Brabant bevoegd gezag.

Gemeenten hebben een loketfunctie. Het is mogelijk om een natuurvergunning 'aan te haken' bij de omgevingsvergunning, maar dit hoeft niet.

2.1 Gebiedsbescherming

Ten aanzien van de gebiedsbescherming van de Natuurbeschermingswet 1998 zijn er geen grote wijzigingen in de nieuwe Wet natuurbescherming. Wel komt de aanwijzing van Beschermd Natuurmonumenten te vervallen, evenals de doelstellingen die al geformuleerd zijn voor bestaande Beschermd Natuurmonumenten.

De gebiedsbescherming is vastgelegd in artikel 2.1 tot en met 2.11 van de Wet natuurbescherming. Hierin wordt de aanwijzing en bescherming van Natura 2000-gebieden geregeld. Hiermee zijn de verplichtingen uit de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn, voor zover die betrekking hebben op gebiedsbescherming, geïmplementeerd in het Nederlands recht. De begrenzing van de Natura 2000-gebieden en de instandhoudingsdoelstellingen voor die gebieden zijn vastgelegd in de aanwijzingsbesluiten voor de betreffende gebieden. De instandhoudingsdoelstellingen beschrijven voor de voor het gebied aangewezen habitattypen en soorten of een bepaalde ontwikkeling ervan gewenst is of dat het behoud ervan op het aanwezige niveau moet worden nagestreefd. Voor activiteiten of projecten die schadelijk kunnen zijn voor de beschermde natuur geldt een vergunningplicht. Deze vergunningen worden verleend door de provincies of door de minister van EZ.

2.2 Voortoets en Passende beoordeling

Bij plannen in, of in de nabijheid (externe werking) van, een Natura 2000-gebied dienen de initiatiefnemers in een oriënterende fase (voortoets) te onderzoeken of het plan een significant negatief effect op de instandhoudingsdoelstellingen van het betreffende Natura 2000-gebied kan hebben. Met externe werking wordt bedoeld dat ook activiteiten buiten het gebied de natuurwaarden in het gebied kunnen beïnvloeden. Indien na dit onderzoek niet kan worden uitgesloten dat de activiteit een significant negatief effect heeft, dient de initiatiefnemer meer gedetailleerd dan in de oriënterende fase in kaart te brengen wat de effecten van de activiteit kunnen zijn. Daarbij dienen ook, indien noodzakelijk, de mitigerende maatregelen te worden betrokken. Deze analyse heet een 'passende beoordeling'. Het bevoegd gezag toetst de passende beoordeling. Wanneer uit de passende beoordeling alsnog de zekerheid wordt verkregen dat de activiteit niet leidt tot significant negatieve effecten, kan de activiteit doorgang vinden. Wanneer uit de voortoets blijkt dat er wel kans is op een negatief

effect, maar dit als niet significant kan worden gezien, kan eveneens, op basis van een verslechteringstoets toestemming voor het uitvoeren van de activiteit worden verleend. Wanneer uit de passende beoordeling blijkt dat significante negatieve effecten niet kunnen worden uitgesloten, kan het project alleen doorgang vinden op grond van de “ADC-criteria”.

Dit betekent dat:

- A – alternatieve oplossingen voor het plan ontbreken;
- D – er dwingende redenen van groot openbaar belang zijn, en
- C – de initiatiefnemer compenserende maatregelen vooraf en tijdig treft.

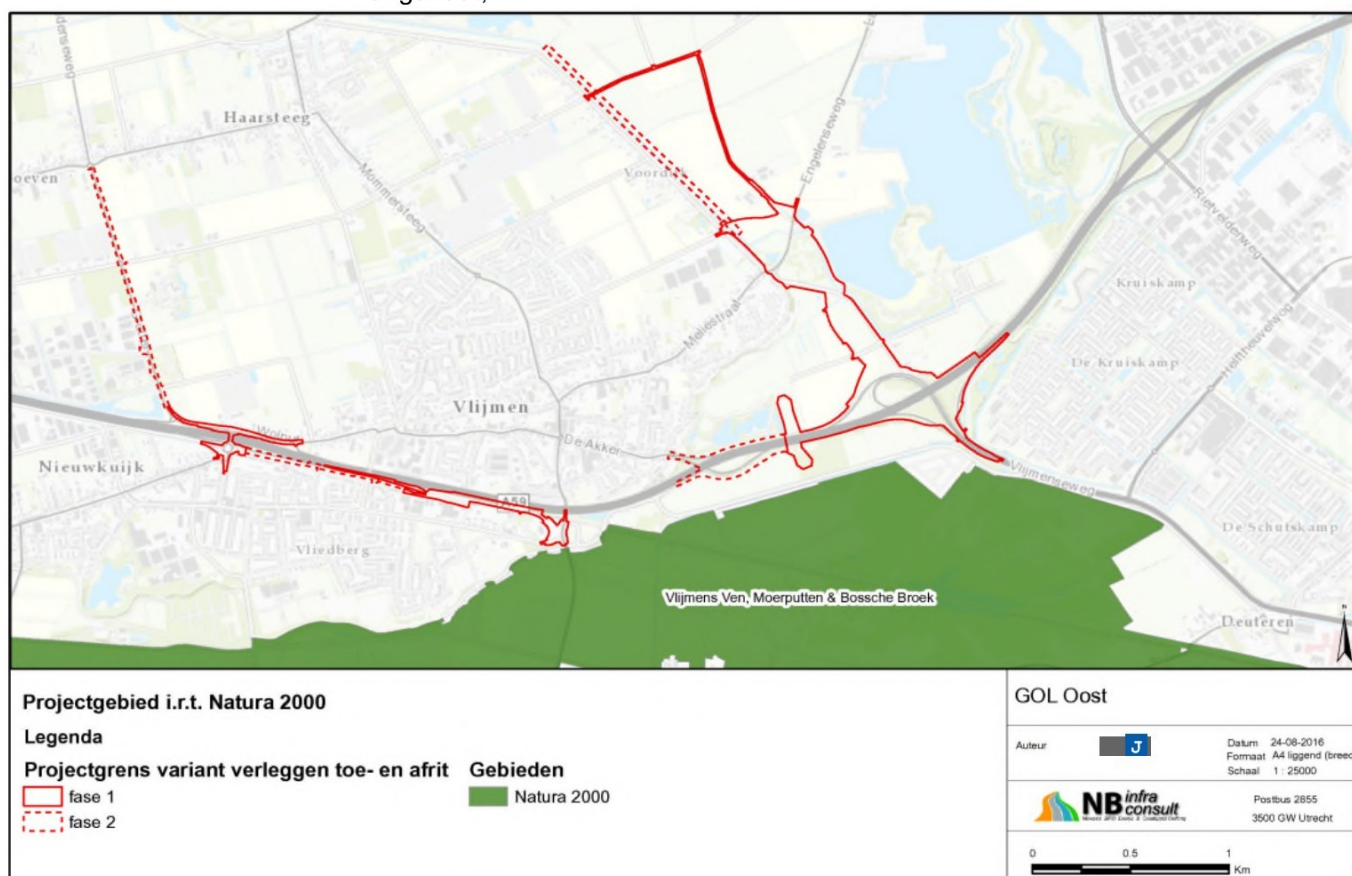
2.3 Zorgplicht

Binnen de kaders van de Wet natuurbescherming is de Zorgplichtbepaling (artikel 1.11) van toepassing. Deze zorgplicht houdt o.a. in dat als een activiteit wordt ondernomen waarvan kan worden vermoed dat deze nadelig kan zijn voor de natuurwaarden van het gebied, deze activiteit niet plaats mag vinden. Ook moeten alle maatregelen worden genomen om nadelige gevolgen te voorkomen of te beperken.

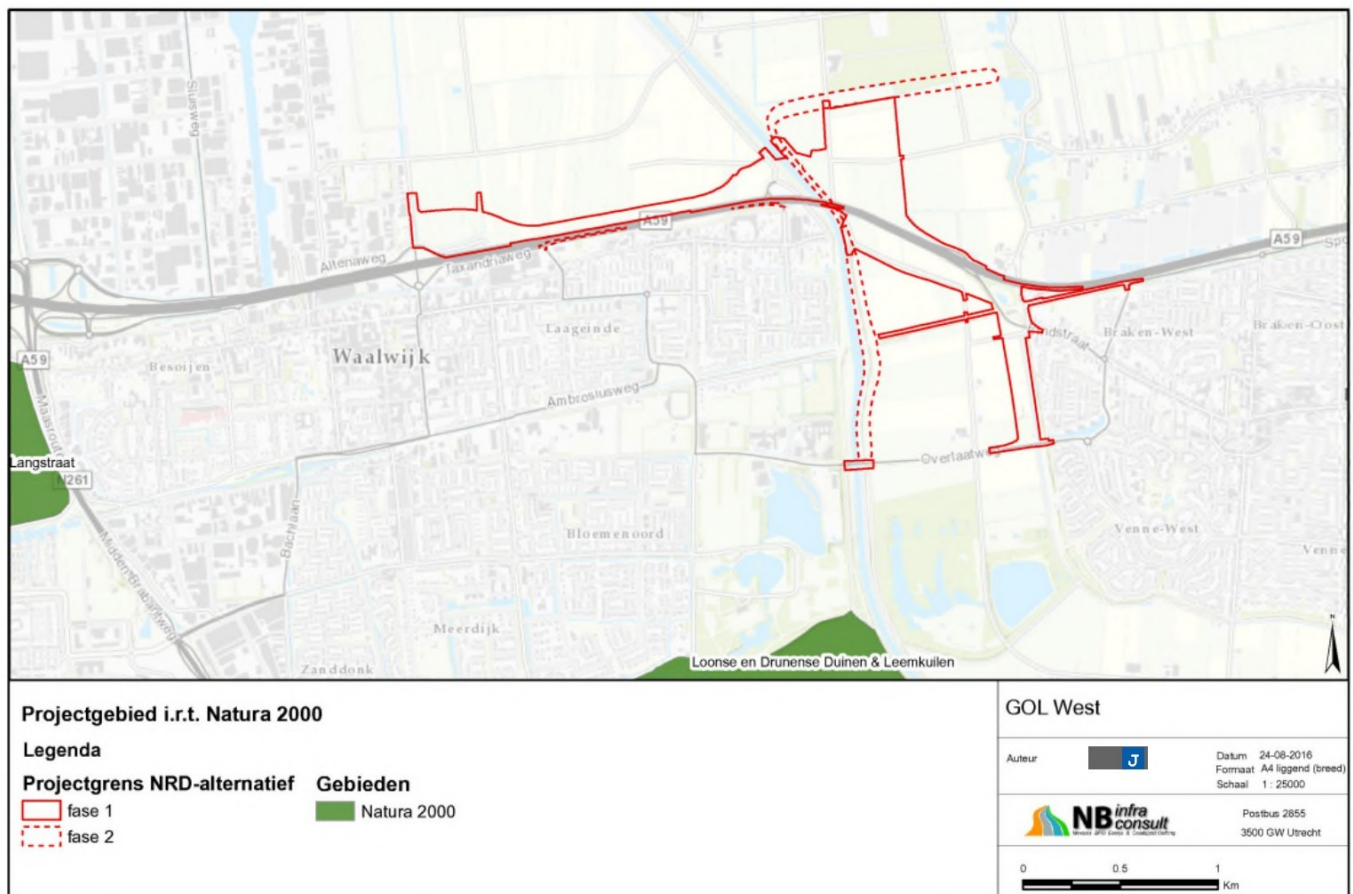
2.4 Natura 2000-gebieden

In de omgeving van het projectgebied liggen 3 Natura 2000-gebieden:

- Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek;
- Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen;
- Langstraat;



Figuur 2.1 Ligging Natura 2000-gebied Vlijmens Ven. Moerputten & Bossche Broek ten opzichte van de gekozen variant in het oostelijke deel van het plangebied.



Figuur 2.2 Ligging Natura 2000-gebieden Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen en Langstraat ten opzichte van de gekozen variant van het westelijke deel van het plangebied

Voor deze gebieden is in aanwijzingsbesluiten beschreven welke (dier)soorten en welke habitattypen hier worden beschermd en welke instandhoudingsdoelen daarvoor gelden. Dat is weergegeven in hoofdstuk 4.

2.5 Toetsingskader gebiedsbescherming

Zoals hiervoor is beschreven zijn voor de soorten en habitattypen, waar de verschillende Natura 2000-gebieden voor zijn aangewezen, instandhoudingsdoelstellingen opgesteld. Onder het begrip 'instandhouding' wordt een geheel van maatregelen verstaan die nodig zijn voor het behoud of herstel van natuurlijke habitats en populaties van wilde dier- en plantensoorten in een gunstige staat van instandhouding.

Voor de afzonderlijke voor dit project relevante Natura 2000-gebieden, zoals naar voren gekomen in het achtergrondrapport natuur, is in deze passende beoordeling beoordeeld of het project een negatief effect heeft op het bereiken van de instandhoudingsdoelstellingen.

Gezien de aard van het project en de ligging naast of in de nabijheid van de Natura 2000-gebieden, worden de volgende mogelijke effecten verwacht:

- Toename van de geluidbelasting
- Toename van de stikstofdepositie

Andere effecten op de instandhoudingsdoelstellingen treden niet op. Omdat het projectgebied geheel buiten de begrenzing van de Natura 2000-gebieden ligt, is geen sprake van oppervlakteverlies (fysiek ruimtebeslag) en versnippering door barrièrewerking. Vanwege de aard en locatie waar de ingrepen plaatsvinden ten opzichte van de Natura 2000-gebieden, zijn eveneens effecten door trilling, verdroging en lichtverstoring uit te sluiten. Ten behoeve van de verlegging van de wegen worden geen kunstwerken gerealiseerd, die een negatief effect kunnen hebben op de grondwaterstromen (zie deelrapport natuur).

2.6 Programmatische aanpak Stikstof (PAS)

De Programmatische Aanpak Stikstof (PAS) welke per 1 juli 2015 van kracht is geworden, is onveranderd opgenomen in het Besluit natuurbescherming. Stikstofdepositie vormde jarenlang een knelpunt bij de besluitvorming over plannen en projecten, omdat in veel Natura 2000-gebieden overbelasting van stikstofdepositie een probleem is voor de realisatie van de instandhoudingsdoelstellingen voor de, voor stikstof gevoelige, natuur in die gebieden. Het PAS beoogt een oplossing te bieden voor dit probleem. Het doel is het beschermen en ontwikkelen van 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). Het PAS is, inclusief de depositieruimte die binnen het programma beschikbaar is, in zijn geheel passend beoordeeld. De gebiedsanalyses, die onderdeel uitmaken van het programma, vormen de onderbouwing van de passende beoordeling op gebiedsniveau.

Voor vergunningaanvragen en verlening wordt gebruik gemaakt van het rekeninstrument AERIUS. De depositieruimte is alle ruimte die beschikbaar is voor economische ontwikkelingen. Hierbij wordt een onderscheid gemaakt tussen projecten en handelingen die niet toestemmingsplichtig zijn en projecten waarvoor wel een vergunning vereist is. De eerste categorie bestaat uit autonome ontwikkelingen, zoals toename van bevolking of wegverkeer, en uit projecten die tussen 0,05 en 1 mol per hectare per jaar stikstofdepositie in een Natura 2000-gebied veroorzaken. Voor deze laatste groep bestaat een meldingsplicht. De tweede categorie activiteiten valt uiteen in prioritaire projecten (segment 1) en overige projecten en handelingen (segment 2). Prioritaire projecten zijn door het Rijk of de provincies aangemerkt als projecten van nationaal of provinciaal maatschappelijk belang. De verdeling van de depositieruimte over de vier delen is een bestuurlijke keuze van Rijk en provincies. Het project GOL is aangemerkt als prioritair project.

3 Werkwijze

3.1 Inleiding

Hieronder is beschreven welke werkwijze is gevolgd bij het uitvoeren van het effectenonderzoek. Er wordt ingegaan op de relevante verstoringfactoren (geluid en stikstofdepositie) en de gehanteerde methoden en modellen.

3.2 Methoden en modellen

Verkeersmodel

Voor de geluidsberekeningen en de stikstofdepositieberekeningen is gebruik gemaakt van verkeerscijfers gegenereerd uit het projectspecifieke verkeersmodel GOL. Het studiegebied GOL valt binnen twee GGA-regio's. Waalwijk in de regio Hart van Brabant en Heusden en 's-Hertogenbosch in de regio 's-Hertogenbosch. Medio 2014 is het verkeersmodel voor de GGA-regio 's-Hertogenbosch opgeleverd en bestuurlijk vastgesteld. Dit vormt de basis voor het GOL-verkeersmodel. In het model 's-Hertogenbosch is een verfijning doorgevoerd in Waalwijk. Dit verkeersmodel is daarmee een geschikt instrument om toe te passen voor GOL. Verder is in het GOL-model aansluiting gezocht op de uitgangspunten uit het model Hart van Brabant (door dezelfde telcijfers en netwerkaanpassingen te hanteren).

De verkeersmodellen zijn tot stand gekomen op basis van de richtlijnen die in de Brabant Brede Modelaanpak (BBMA) zijn opgesteld maar ook gevoed vanuit het NRM Zuid om zodoende ook afstemming met de modellen van Rijkswaterstaat te behouden. De gehanteerde modeltechniek in model GOL is conform de uitgangspunten van de BBMA en de regionale verkeersmodellen van 's-Hertogenbosch en Hart van Brabant. Beide verkeersmodellen zijn bestuurlijk vastgesteld en bevatten de meest recente inzichten ten aanzien van de toekomstige ruimtelijke, economische en infrastructurale ontwikkelingen in de regio. Voor een meer gedetailleerde toelichting op de uitgangspunten in het projectspecifieke verkeersmodel, wordt verwezen naar de technische documentatie.

Geluidberekeningen

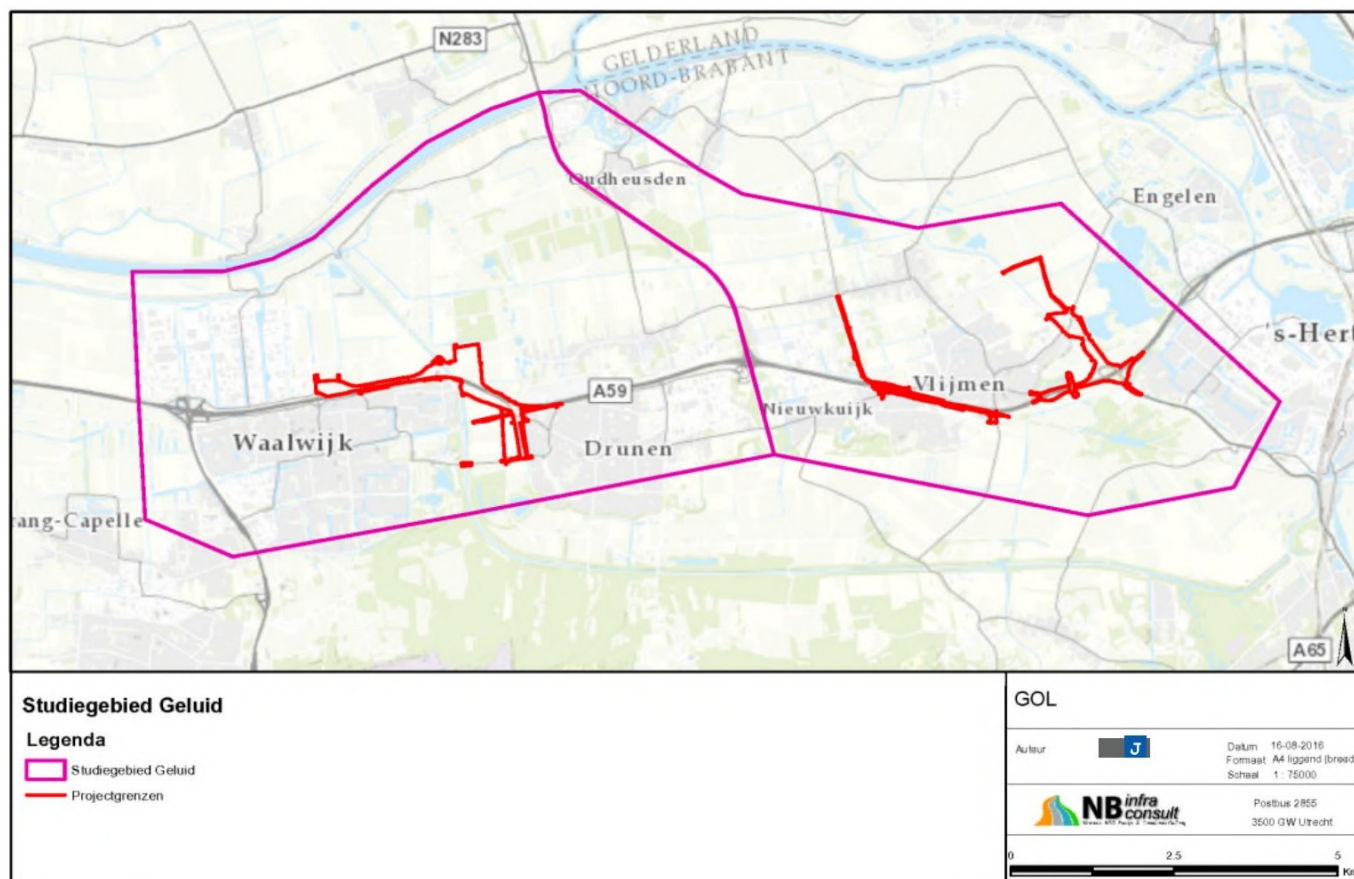
Verkeersgeluid kan een negatief effect hebben op beschermde soorten. De onderzoekers Reijnen en Foppen hebben op basis van onderzoek aan wegverkeerslawaai drempelwaarden bepaald voor verstoring van verschillende typen vogels [1], [2], [3] en [4]. Dit zijn geluidsniveaus waarbij de broedvogeldichtheid van de betreffende soortgroep, gemiddeld afneemt. Voor het studiegebied van GOL is zowel de drempelwaarde voor soorten van open landschap (weidevogels) als voor bosvogels relevant. De drempelwaarde voor vogels van open landschap is de 47 dB(A) contour. De drempelwaarde voor bosvogels is de 42 dB(A) contour [3], [4]. Deze geluidcontouren zijn middels een modelberekening bepaald.

Voor de geluidberekeningen is gebruik gemaakt van het software programma Geomilieu versie 2.61. Hierbij is gerekend volgens het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. Er is gebruik gemaakt van verkeersgegevens en informatie ten aanzien van de hoogteligging van wegen, de aanwezigheid van geluidsschermen, de aanwezigheid van bodemgebieden en de aanwezigheid van gebouwen (en hun hoogte). Informatie over de gebouwen is overgenomen uit de BAG, de informatie over de bestaande geluidsschermen uit het Geluidsregister en informatie over de

bodemgebieden ondermeer uit de TOP10-vector en de ontwerpen. Binnen de geselecteerde Natura-2000 gebieden is een regelmatig grid aan rekenpunten opgenomen met een onderlinge afstand van 50 meter. De geluidscontouren zijn berekend als een gemiddelde 24-uurs waarde. De geluidsberekeningen zijn uitgevoerd op een hoogte van 1,5 meter boven het maaiveld.

In hoofdstuk 4 is aangegeven voor welke soorten de Natura 2000-gebieden zijn aangewezen en welke soorten gevoelig zijn voor geluid. Voor de afbakening van het studiegebied voor dit onderdeel is beoordeeld waar het verkeer op het hoofdwegennet en het onderliggend wegennet met meer dan 20% toeneemt als gevolg van het project. Dit percentage is gebaseerd op een empirisch bepaalde waarde met een veilige marge. Een toename in intensiteit in de orde grootte van maximaal 30% leidt tot een stijging van de geluidsbelasting van afgerond maximaal 1 dB. Vogels horen over het algemeen minder goed en in een smaller frequentiebereik dan de mens [[5] en [6]. Een geluidstoename van minder dan 1 dB geldt als niet waarneembaar voor mensen [7]. Aangezien vogels in de regel duidelijk minder gevoelig zijn voor geluid is het veilig om te stellen dat een verschil in de regel duidelijk minder gevoelig zijn voor geluid is het veilig om te stellen dat een verschil van 1 dB in geluidbelasting dus ook niet waarneembaar is voor vogels en er geen sprake is van extra verstoring.

Het studiegebied voor de geluideffecten op natuur is weergegeven in de onderstaande figuur (Figuur 3.1). Binnen het studiegebied bevinden zich delen van de drie Natura 2000 gebieden Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen, Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek en Langstraat.



Figuur 3.1: Studiegebied geluideffecten op natuur.

Stikstofdepositie

Om het studiegebied ten aanzien van stikstofdepositie te bepalen is gekeken naar locaties met een toename aan verkeer als gevolg van het project. Hierbij zijn wegen meegenomen waar een toename van in totaal (beide rijrichtingen bij elkaar opgeteld) 500 motorvoertuigen of meer wordt verwacht. Vervolgens is gekeken welke Natura 2000-gebieden in de nabijheid van deze wegen liggen. Dit zijn de volgende Natura 2000-gebieden:

- Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek
- Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen,
- Langstraat.

In het MER zijn de berekeningen ten aanzien van stikstofdepositie zijn uitgevoerd voor de volgende jaren:

- 2017. Dit is de huidige situatie. Hierbij is uitgegaan van het jaar van vaststellen van het Ontwerp-tracébesluit;
- 2021. Dit is het eerste volledige kalenderjaar na openstelling van het nieuwe wegennet. Dit geeft een beeld van de effecten direct na ingebruikname van de weg;
- 2030. Dit is de situatie circa 10 jaar na ingebruikname van het nieuwe wegennet.

Ten behoeve van de vergunningaanvraag Wet natuurbescherming moet de stikstofdepositie in het jaar met de grootste toename in beeld worden gebracht. De grootste toename stikstofdepositie wordt verwacht het eerste jaar na openstelling omdat dan de motoren nog minder schoon zijn. Of 10 jaar na opstellen, omdat dan de grootste toename aan verkeer is te zien door de verkeersaantrekkende werking van het project. Beide jaren zijn daarom in beeld gebracht. In het MER is naar voren gekomen dat de grootste toename is te zien in het jaar 2021. In de passende beoordeling is voor dit jaar daarom de toename stikstofdepositie door het project berekend met behulp van Aeries. Hierbij zijn alle Nederlandse Natura 2000-gebieden meegenomen.

4 Huidige situatie en referentiesituatie Natura 2000-gebieden

4.1 Inleiding

Het plangebied bevindt zich in een omgeving met drie beschermde Natura 2000-gebieden. Deze gebieden zijn weergegeven in figuur 4.1 en 4.2. Het betreft de Natura 2000-gebieden Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen, Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek en Langstraat.

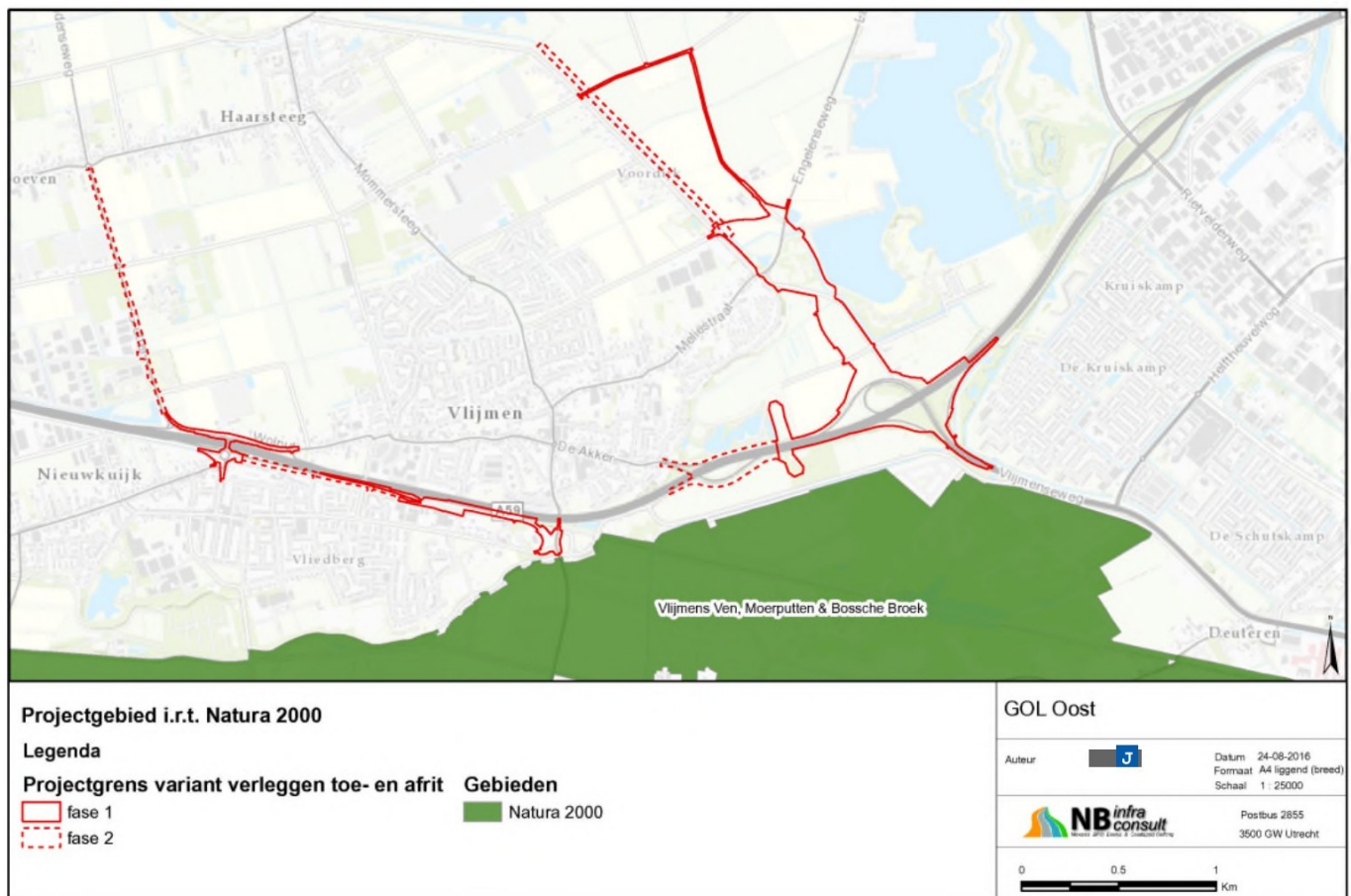
4.2 Gebiedsbeschrijving

In de onderstaande paragraaf wordt per Natura 2000-gebied een gebiedsbeschrijving gegeven. Daarnaast wordt per gebied ingegaan op de instandhoudingsdoelstellingen waarvoor een gebied is aangewezen.

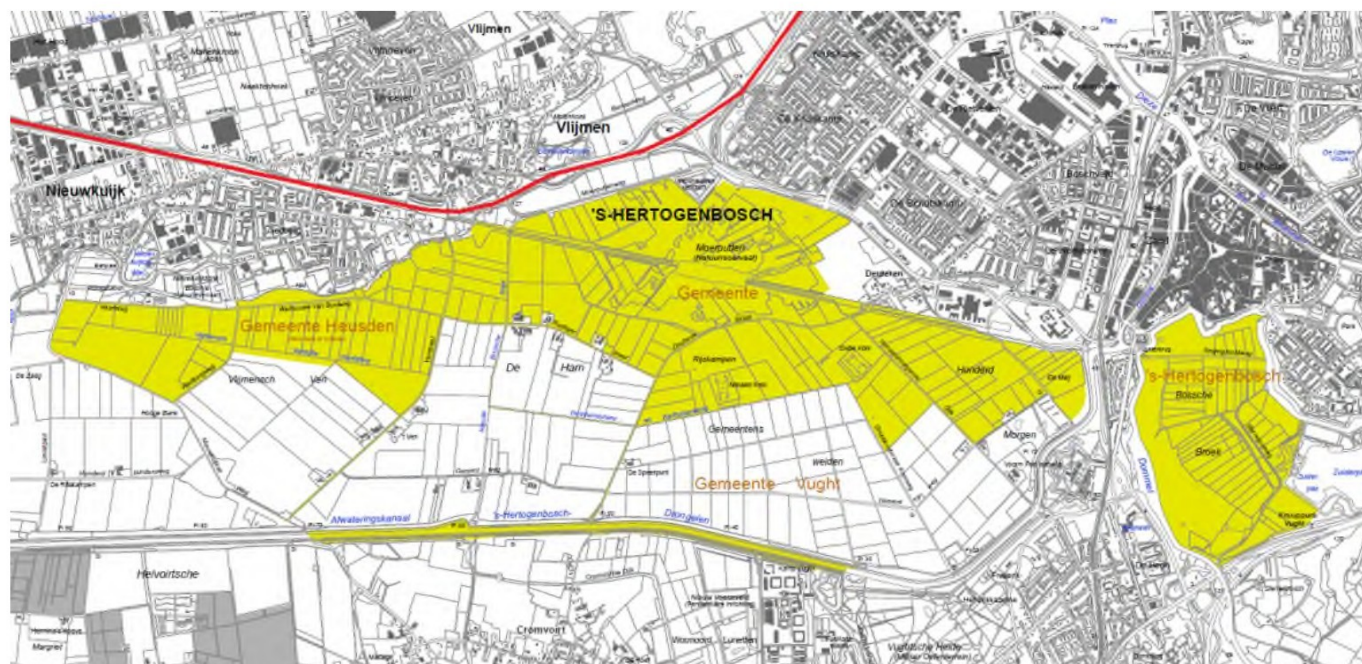
4.2.1 *Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek*

Het Vlijmens Ven, de Moerputten en het Bossche Broek vormen samen één Natura 2000-gebied ten zuidwesten van 's-Hertogenbosch (Figuur 4.1 en 4.2). Hier gaat het beekdal van de Dommel over in het laagveengebied van de "Naad van Brabant".

Door de ligging in deze overgangszone zijn in het gebied basenminnende water-, moeras- en graslandvegetaties aanwezig. Vanaf de Middeleeuwen is het in dit gebied ontstane veen vergraven, waarbij een slagenlandschap ontstond van lange, smalle percelen en sloten (zoals in het Vlijmens Ven) en plaatselijk diepe veenplassen (zoals in de Moerputten). Het Vlijmens Ven is een kwelgebied waar kranswiervegetaties worden aangetroffen in sloten. De Moerputten is een relatief laag gelegen gebied te midden van oude rivierduinen en zandruggen, dat bestaat uit open water, moerasvegetatie, wilgenstruweel, moerasbos en schraalland. Het Bossche Broek is een moerassig gebied in de benedenloop van de Dommel, waar onder andere blauwgraslanden aanwezig zijn. Het hele gebied is aangewezen als speciale beschermingszone als bedoeld in de Habitatrichtlijn [11].



Figuur 4.1 Ligging Natura 2000-gebied Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek ten opzichte van de begrenzing van het projectgebied



Figuur 4.2: ligging Natura 2000-gebied Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek (geel: HR (897 ha) ten opzichte van de globale ligging van de A59 (rood) [12].

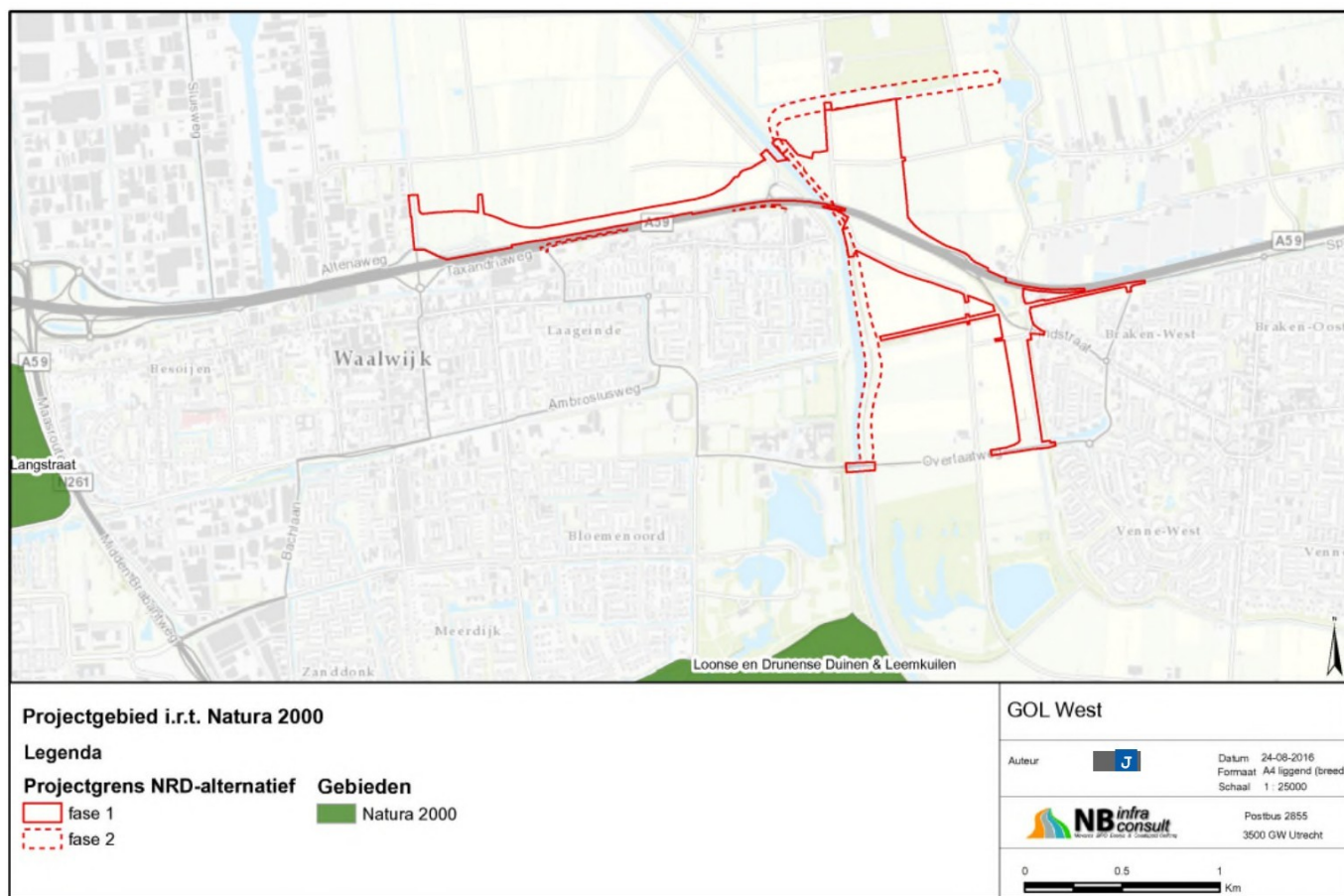
In de onderstaande tabel (Tabel 4.1) zijn de instandhoudingsdoelstellingen weergegeven voor de habitattypen en soorten waarvoor het Natura 2000-gebied Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek is aangewezen.

Tabel 4.1: Overzicht instandhoudingsdoelen (IHD) voor habitattypen en soorten waarvoor het Natura 2000-gebied Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek is aangewezen [11].

	IHD oppervlakte (leefgebied)	IHD kwaliteit (leefgebied)	IHD populatie
Habitattypen			
H3140 kranswierwateren	Uitbreiding	Verbetering	
H6410 blauwgraslanden	Uitbreiding	Verbetering	
H6430 ruigten en zomen, subtype A moerasspirea	Behoud	Behoud	
H6510 glanshaver- en vossenstaarthooilanden, subtype A glanshaver	Uitbreiding	Verbetering	
H7140 overgangs- en trilvenen, subtype A trilvenen	Behoud	Behoud	
Habitatrichtlijnsoorten			
H1059 pimpinelblauwtje	Uitbreiding	Verbetering	Uitbreiding
H1061 donker pimpinelblauwtje	Uitbreiding	Verbetering	Uitbreiding
H1145 grote modderkruiper	Uitbreiding	Verbetering	Uitbreiding
H1149 kleine modderkruiper	Behoud	Behoud	Behoud
H1831 drijvende waterweegbree	Behoud	Behoud	Behoud

4.2.2 Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen

Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen (Figuur 4.3 en 4.4) behoort tot het Natura 2000-landschap “Hogere zandgronden”. De Loonse en Drunense Duinen is een groot stuifzandgebied. In dit gebied zijn dikke pakketten dekzand afgezet. Deze dekzanden zijn in de loop der tijd begroeid geraakt met bos, maar door houtkap en overbeweiding kon het zand weer gaan stuiven en ontstonden de huidige Loonse en Drunense Duinen. Het stuifzandgebied wordt omringd door uitgestrekte naald- en eikenbossen die aan de zuidkant aansluiten op de Brand, een beekdal met alluviale bossen, moeras en vennen. Enkele kilometers ten zuiden van het gebied liggen – geïsoleerd – de Leemkuilen. Dit gebied bevat vele gegraven plassen, omgeven door moerasbos [13].



Figuur 4.3: Ligging van de Natura 2000-gebieden Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen en Langstraat ten opzichte van de begrenzing van het projectgebied.

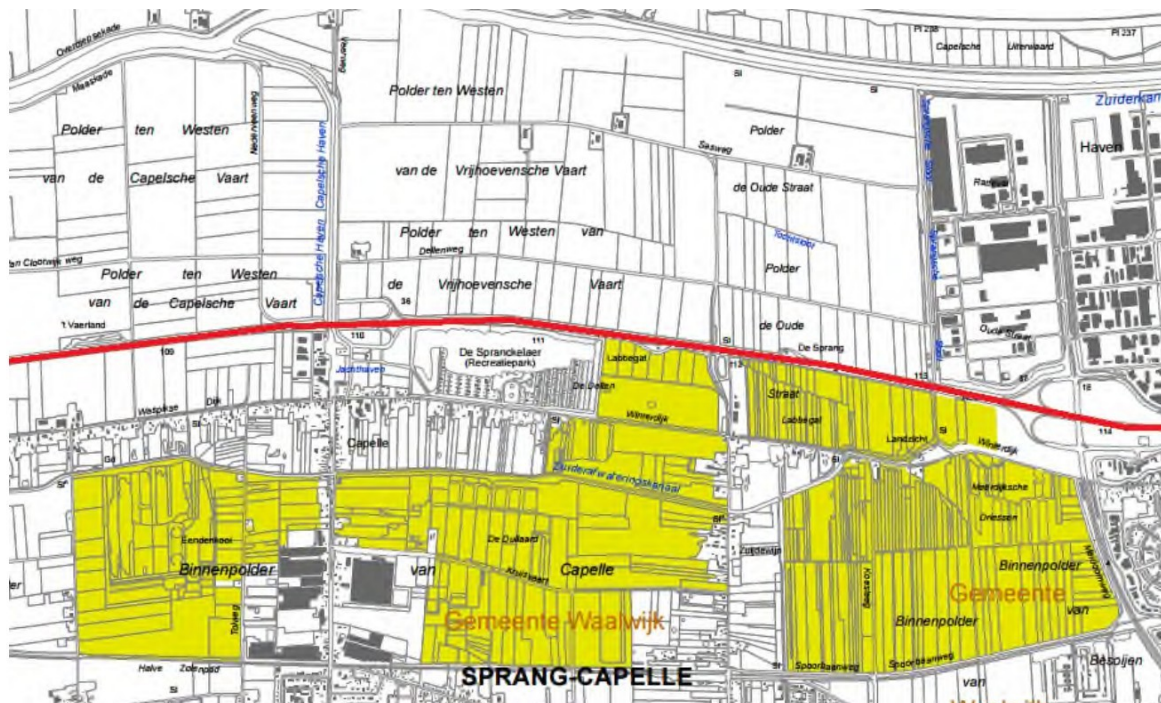
Tabel 4.2 Overzicht instandhoudingsdoelen (IHD) voor habitattypen en soorten waarvoor het Natura 2000-gebied Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen is aangewezen. Prioritaire habitattypen zijn met een * aangegeven [13].

	IHD oppervlakte (leefgebied)	IHD kwaliteit (leefgebied)	IHD populatie
Habitattypen			
H2310 stuifzandheiden met struikhei	Uitbreiding	Verbetering	
H2230 zandverstuivingen	Uitbreiding	Verbetering	
H3130 zwakgebufferde vennen	Behoud	Behoud	
H6410 blauwgraslanden	Uitbreiding	Verbetering	
H9160 eiken-haagbeukenbossen, subtype A hogere zandgronden	Behoud	Behoud	
H9190 oude eikenbossen	Behoud	Behoud	
H91EO vochtige alluviale bossen, subtype C beekbegeleidende bossen*	Uitbreiding	Verbetering	
Habitatrichtlijnsoorten			
H1166 kamsalamander	Uitbreiding	Verbetering	Uitbreiding
H1831 drijvende waterweegbree	Behoud	Behoud	Behoud

4.2.3 Langstraat

Natura 2000-gebied Langstraat bestaat uit een aantal natuurterreinen (het Labbegat, de Dullaert, de Dulver en de Hoven) op de grens van de zandgronden, het rivierengebied en zeekleigronden (Figuur 4.3 en 5.5). Er zijn gradiënten aanwezig van zand naar veen en van basenarme lokale kwel naar basenrijke regionale kwel. Het gebied is een ontgonnen laagveenvlakte en een restant van een oud slagenlandschap met zeer lange en smalle graslanden begrensd door elzenhagen. Het gebied bestaat uit sloten, trilvenen, schrale soortenrijke graslanden en zeggenmoerassen. In petgaten komen uiteenlopende verlandingsstadia voor. Daarnaast traden in het verleden inundaties op, waardoor nu nog wielen aanwezig zijn in het gebied. In Dulver ligt een eendenkooi [15].

Figuur 4.5: Ligging Natura 2000-gebied Langstraat geel: HR (506 ha) ten opzichte van de ligging van de A59 (rood) [16].



In de onderstaande tabel (Tabel 4.3) zijn de instandhoudingsdoelstellingen weergegeven voor de habitattypen en soorten waarvoor het Natura 2000-gebied Langstraat is aangewezen [15].

Tabel 4.3: Overzicht instandhoudingsdoelen (IHD) voor habitattypen waarvoor het Natura 2000-gebied Langstraat is aangewezen [15].

	IHD oppervlakte (leefgebied)	IHD kwaliteit (leefgebied)	IHD populatie
Habitattypen			
H3140 kranswierwateren	Behoud	Behoud	
H6410 blauwgraslanden	Uitbreiding	Verbetering	
H7140 overgangs- en trilvenen, subtype A trilvenen	Uitbreiding	Verbetering	
H7140 overgangs- en trilvenen, subtype B veenmosrietlanden	Uitbreiding	Verbetering	
H7230 kalkmoerassen	Uitbreiding	Verbetering	
Habitatrichtlijnsoorten			
H1145 grote modderkruiper	Behoud	Behoud	Behoud
H1149 kleine modderkruiper	Behoud	Behoud	Behoud

4.3 Geluid

4.3.1 Geluidgevoelige soorten

De Natura 2000-gebieden zijn aangewezen voor soorten waarvan een deel gevoelig is voor geluid. In de onderstaande tabel (tabel 4.4) is aangegeven welke soorten dat zijn.

Het Natura 2000-gebied Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen zijn geen soorten aangewezen die gevoelig zijn voor geluidsverstoring. Het Natura 2000-gebied Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen is wel aangewezen voor de kamsalamander. Van deze soort is het onbekend of deze soort gevoelig is voor verstoring door geluid.

Tabel 4.4: Overzicht gevoeligheid verstoring door geluid voor soorten waarvoor de drie Natura 2000-gebieden zijn aangewezen. Groen: niet gevoelig, Oranje: gevoelig, Rood: zeer gevoelig voor verstoring door geluid. Bron: effectenindicator ministerie EZ.

Nr.	Soorten	Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek	Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen	Langstraat	Gevoelig voor verstoring door geluid (min EZ)
H1059	Pimpernelblauwtje	X			niet gevoelig
H1061	Donker pimpernelblauwtje	X			niet gevoelig
H1145	Grote modderkruiper	X		X	Zeer gevoelig
H1149	Kleine modderkruiper	X		X	Zeer gevoelig
H1831	Drijvende waterweegbree	X		X	Niet gevoelig
H1166	Kamsalamander		?		Onbekend

4.3.2 Referentiesituatie geluid

Als gevolg van de autonome groei van het verkeer zal de geluidbelasting van de A59 toenemen voor de Natura 2000-gebieden Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek en Langstraat. Dit speelt met name bij die delen van de Natura 2000-gebieden die direct grenzen aan de A59. Het verschil tussen de huidige situatie en de referentiesituatie ter hoogte van de Deuterseweg is kleiner. Voor het Natura 2000-gebied Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen geldt dat het projectgebied te ver van het beschermd natuurgebied is gelegen om hierop effect te hebben.

4.4 Stikstofdepositie

4.4.1 Stikstofgevoelige habitattypen en soorten

De omliggende Natura 2000-gebieden zijn aangewezen voor habitattypen en soorten die (zeer) gevoelig zijn voor stikstofdepositie. Deze habitattypen en soorten kunnen negatief worden beïnvloed door de verzurende en/of vermestende werking van de depositie (neerslag) van stikstofoxiden die zich in de lucht bevinden.

In onderstaande tabel (tabel 4.5) is van alle habitattypen en habitatrichtlijnsoorten uit de drie relevante Natura 2000-gebieden de gevoeligheid voor stikstofdepositie aangegeven. Voor de habitattypen is tevens de kritische depositiewaarde aangegeven. De KDW is de grens waarboven het risico niet kan worden uitgesloten dat de kwaliteit van het habitattype significant wordt aangetast als gevolg van de verzurende en/of vermestende invloed van atmosferische stikstofdepositie. Voor de kamsalamander geldt dat deze als niet gevoelig wordt aangemerkt in de quick scan uitgevoerd door Grontmij, maar wel in de analyse uitgevoerd door het ministerie van EZ.

Tabel 4.5: Overzicht kritische depositiewaarden en gevoeligheid per habitattype en habitatrichtlijnsoort. Rood: zeer gevoelig; Oranje gevoelig; Groen minder/niet gevoelig. Bron KDW en gevoeligheid stikstofdepositie [8], [9] en [10].

Nr.	Habitatype/soorten	Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek	Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen	Langstraat	Kritische depositiewaarde (mol N/ha/jr)	Gevoeligheid
Habitattypen						
H2310	Stuifzanden met struikhei		X		1.071	zeer gevoelig
H2330	Zandverstuivingen		X		714	zeer gevoelig
H3130	Zwakgebufferde vennen		X		571	zeer gevoelig
H3140hz	Kranswierwateren op hogere zandgronden	X	X	X	571	Zeer gevoelig
H3140lv	Kranswierwateren in laagveengebieden		X	X	2.143	Gevoelig
H6410	Blauwgraslanden	X	X	X	1.071	Zeer gevoelig
H6430	Ruigten en zomen, subtype A moerasspirea	X			>2.400	Minder/niet gevoelig
H6510	Glanshaver- en vossenstaarthooilanden, subtype A glanshaver	X			1.429	Gevoelig
H7140	Overgangs- en trilvenen, subtype A trilvenen	X	X	X	1.214	Zeer gevoelig
H7140	Overgangs- en trilvenen, subtype B veenmosrietlanden		X	X	714	Zeer gevoelig
H7230	Kalkmoerassen		X	X	1.143	zeer gevoelig
H9160	Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden)		X		1.429	gevoelig
H9190	Oude eikenbossen		X		1.071	gevoelig
H91E0	Vochtige alluviale bossen, subtype C beekbegeleidende bossen		X		1.857	gevoelig

Habitatrichtlijnsoorten						
H1059	Pimpernelblauwtje	X				Zeer gevoelig
H1061	Donker pimpernelblauwtje	X				Zeer gevoelig
H1145	Grote modderkruiper	X	X	X		Niet gevoelig
H1149	Kleine modderkruiper	X	X	X		Niet gevoelig
H1166	Kamsalamander		X			Gevoelig
H1831	Drijvende waterweegbree	X	X			Zeer gevoelig

4.4.2 *Achtergronddepositie*

In alle nabij het projectgebied gelegen Natura 2000 gebieden zijn (zeer) stikstofgevoelige habitattypen aanwezig. Voor een groot aantal habitattypen wordt de kritische depositiewaarde (KDW) in de huidige situatie (2017) al overschreden door de achtergronddepositie. Dit is weergegeven in de volgende paragrafen. In de tabellen is de achtergronddepositie weergegeven in het jaar 2017 (huidige situatie) en tevens in de jaren 2021 (eerste jaar na openstelling van het nieuwe wegennet) en 2030 (10 jaar na openstelling).

Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek

Voor vrijwel alle habitattypen wordt de kritische depositiewaarde (KDW) al door de achtergronddepositie overschreden of plaatselijk overschreden (zie tabel 4.6). Uitzondering vormt het habitatype H6430 Ruigten en zomen, Subtype A moerasspirea, dat niet gevoelig is voor stikstofdepositie. De KDW is 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 atmosferische stikstofdepositie.

Tussen de huidige situatie (2017) en het zichtjaar 2030 neemt de achtergronddepositie, ondanks de toename aan autoverkeer, met gemiddeld ongeveer 200 mol/ha/jr af (zie tabel 4.6). Dit komt doordat het verkeer schoner wordt (schonere motoren, zuiniger auto's, elektrische tractie). Ook het jaar 2021 laat een afname zien. Dit heeft te maken met een verwachte betere doorstroming van het verkeer.

Uit de gegevens uit tabel 4.6 kan het volgende worden geconcludeerd.

- Het habitatype H6430 is minder/niet gevoelig voor stikstofdepositie. De KDW wordt niet overschreden door de gemiddelde achtergronddepositie.
- Voor de overige habitattypen wordt in 2017, 2021 en 2030 de KDW overschreden door de gemiddelde achtergronddepositie. Voor deze habitattypen kan bij een eventuele toename van de bijdrage van het wegverkeer aan stikstofdepositie het risico op significante negatieve effecten niet worden uitgesloten.

Tabel 4.6: Gemiddelde achtergronddepositie in 2017, 2021 en 2030 (mol/ha/jr) in het Natura 2000-gebied Vlijmens Ven, Moerputten en Bossche Broek. Aangegeven is of de kritische depositiewaarde (KDW) wordt overschreden voor het habitatype (Rood= overschreden; Oranje=mogelijk overschreden; Groen=niet overschreden).

Nr.	Habitatype	KDW (mol/ha/jr)	Jaar	Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek
H3140	Kranswierwateren	571	2017	1460
			2021	1380
			2030	1267
ZGH3140	Kranswierwateren	571	2017	1522
			2021	1442
			2030	1324
H6410	Blauwgraslanden	1.071	2017	1612
			2021	1535
			2030	1419
H6430	Ruigten en zomen, subtype A moerasspirea	>2.400	2017	1612
			2021	1535
			2030	1419
H6510 A	Glanshaver- en vossenstaarthooilanden, subtype A glanshaver	1.429	2017	1761
			2021	1681
			2030	1551
H7140	Overgangs- en trilvenen, subtype A trilvenen	1.214	2017	1432
			2021	1353
			2030	1243

Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen

Voor diverse habitattypen wordt de kritische depositiewaarde (KDW) al overschreden of plaatselijk overschreden (zie tabel 4.7). Uitzondering vormt het habitatype H9160 eiken- haagbeukbossen (hogere zandgronden) waarvoor in 2030 de kritische depositiewaarde niet meer wordt bereikt en het habitatype H91E0 vochtige alluviale bossen, subtype C beekbegeleidende bossen. Beide habitattypen zijn echter wel gevoelig voor stikstofdepositie. De KDW is 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 atmosferische stikstofdepositie.

Tussen de huidige situatie (2017) en het zichtjaar 2030 neemt de achtergronddepositie, ondanks het toenemen van het autoverkeer, met gemiddeld ongeveer 200 mol/ha/jr af (zie tabel 4.7). Dit komt doordat het verkeer schoner wordt (schonere motoren, zuiniger auto's, elektrische tractie). Hieruit blijkt dat ten opzichte van de huidige situatie, de stikstofdepositie als gevolg van het wegverkeer inderdaad afneemt bij de referentiesituatie in het Natura 2000-gebied Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen.

Uit de gegevens uit tabel 4.7 kan het volgende worden geconcludeerd.

- Het Natura 2000-gebied Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen is aangewezen voor het habitatype H6410B blauwgraslanden. Dit habitatype komt echter niet in het gebied voor. Er zijn op de habitattypenkaart ook geen zoekgebieden voor dit habitatype weergegeven. Er kan daarom niet worden bepaald wat de achtergronddepositie ter hoogte van dit habitatype of zoekgebied van dit habitatype is. Gezien de achtergrondwaarde bij de andere habitattypen van het Natura 2000-gebied Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen is de verwachting dat de achtergrond waarde de KDW van het habitatype H6410B blauwgraslanden overschrijdt. Dit heeft een negatief effect op de ontwikkeling van dit habitatype binnen het Natura 2000-gebied Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen.
- De KDW van het habitatype H91E0 Vochtige alluviale bossen wordt niet overschreden.
- De KDW van het habitatype H9160 eiken- haagbeukenbossen (hogere zandgronden) wordt in 2030 niet meer overschreden.
- Voor de overige habitattypen wordt in 2017, 2021 en 2030 de KDW overschreden door de achtergronddepositie. Voor deze habitattypen kan bij een eventuele toename van de bijdrage van het wegverkeer aan stikstofdepositie het risico op negatieve effecten niet worden uitgesloten.
-

Tabel 4.7: Gemiddelde achtergronddepositie in 2017, 2021 en 2030 (mol/ha/jr) in het Natura 2000-gebied Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen. Aangegeven is of de kritische depositiewaarde (KDW) wordt overschreden voor het habitatype (Rood= overschreden; Oranje=mogelijk overschreden; Groen=niet overschreden).

Nr.	Habitatype	KDW (mol/ha/jr)	Jaar	Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen
H2310	Stuifzanden met struikhei	1.071	2017	1459
			2021	1377
			2030	1244
H2330	Zandverstuivingen	714	2017	1477
			2021	1395
			2030	1261
H3130	Zwakgebufferde vennen	571	2017	1676
			2021	1576
			2030	1426
H9160	Eiken- haagbeukenbossen (hogere zandgronden)	1.429	2017	1647
			2021	1563
			2030	1420
H9190	Oude eikenbossen	1.071	2017	1625
			2021	1539
			2030	1393
H91E0	Vochtige alluviale bossen, subtype C beekbegeleidende bossen	1.857	2017	1657
			2021	1574
			2030	1430

Langstraat

Voor vrijwel alle habitattypen wordt de kritische depositiewaarde (KDW) al overschreden of plaatselijk overschreden (zie tabel 5.3). Uitzondering hierop vormt het habitatype H1340lv, kranswierwateren in laagveengebieden, dat echter wel gevoelig is voor stikstofdepositie. De KDW is 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 atmosferische stikstofdepositie.

Tussen de huidige situatie (2017) en het zichtjaar 2030 neemt de achtergronddepositie, ondanks het toenemen van het autoverkeer, met gemiddeld ongeveer 200 mol/ha/jr af (zie tabel 4.8). Dit komt doordat het verkeer schoner wordt (schonere motoren, zuiniger auto's, elektrische tractie).

Uit de gegevens uit tabel 4.8 kan het volgende worden geconcludeerd.

- De KDW van het habitatype H3140lv kranswierwateren in laagveengebieden wordt niet overschreden.

- Voor de overige habitatype in beide Natura 2000-gebieden wordt in 2017, 2021 en 2030 de KDW overschreden door de achtergronddepositie. Voor deze habitatypen kan bij een eventuele toename van de bijdrage van het wegverkeer aan stikstofdepositie het risico op negatieve effecten niet worden uitgesloten.

Tabel 4.8: Gemiddelde achtergronddepositie in 2017, 2021 en 2030 (mol/ha/jr) in het Natura 2000-gebied Langstraat. Aangegeven is of de kritische depositiewaarde (KDW) wordt overschreden voor het habitatype (Rood=overschreden; Oranje=mogelijk overschreden; Groen=niet overschreden).

Nr.	Habitatype	KDW (mol/ha/jr)	Jaar	Langstraat
H3140hz	Kranswierwateren op hogere zandgronden	571	2017	1497
			2021	1420
			2030	1313
H3140lv	Kranswierwateren in laagveengebieden	2.143	2017	1646
			2021	1566
			2030	1457
H6410	Blauwgraslanden	1.071	2017	1505
			2021	1431
			2030	1326
H7140	Overgangs- en trilvenen, subtype A trilvenen	1.214	2017	1503
			2021	1427
			2030	1325
ZGH7140	Zoekgebied overgangs- en trilvenen, subtype A trilvenen	1.214	2017	1490
			2021	1410
			2030	1306
H7140	Overgangs- en trilvenen, subtype B veenmosrietlanden	714	2017	1529
			2021	1451
			2030	1341
H7230	Kalkmoerassen	1.143	2017	1478
			2021	1399
			2030	1293

5 Effecten GOL

In de onderstaande paragrafen worden de effecten van GOL voor het aspect Natura 2000 beschreven ten opzichte van de referentiesituatie in 2021 (stikstofdepositie) en 2030 (stikstofdepositie en geluid). Andere negatieve effecten door het project GOL op de instandhoudingsdoelstellingen van de Natura 2000- gebieden Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek, Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen en Langstraat worden niet verwacht (zie bijgevoegde voortoets).

5.1 Geluidsbelasting

Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek

Aanlegfase

Gezien de korte afstand van het plangebied tot het Natura 2000-gebied Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek kunnen er mogelijk tijdelijk negatieve effecten door een toename aan geluidbelasting optreden. Volgens de effectenindicator zijn van de aangewezen soorten alleen kleine modderkruiper en grote modderkruiper gevoelig voor geluid. De kleine en grote modderkruiper komen vrijwel in het hele gebied vrij algemeen voor. Deze soorten laten een neutrale positieve trend zien [22]. Bovendien gaat het maar om een klein deel van het totale Natura 2000-gebied. Significante negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen voor het Natura 2000-gebied Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek door tijdelijke verstoring door geluid bij de aanlegfase worden daarom niet verwacht.

Gebruiksfase

Ten opzichte van de referentiesituatie is ter hoogte van de A59 in het Natura 2000-gebied Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek een kleine afname aan geluidbelasting te zien. De 47 dB(A) contour verschuift hier circa 25 meter naar de A59. Als gevolg van de ontwikkelingen neemt het verkeer op de Deuterseweg naar verwachting echter toe. Ter hoogte van deze weg is een kleine toename aan geluidbelast oppervlak te zien. De 47 dB(A) contour schuift hier op het breedste punt circa 17 meter van de weg af (zie bijlage III).

Volgens de effectenindicator zijn van de aangewezen soorten alleen kleine modderkruiper en grote modderkruiper gevoelig voor geluid. Alleen ter hoogte van de Deuterseweg is een toename aan geluidbelasting te zien ten opzichte van de referentiesituatie. Het gaat echter om een kleine verschuiving in een gebied waar nu ook al geluidbelasting door verkeer is. Het gaat ook om een klein gedeelte van het Natura 2000-gebied. De kleine en grote modderkruiper komen vrijwel in het hele gebied vrij algemeen voor. Deze soorten laten een neutrale positieve trend zien [22]. Significante negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen voor het Natura 2000-gebied Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek door verstoring door geluid worden daarom niet verwacht.

Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen

Aanlegfase

De Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen liggen op ruim 1 km afstand van het plangebied. Gezien deze afstand worden geen negatieve effecten door geluid in de aanlegfase verwacht.

Gebruiksfas

De 42 en 47 dB(A) contouren voor het project GOL vallen buiten het Natura 2000-gebied Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen. De afstand van het projectgebied tot dit Natura 2000-gebied is te groot. Negatieve effecten door geluidsverstoring veroorzaakt door het project op dit Natura 2000-gebied zijn daarmee uitgesloten (zie bijlage III).

Langstraat

Aanlegfase

Het Natura 2000-gebied Langstraat ligt op ruim 2 km afstand van het plangebied. Significante negatieve effecten door verstoring door geluid in de aanlegfase worden daarom niet verwacht.

Gebruiksfas

Ter hoogte van het Natura 2000-gebied Langstraat is er een kleine afname ten opzichte van de referentiesituatie te zien. Het verschil is echter zeer klein. De 47 dB(A) contour schuift circa 17 meter richting het knooppunt van de A59 met de N261 op. Deze minimale verschuiving heeft geen negatief effect op de instandhoudingsdoelstellingen van het Natura 2000-gebied Langstraat (zie bijlage III).

5.2 Stikstofdepositie

Aanlegfase

In de aanlegfase kan er een toename aan stikstofdepositie optreden. Dit is met name het geval bij het Natura 2000-gebied Vlijmens Ven, Moerputten en Bossche Broek. Hier bevindt het Natura 2000-gebied zich op korte afstand van het plangebied. Bij het Natura 2000-gebied Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen en Langstraat liggen de stikstofgevoelige habitattypen op grotere afstand van het plangebied. Negatieve effecten in de aanlegfase door een toename aan stikstofdepositie zijn echter niet uit te sluiten in alle drie de Natura 2000-gebieden. Het project bevindt zich echter in de planfase. Er is nog geen aannemer bij het project betrokken. Het is daarom ook nog niet bekend hoe de werkzaamheden worden uitgevoerd en welk materieel hierbij wordt ingezet. Het is daarom nog niet mogelijk om de (mogelijke) toename aan stikstofdepositie in de aanlegfase te berekenen. Deze berekening zal in een latere fase door de aannemer worden gedaan. Er wordt voor de aanlegfase separaat een vergunning ingediend. Hierbij kan gebruik worden gemaakt van de ontwikkelruimte die in PAS voor dit project is gereserveerd (zie onder gebruiksfas).

Gebruiksfas

Door de diverse ingrepen aan de wegen in het kader van het project GOL verandert de depositiewaarde van stikstof op de omliggende Natura 2000-gebieden Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen, Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek en Langstraat. Er is sprake van een toename aan stikstofdepositie op habitattypen die gevoelig zijn voor stikstofdepositie (zie Bijlage II).

De Natura 2000-gebieden Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek, Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen en Langstraat zijn opgenomen in PAS. Voor de PAS Natura 2000-gebieden zijn gebiedsanalyses opgesteld waarin de effecten van stikstofdepositie onder het PAS en van PAS-maatregelen zijn onderzocht. De conclusie van deze onderzoeken is dat, ondanks de overschrijding van de kritische

depositiewaarden van habitattypen, door de uitvoering van de PAS-maatregelen wordt gewaarborgd dat in PAS tijdvak 1 (2015-2021) geen verslechtering optreedt van de kwaliteit van alle habitattypen en habitats van soorten waarvoor de gebieden zijn aangewezen. Bovendien wordt door de uitvoering van de PAS-maatregelen, rekening houdend met gebied specifieke kenmerken, het halen van de instandhoudingsdoelstellingen in de PAS tijdvakken 2 en/of 3 mogelijk gemaakt. Het is onder deze condities daarom verantwoord om over te gaan tot het uitgeven van de 'ontwikkelingsruimte'. Deze ontwikkelingsruimte is de verandering van de depositie welke in de PAS beschikbaar is voor economische groei.

Met behulp van het reken- en registratie-instrument AERIUS is een berekening gemaakt van de toename van stikstofdepositie die door het project GOL wordt veroorzaakt op deze gebieden. De voor het project benodigde ontwikkelingsruimte is gelijk aan de toename van de stikstofdepositie per hectare per jaar die door de aanleg of verhoogde verkeersintensiteiten wordt veroorzaakt. Deze ontwikkelingsruimte is voor het project gereserveerd, het project staat immers op de lijst met prioritaire projecten. Op basis van het PAS en de conclusies uit de passende beoordeling, wordt, in het kader van een Wet natuurbescherming-vergunningenprocedure, de ontwikkelingsruimte toegedeeld.

6 Conclusie

Hieronder worden per aspect de belangrijkste bevindingen kort weergegeven.

6.1 Geluid

Er treden geen negatieve effecten als gevolg van een toename aan geluidbelasting op. Ter hoogte van de Natura 2000-gebieden Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek en Langstraat is er een kleine toename aan geluidbelasting. Gezien de beperkte toename, het een zeer klein deel van het totale Natura 2000-gebied betreft en de verspreiding en trend van de kleine en grote modderkruiper worden significante negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van deze gebieden uitgesloten. Dit geldt zowel voor de aanlegfase als de gebruiksfase.

De afstand van het projectgebied tot het Natura 2000-gebied Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen is dermate groot dat er geen toename aan geluidbelasting op dit gebied aanwezig is.

6.2 Stikstofdepositie

Mogelijk treedt er als gevolg van de aanleg van GOL significante negatieve effecten als gevolg van een toename aan stikstofdepositie op. Omdat nog niet bekend is hoe de werkzaamheden worden uitgevoerd en met welk materieel wordt voor de uitvoering apart een berekening uitgevoerd en, indien noodzakelijk, apart een vergunning aangevraagd.

In alle drie de Natura 2000-gebieden is er sprake van een toename aan stikstofdepositie op habitattypen waarvan in de huidige situatie als de kritische depositiewaarde wordt overschreden.

De Natura 2000-gebieden Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek, Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen en Langstraat zijn opgenomen in PAS. Voor de PAS Natura 2000-gebieden zijn gebiedsanalyses opgesteld waarin de effecten van stikstofdepositie onder het PAS en van PAS-maatregelen zijn onderzocht. De conclusie van deze onderzoeken is dat, ondanks de overschrijding van de kritische depositiewaarden van habitattypen, door de uitvoering van de PAS-maatregelen wordt gewaarborgd dat in PAS tijdvak 1 (2015-2021) geen verslechtering optreedt van de kwaliteit van alle habitattypen en habitats van soorten waarvoor de gebieden zijn aangewezen. Bovendien wordt door de uitvoering van de PAS-maatregelen, rekening houdend met gebied specifieke kenmerken, het halen van de instandhoudingsdoelstellingen in de PAS tijdvakken 2 en/of 3 mogelijk gemaakt. Het is onder deze condities daarom verantwoord om over te gaan tot het uitgeven van de 'ontwikkelingsruimte'. Ontwikkelingsruimte is de depositie welke in de PAS beschikbaar is voor economische groei.

Met behulp van het reken- en registratie-instrument AERIUS is een berekening gemaakt van de toename van stikstofdepositie die door het project GOL wordt veroorzaakt op deze gebieden. De voor het project benodigde ontwikkelingsruimte is gelijk aan de toename van de stikstofdepositie per hectare per jaar die door de aanleg of verhoogde verkeersintensiteiten wordt veroorzaakt. Deze ontwikkelingsruimte is voor het project gereserveerd. Op basis van het PAS en de conclusies uit de passende beoordeling, wordt de ontwikkelingsruimte toegedeeld.

Via monitoring bewaken de bestuursorganen die het programma (mede) vaststellen of de totale depositie, alsmede de emissies van de te onderscheiden bronnen, zich inderdaad ontwikkelen conform de prognoses waar in het PAS vanuit is gegaan.

6.3 Conclusie

Er treden geen negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van de Natura 2000-gebieden Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek, Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen Langstraat op als gevolg van verstoring door geluid. Negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen door de toename aan stikstofdepositie worden gemitigeerd door de maatregelen uit het PAS. Er is daarom geen ADC toets nodig.

7 Natura 2000-gebieden buiten het studiegebied

In het onderstaande hoofdstuk worden mogelijke effecten op Natura 2000-gebieden buiten het studiegebied beschreven.

Gezien de afstand van deze gebieden tot het plangebied worden alleen effecten door stikstofdepositie verwacht. Er is geen ruimtebeslag op deze gebieden en de gebieden worden ook niet doorsneden door het plangebied. Negatieve effecten door ruimtebeslag en barrièrewerking treden dan ook niet op. Door de voorgenomen werkzaamheden treden geen negatieve effecten door verdroging of verstoring door verlichting op. Dit is het geval voor de Natura 2000-gebieden in de directe omgeving van het plangebied en geldt, gezien de afstand, zeker ook voor de gebieden buiten het studiegebied. Tot slot is in de effectbepaling te zien dat er (vrijwel) geen toename aan geluidbelasting is te zien ter hoogte van de Natura 2000-gebieden Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen en Langstraat. Voor gebieden buiten het studiegebied worden daarom geen negatieve effecten door toename aan geluidbelasting verwacht.

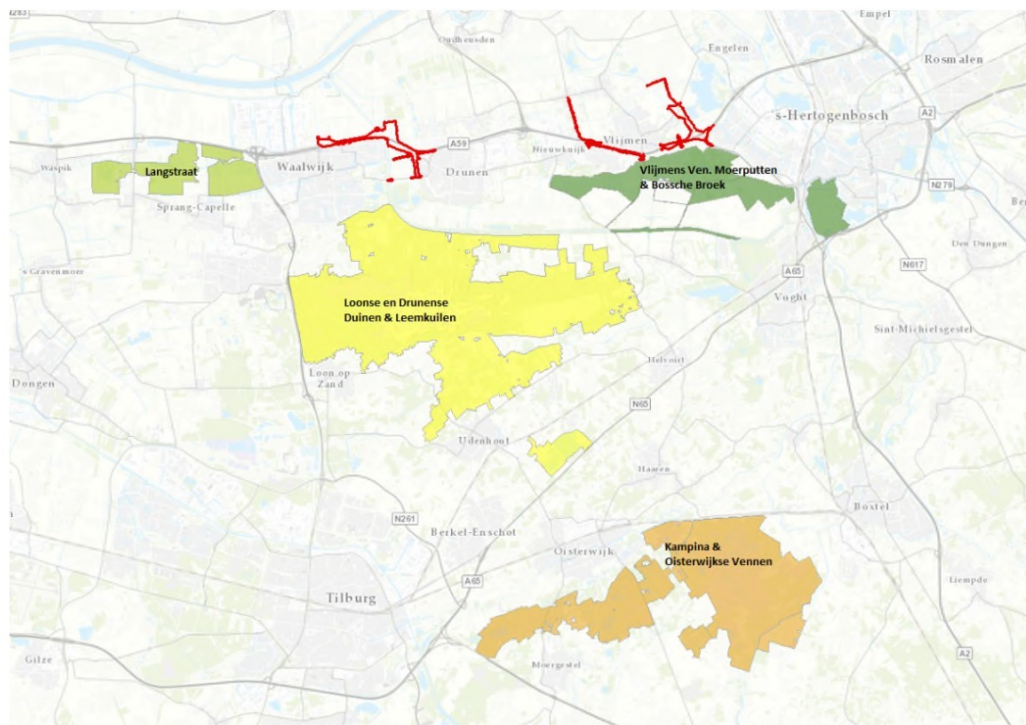
7.1 Stikstofdepositie

Aanlegfase

In de aanlegfase kan er een toename aan stikstofdepositie optreden. Dit is met name het geval bij het Natura 2000-gebied Vlijmens Ven, Moerputten en Bossche Broek. Hier bevindt het Natura 2000-gebied zich op korte afstand van het plangebied. Bij het Natura 2000-gebied Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen en Langstraat liggen de stikstofgevoelige habitattypen op grotere afstand van het plangebied. Negatieve effecten in de aanlegfase door een toename aan stikstofdepositie zijn echter niet uit te sluiten in alle drie de Natura 2000-gebieden. Het project bevindt zich echter in de planfase. Er is nog geen aannemer bij het project betrokken. Het is daarom ook nog niet bekend hoe de werkzaamheden worden uitgevoerd en welk materieel hierbij wordt ingezet. Het is daarom nog niet mogelijk om de (mogelijke) toename aan stikstofdepositie in de aanlegfase te berekenen. Deze berekening zal in een latere fase door de aannemer worden gedaan. Er wordt voor de aanlegfase separaat een vergunning ingediend. Hierbij kan gebruik worden gemaakt van de ontwikkelruimte die in PAS voor dit project is gereserveerd (zie onder gebruiksfase).

Gebruiksfase

Uit de stikstofdepositieberekeningen (zie bijlage II) in Aeries is naar voren gekomen dat er, naast de Natura 2000-gebieden in het studiegebied, er een toename aan stikstofdepositie is te zien ter hoogte van het Natura 2000-gebied Kampina & Oisterwijkse Vennen. Dit Natura 2000-gebied ligt circa 13 kilometer ten zuiden van het plangebied (zie figuur 7.1).



Figuur 7.1: Ligging Natura 2000-gebied Kampina & Oisterwijkse Vennen (oranje) ten opzichte van het plangebied (rood) en de Natura 2000-gebieden in het studiegebied.

Door de toename aan stikstofdepositie wordt de kritische depositiewaarde van voor stikstofdepositie gevoelige habitattypen overschreden (zie Bijlage II).

Het Natura 2000-gebied Kampina & Oisterwijkse Vennen is opgenomen in PAS. Voor de PAS Natura 2000-gebieden zijn gebiedsanalyses opgesteld waarin de effecten van stikstofdepositie onder het PAS en van PAS-maatregelen zijn onderzocht. De conclusie van deze onderzoeken is dat, ondanks de overschrijding van de kritische depositiewaarden van habitattypen, door de uitvoering van de PAS-maatregelen wordt gewaarborgd dat in PAS tijdvak 1 (2015-2021) geen verslechtering optreedt van de kwaliteit van alle habitattypen en habitats van soorten waarvoor de gebieden zijn aangewezen. Bovendien wordt door de uitvoering van de PAS-maatregelen, rekening houdend met gebied specifieke kenmerken, het halen van de instandhoudingsdoelstellingen in de PAS tijdvakken 2 en/of 3 mogelijk gemaakt. Het is onder deze condities daarom verantwoord om over te gaan tot het uitgeven van de 'ontwikkelingsruimte'. Deze ontwikkelingsruimte is de verandering van de depositie welke in de PAS beschikbaar is voor economische groei.

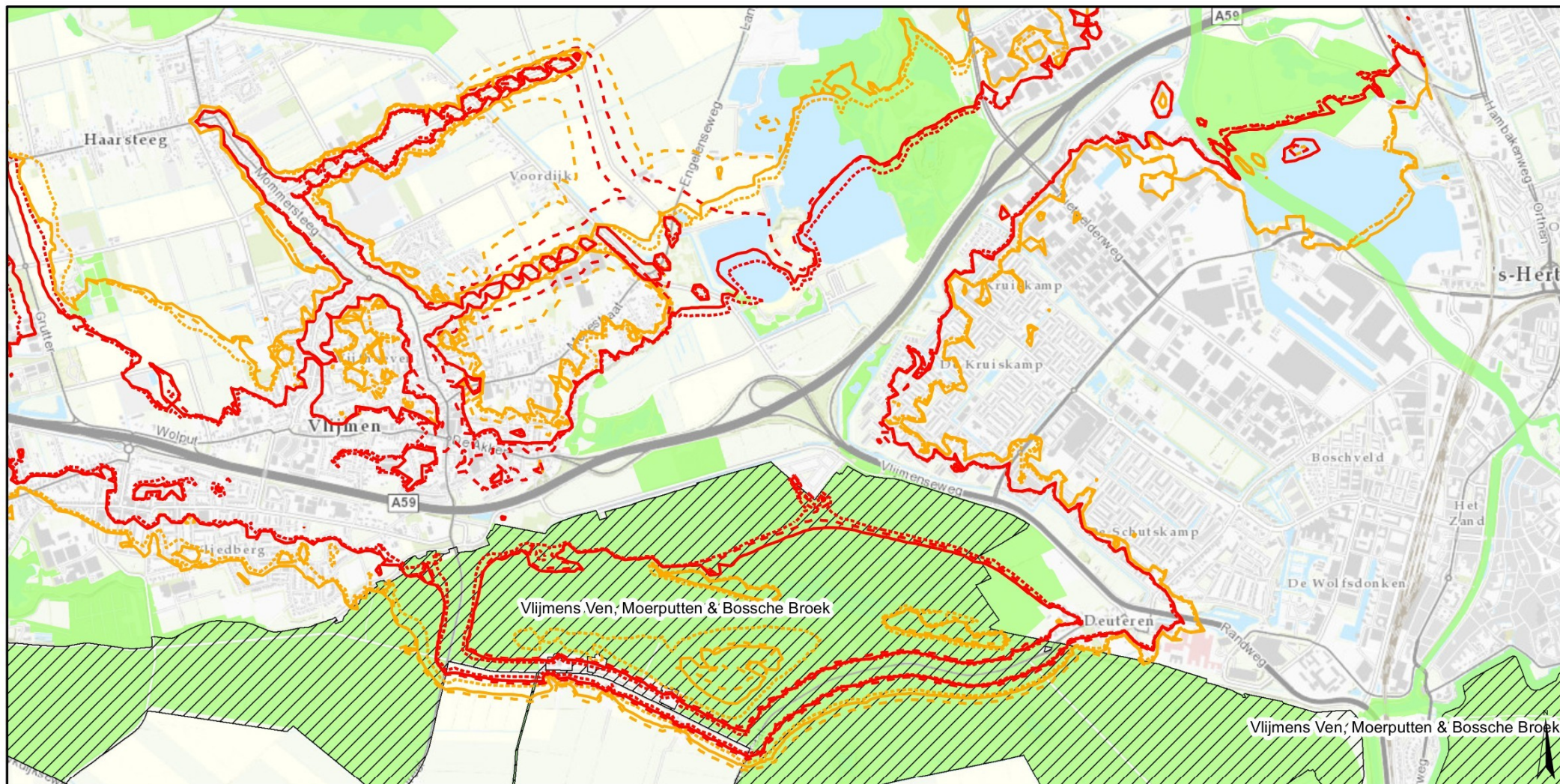
Met behulp van het reken- en registratie-instrument AERIUS is een berekening gemaakt van de toename van stikstofdepositie die door het project GOL wordt veroorzaakt op deze gebieden. De voor het project benodigde ontwikkelingsruimte is gelijk aan de toename van de stikstofdepositie per hectare per jaar die door de aanleg of verhoogde verkeersintensiteiten wordt veroorzaakt. Deze ontwikkelingsruimte is voor het project gereserveerd, het project staat immers op de lijst met prioritaire projecten. Op basis van het PAS en de conclusies uit de passende beoordeling, wordt, in het kader van een Wet natuurbescherming-vergunningenprocedure, de ontwikkelingsruimte toegedeeld.

8 Bronnen

- [1] Reijnen, M.J.S.M. & R.P.B. Foppen, 1991. Effect van wegen met autoverkeer op de dichtheid van broedvogels. IBN-rapport 91/1 (hoofdrapport) en 91/2 (opzet en methoden). DLO-instituut voor Bos en Natuuronderzoek (thans Alterra)
- [2] Reijnen, M.J.S.M., G. Veenbaas & R.P.B. Foppen, 1992. Het voorspellen van het effect van snelverkeer op broedvogelpopulaties. Dienst Weg- en Waterbouwkunde van Rijkswaterstaat & DLO-Instituut voor Bos- en natuuronderzoek (thans Alterra).
- [3] Reijnen R., R. Foppen, C. ter Braak & J. Thissen. 1995. The effects of car traffic on breeding bird populations in woodland III. The reduction of density in relation to the proximity of main roads. *Journal of Applied Ecology* 32, 187-202
- [4] Reijnen R., R. Foppen & H. Meeuwsen. 1996. The effects of traffic on the density of breeding birds in dutch agricultural grasslands. *Biological Conservation* 75, 255-260.
- [5] Dooling R.J., 2002. Avian hearing and the avoidance of wind turbines. NREL Technical Report NREL/TP-500-30844, Golden.
- [6] Dooling R.J., 1982. Auditory perception in birds. In: D.E. Kroodma & E.H. Millers, eds, *Acoustic communication in birds. Volume I.* Academi Press, New York: 95-130.
- [7] Zie uitleg gevoeligheid van het gehoor en begrip decibel van de Leiden Universiteit
http://www.let.leidenuniv.nl/ulcl/faculty/Goedemans/boekdemo/hoofdstuk9/9_3.html
- [8] H. van Dobben, R. Bobbink, D. Bal & A. van Hinsberg, 2012. Overzicht van kritische depositiewaarden voor stikstof, toegepast op habitattypen en leefgebieden van Natura 2000. Wageningen, Alterra-rapport 2397.
- [9] Drs. S.C. Wessels & mr. A.H. Tuitert, 24 januari 2011. Quick scan invloed stikstofdepositie rijkswegenprojecten op Vogel- en Habitatrichtlijnsoorten en Beschermde natuurmonumenten. Verkennend onderzoek naar de gevoeligheid van VR- en HR-soorten en soorten waarvoor Beschermde natuurmonumenten zijn aangewezen voor stikstofdepositie, en de aandachtspunten voor beoordeling daarvan binnen rijkswegenprojecten. Grontmij, kenmerk: DT/2011/DVS01, revisie D2.
- [10] Ministerie van Economische Zaken, Herstelstrategieën bijlagen Deel II:
- [11] Ministerie van Economische Zaken, 2013. Besluit Natura 2000-gebied Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek. PDN/2013-132
- [12] Ministerie van Economische Zaken, 4 april 2013. Kaart behorende bij aanwijzingsbesluit PDN/2013-132 tot aanwijzing als speciale beschermingszone onder de Habitatrichtlijn (NL19801049).
- [13] Ministerie van Economische Zaken, 2013. Besluit Natura 2000-gebied Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen. PDN/2013-131
- [14] Ministerie van Economische Zaken, 2 april 2013. Kaart behorende bij aanwijzingsbesluit PDN/2013-131 tot aanwijzing als speciale beschermingszone onder de Habitatrichtlijn (NL19803030).
- [15] Ministerie van Economische Zaken, 2013. Besluit Natura 2000-gebied Langstraat. PDN/2013-130

- [16] Ministerie van Economische Zaken, 4 april 2013. Kaart behorende bij aanwijzingsbesluit PDN/2013-130 tot aanwijzing als speciale beschermingszone onder de Habitatrichtlijn (NL19803026).
- [17] Provincie Noord-Brabant. PAS-analyse Herstelstrategieën voor Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek. Versie 19-11-2015
- [18] Provincie Noord-Brabant. PAS-analyse Herstelstrategieën voor Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen. Versie 19-11-2015
- [19] Provincie Noord-Brabant. PAS-analyse Herstelstrategieën voor Langstraat. Versie 19-11-2015
- [20] Ministerie van Economische Zaken, 2015. Ontwerp-wijzigingsbesluit Natura 2000-gebieden Duinen Terschelling, Duinen Schiermonnikoog, Liefdinghsbroek, Fochteloërveen, Drentsche Aa-gebied, Drouwenerzand, Bergvennen & Brecklenkampse Veld, Aamsveen, Wooldse Veen, Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek en Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux. PDN/2014-004
- [21] Uitleg over steeds schoner worden van auto's:
<http://www.pbl.nl/publicaties/2012/balans-vande-leefomgeving-2012>
- [22] Provincie Noord-Brabant, april 2015. Ontwerpbeheerplan Vlijmens Ven, Moerputten en Bossche Broek.

Bijlage I Geluidscontouren



Geluidscontouren i.r.t. NNN en Natura 2000

Legenda

Autonome ontwikkeling	NRD alternatief fase 1	Huidige situatie	
— 42 dB(A)	- - - 42 dB(A)	... 42 dB(A)	▨ Natura 2000
— 47 dB(A)	- - - 47 dB(A)	... 47 dB(A)	■ NNN

GOL Oost

Auteur



Datum 11-10-2016

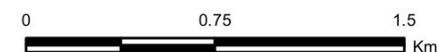
Formaat A4 liggend (breed)

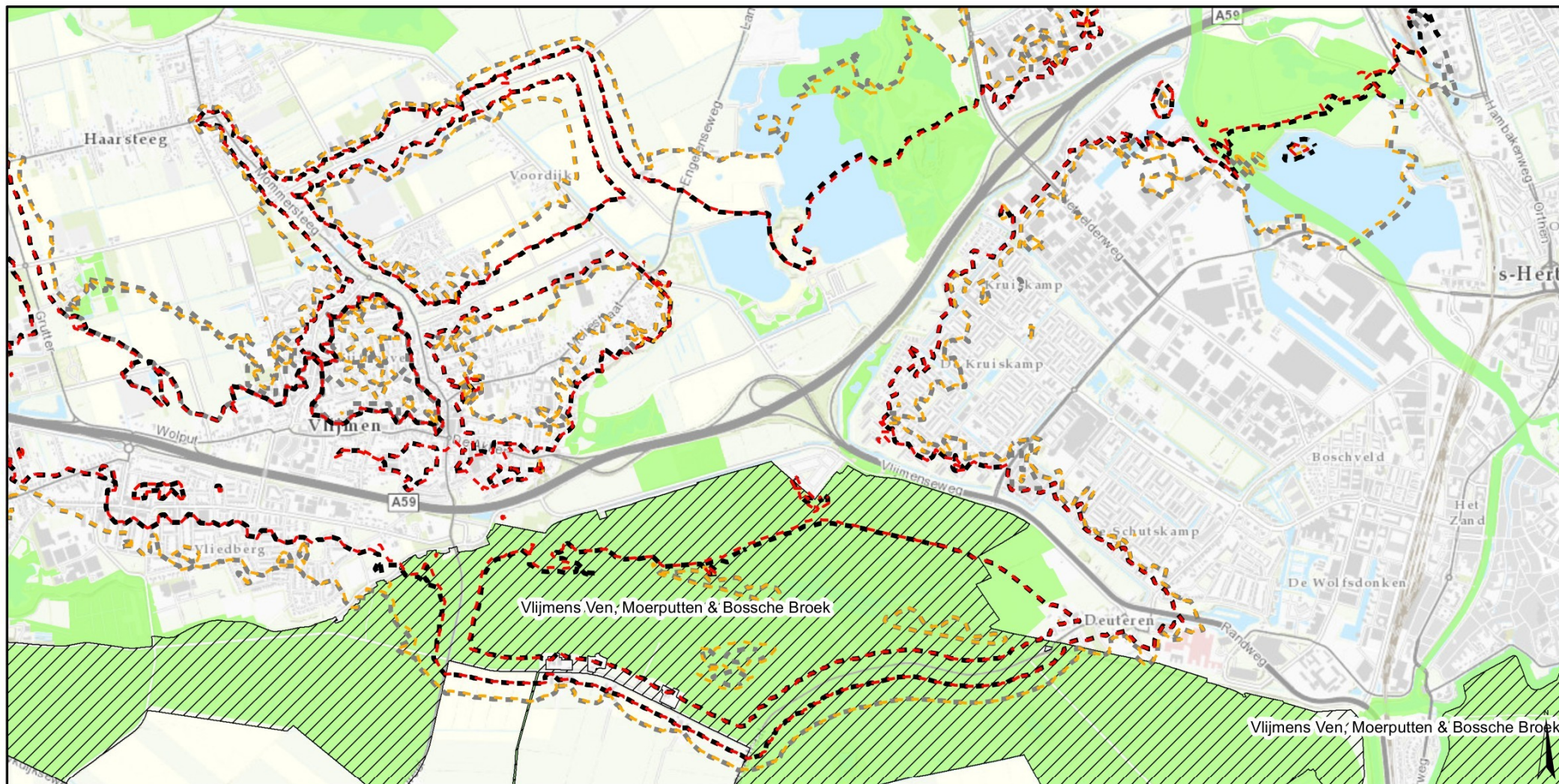
Schaal 1 : 30000



Postbus 2855

3500 GW Utrecht





Geluidscontouren i.r.t. NNN en Natura 2000

Legenda

NRD alternatief fase 1

--- 42 dB(A)

--- 47 dB(A)

NRD alternatief fase 1 en 2

--- 42 dB(A)

--- 47 dB(A)

▨ Natura 2000

■ NNN

GOL Oost

Auteur



Datum 11-10-2016

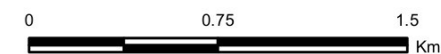
Formaat A4 liggend (breed)

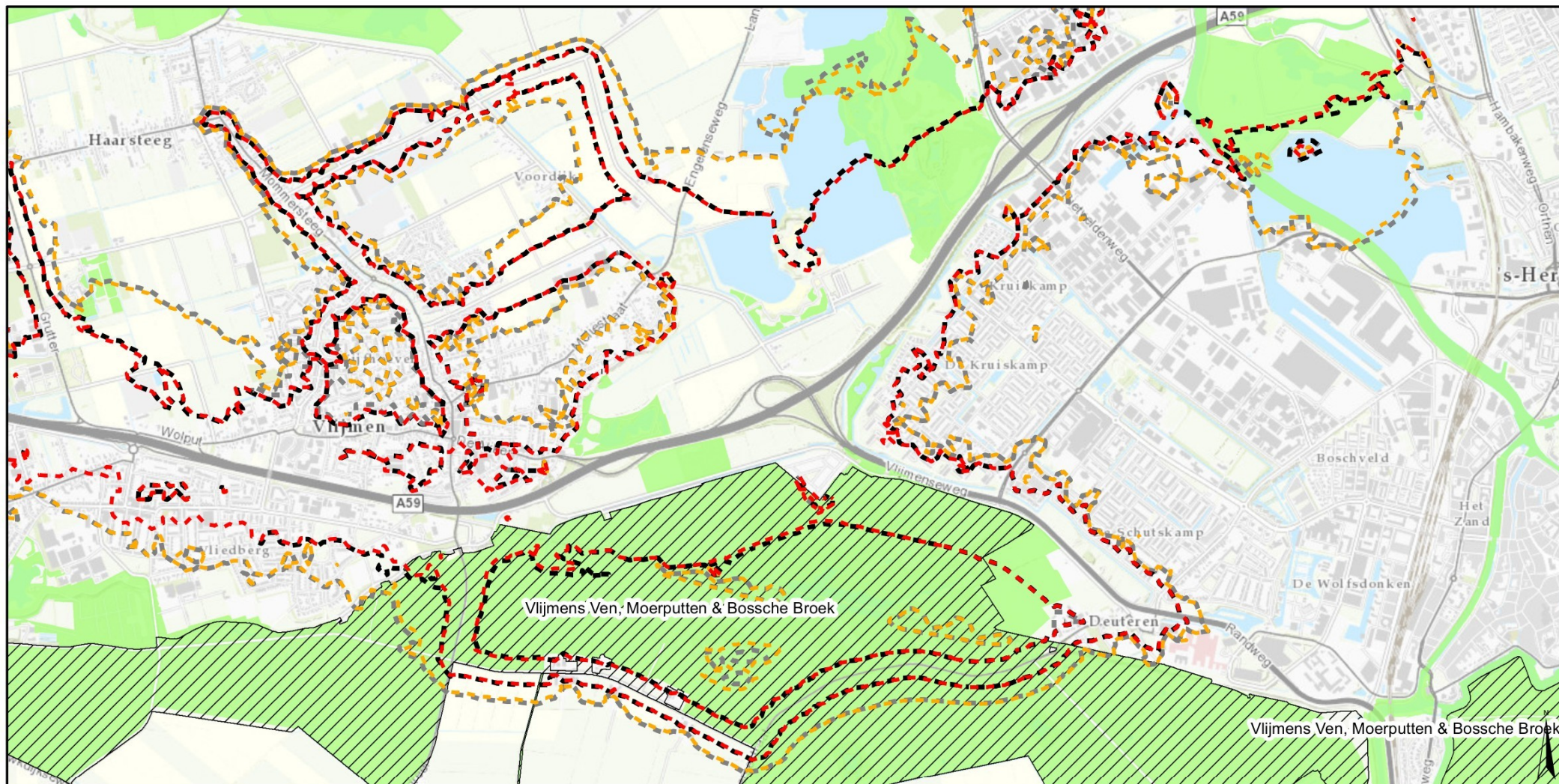
Schaal 1 : 30000



Postbus 2855

3500 GW Utrecht





Geluidscontouren i.r.t. NNN en Natura 2000

Legenda

NRD alternatief fase 1

--- 42 dB(A)

--- 47 dB(A)

Variant verleggen toe- en afrit fase 1

--- 42 dB(A)

--- 47 dB(A)

▨ Natura 2000

■ NNN

GOL Oost

Auteur



Datum 11-10-2016

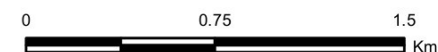
Formaat A4 liggend (breed)

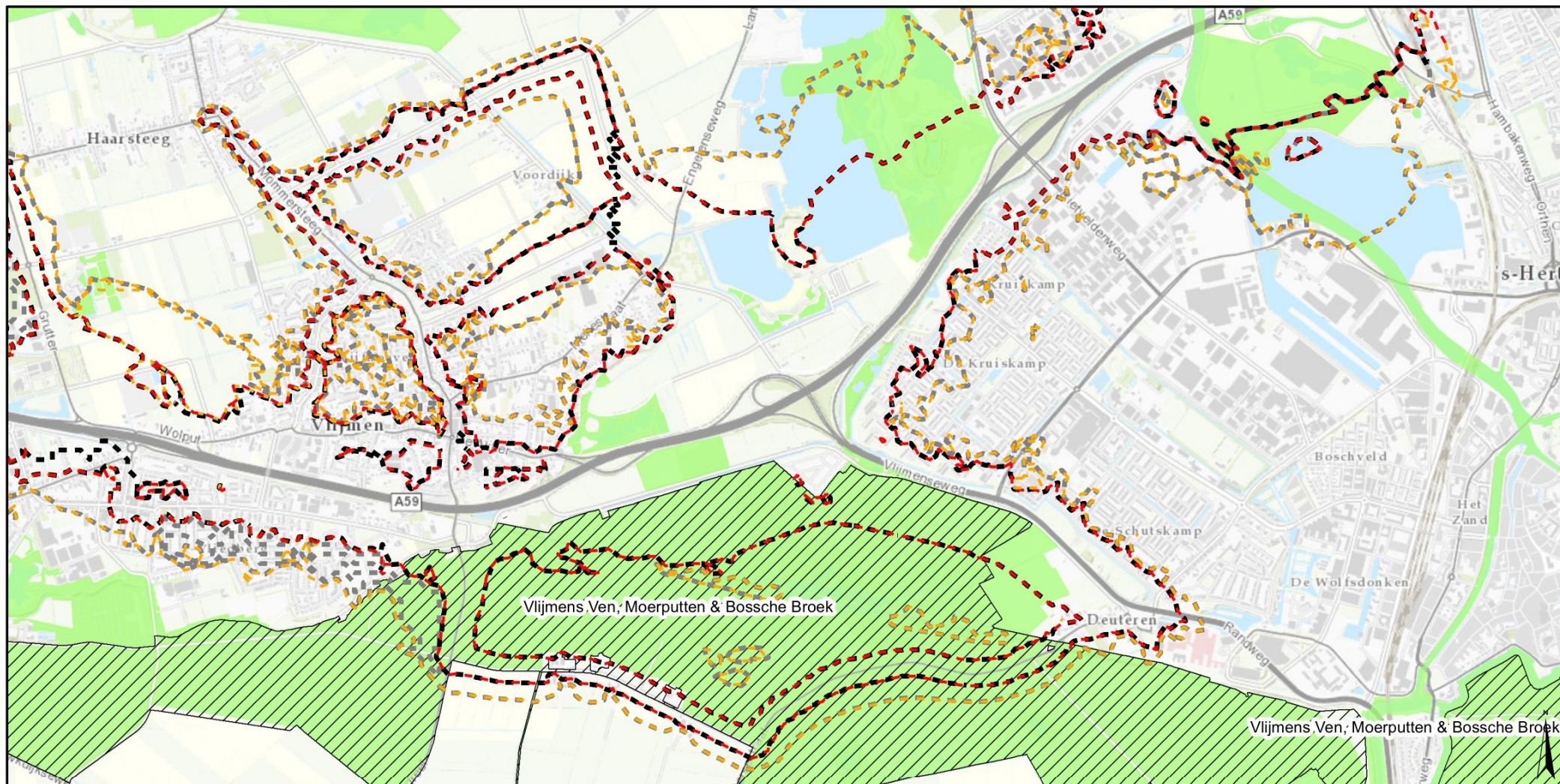
Schaal 1 : 30000



Postbus 2855

3500 GW Utrecht





Geluidscontouren i.r.t. NNN en Natura 2000

Legenda

NRD alternatief fase 1 en 2

--- 42 dB(A)

--- 47 dB(A)

Variant fase 1 en 2 verleggen toe- en afrit

--- 42 dB(A)

--- 47 dB(A)

▨ Natura 2000

■ NNN

GOL Oost

Auteur



Datum 11-10-2016

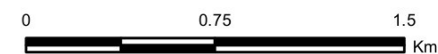
Formaat A4 liggend (breed)

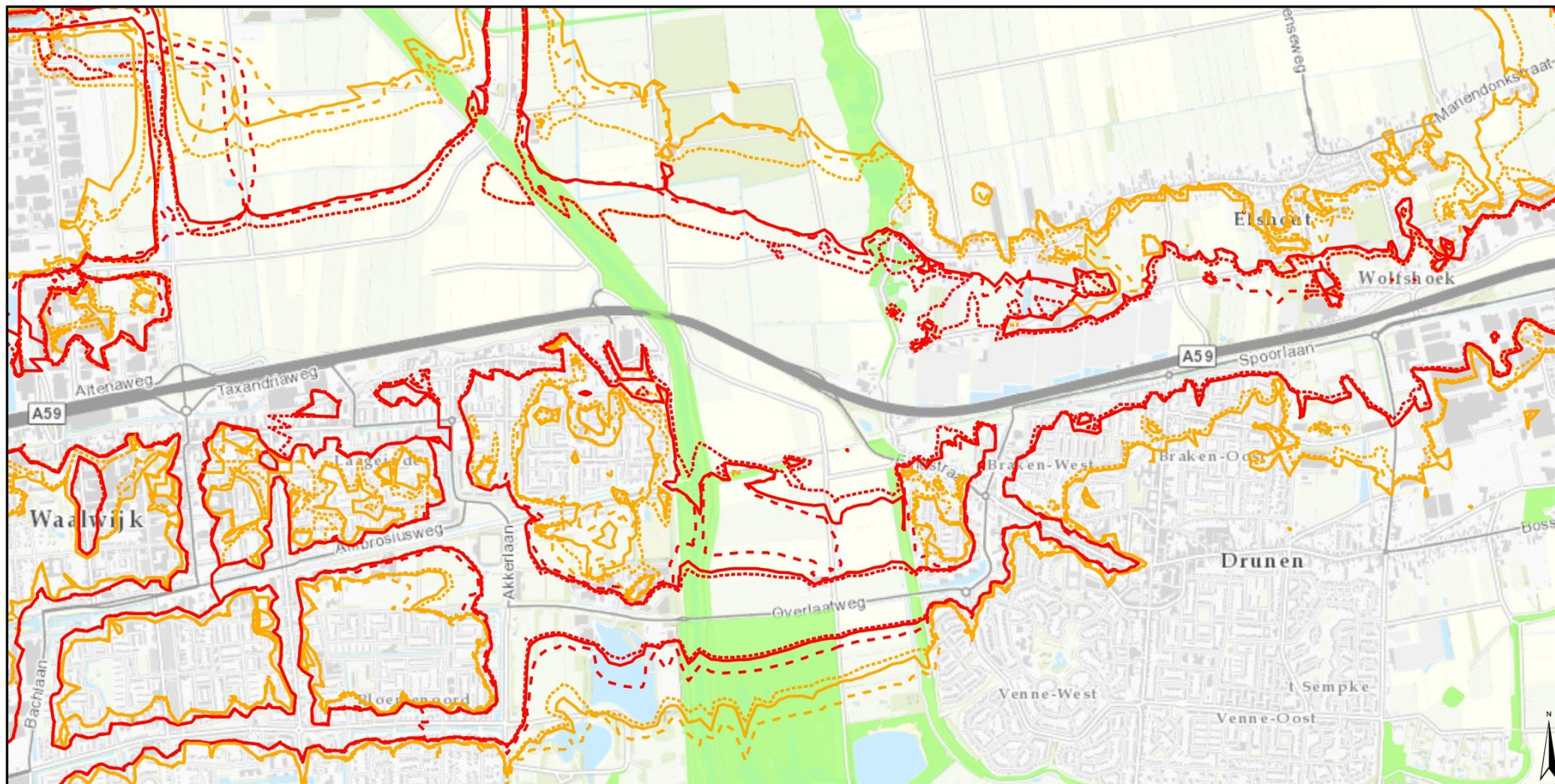
Schaal 1 : 30000



Postbus 2855

3500 GW Utrecht





Geluidscontouren i.r.t. NNN en Natura 2000

Legenda

Autonome ontwikkeling

— 42 dB(A)

— 47 dB(A)

NRD alternatief fase 1

- - - 42 dB(A)

- - - 47 dB(A)

Huidige situatie

... 42 dB(A)

... 47 dB(A)

▨ Natura2000

■ NNN

GOL West

Auteur



Datum 11-10-2016

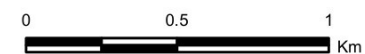
Formaat A4 liggend (breed)

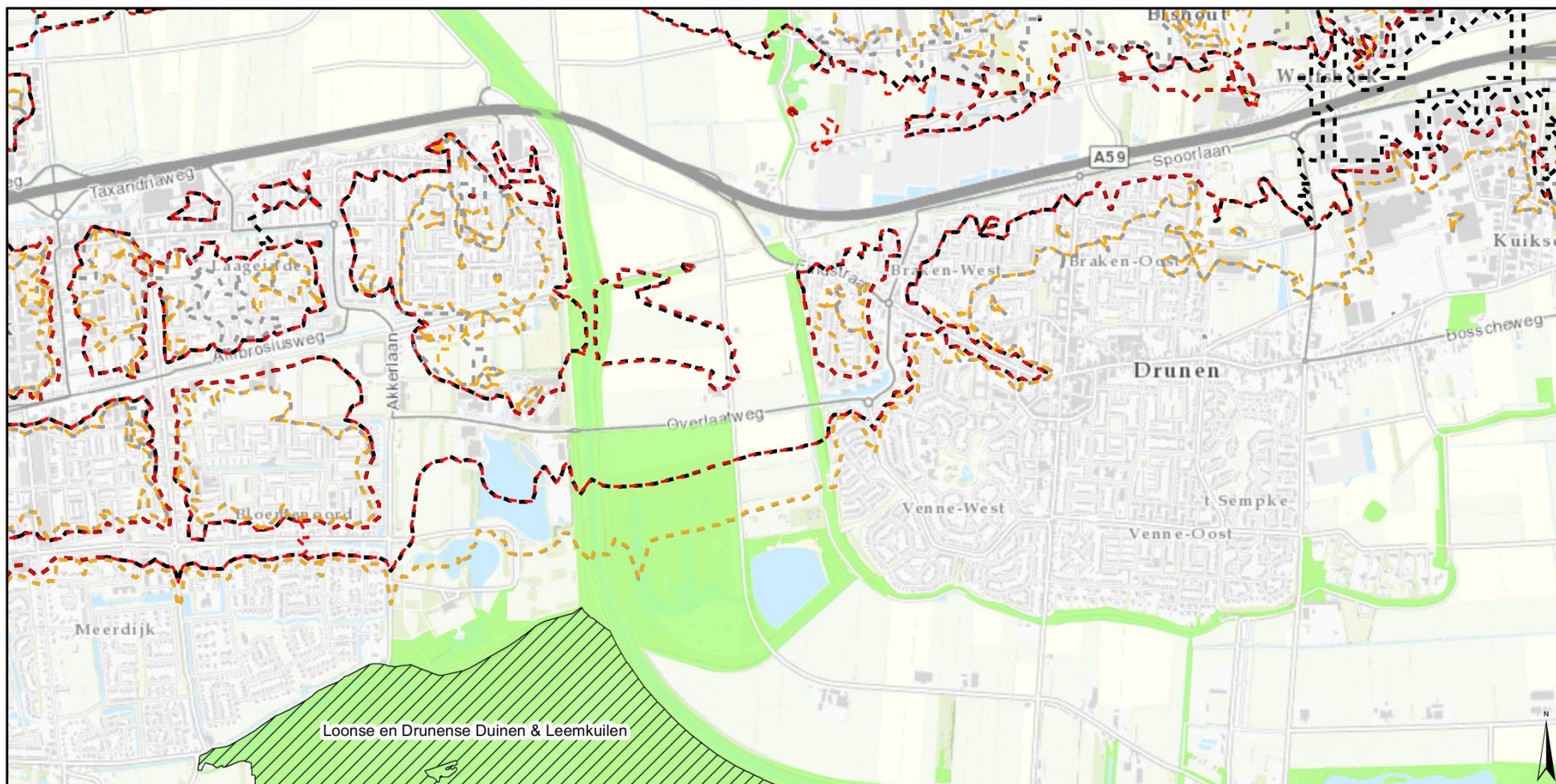
Schaal 1 : 25000



Postbus 2855

3500 GW Utrecht





Geluidscontouren i.r.t. NNN en Natura 2000

Legenda

NRD alternatief fase 1

--- 42 dB(A)

--- 47 dB(A)

NRD alternatief fase 1 en 2

--- 42 dB(A)

--- 47 dB(A)

Natura2000

NNN

GOL West

Auteur



Datum 11-10-2016

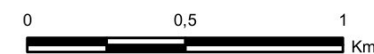
Formaat A4 liggend (breed)

Schaal 1 : 24000

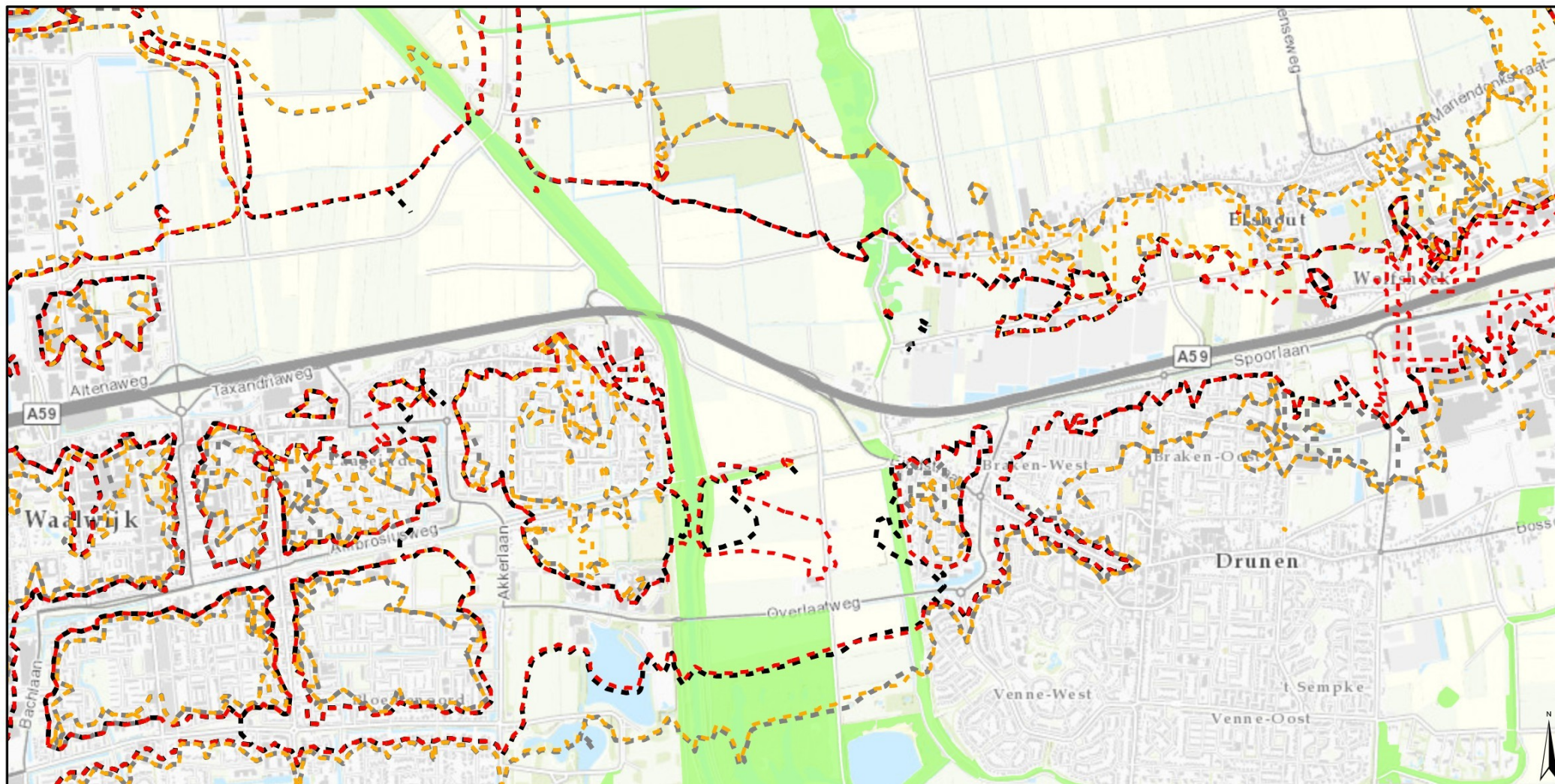


Postbus 2855

3500 GW Utrecht



Copyright Movares B.V.



Geluidscontouren i.r.t. NNN en Natura 2000

Legenda

NRD alternatief fase 1 en 2

--- 42 dB(A)

--- 47 dB(A)

Variant westelijke randweg nabij Overstortweg fase 1 en 2

--- 42 dB(A)

--- 47 dB(A)

Natura2000

NNN

GOL West

Auteur



Datum 11-10-2016

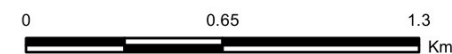
Formaat A4 liggend (breed)

Schaal 1 : 25000

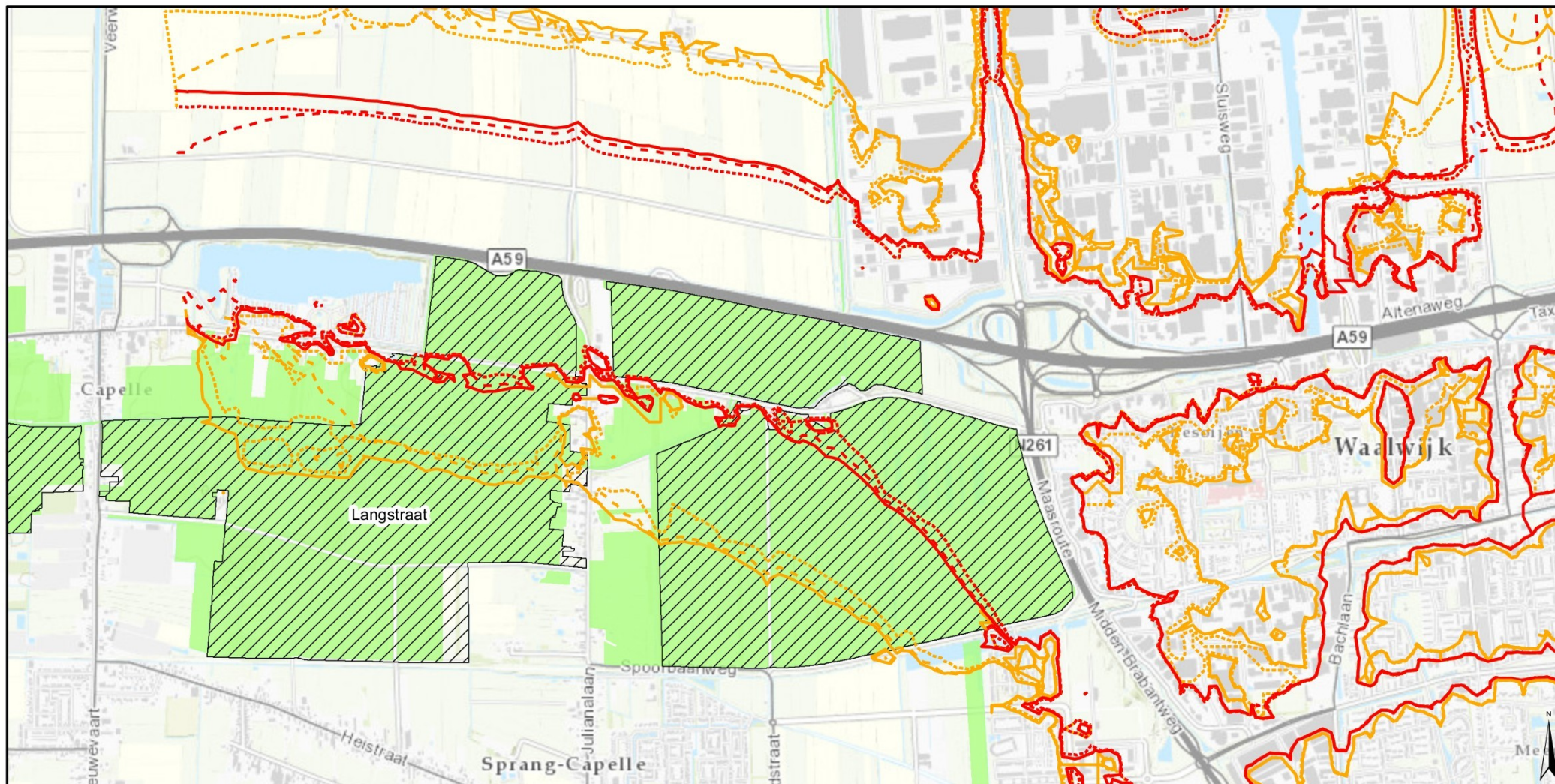


Postbus 2855

3500 GW Utrecht



Copyright Movares B.V.



Geluidscontouren i.r.t. NNN en Natura 2000

Legenda

Autonome ontwikkeling

— 42 dB(A)

— 47 dB(A)

NRD alternatief fase 1

— 42 dB(A)

— 47 dB(A)

Huidige situatie

— 42 dB(A)

— 47 dB(A)

▨ Natura2000

■ NNN

GOL West

Auteur



Datum 11-10-2016

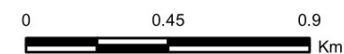
Formaat A4 liggend (breed)

Schaal 1 : 24000

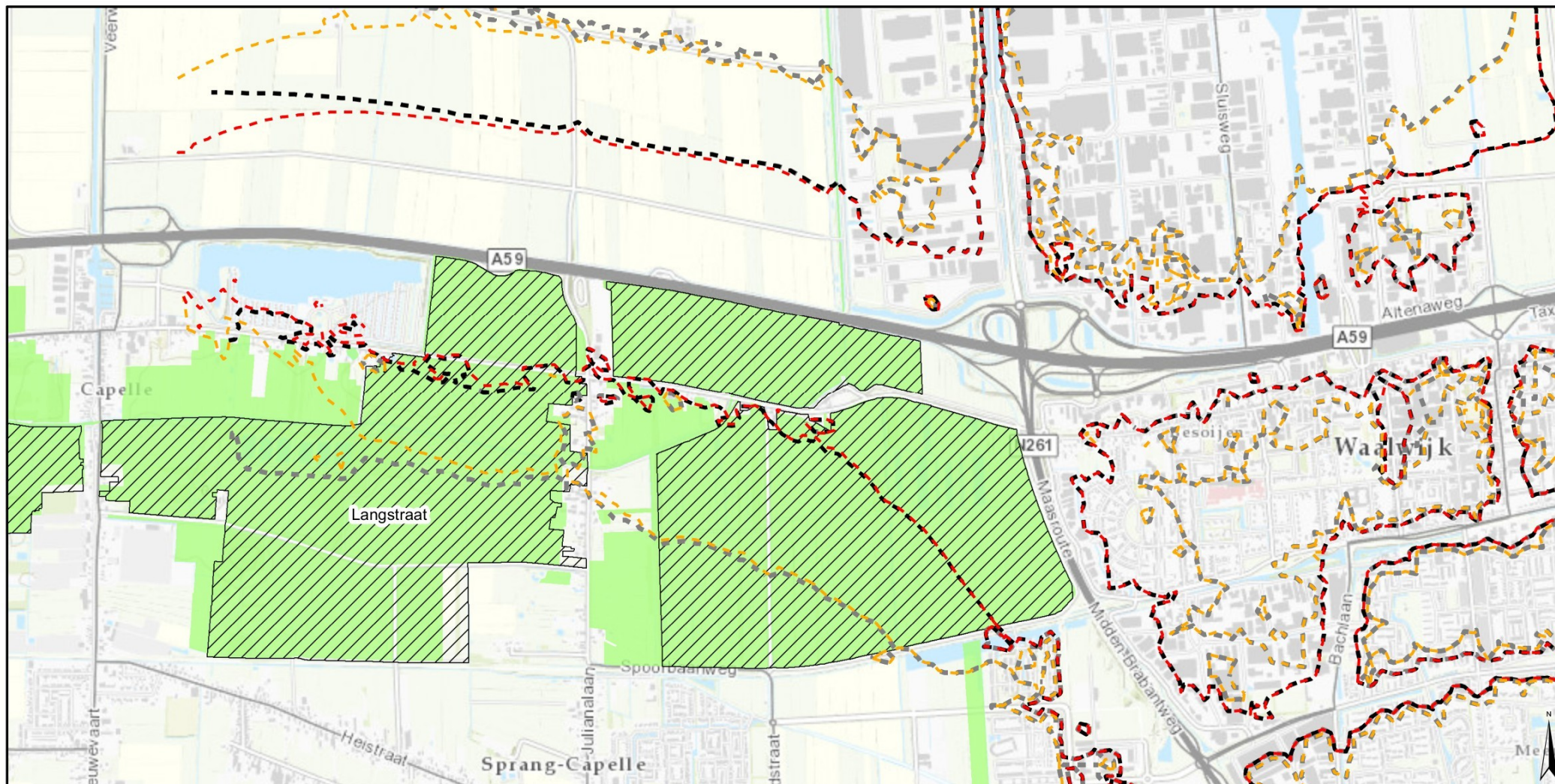


Postbus 2855

3500 GW Utrecht



Copyright Movares B.V.



Geluidscontouren i.r.t. NNN en Natura 2000

Legenda

NRD alternatief fase 1

--- 42 dB(A)

--- 47 dB(A)

NRD alternatief fase 1 en 2

--- 42 dB(A)

--- 47 dB(A)

 Natura2000

 NNN

GOL West

Auteur



Datum 11-10-2016

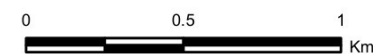
Formaat A4 liggend (breed)

Schaal 1 : 24000

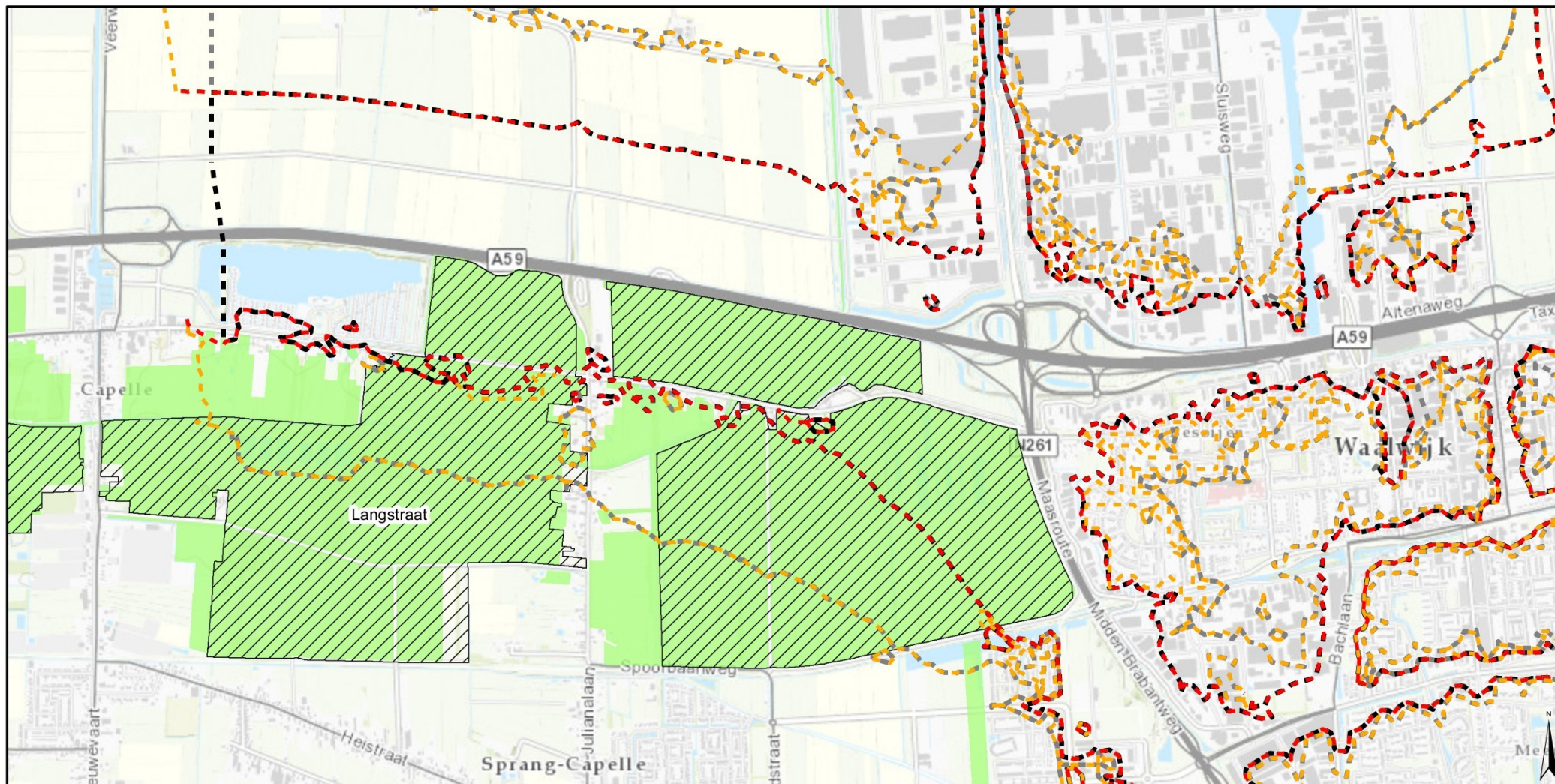


Postbus 2855

3500 GW Utrecht



Copyright Movares B.V.



Geluidscontouren i.r.t. NNN en Natura 2000

Legenda

NRD alternatief fase 1 en 2

--- 42 dB(A)

--- 47 dB(A)

Variant westelijke randweg nabij Overstortweg fase 1 en 2

--- 42 dB(A)

--- 47 dB(A)

▨ Natura2000

■ NNN

GOL West

Auteur



Datum 11-10-2016

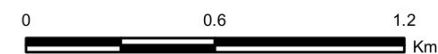
Formaat A4 liggend (breed)

Schaal 1 : 24000



Postbus 2855

3500 GW Utrecht



Copyright Movares B.V.

Bijlage II Rekenresultaten stikstofdepositie

Dit document bevat resultaten van een stikstofdepositieberekening met AERIUS Calculator. U dient dit document te gebruiken ter onderbouwing van een vergunningaanvraag in het kader van de Wet natuurbescherming.

De resultaten geven de stikstofeffecten van deze activiteit weer voor Natura 2000-gebieden. AERIUS Calculator maakt enkel voor de PAS-gebieden inzichtelijk welke stikstofgevoelige habitattypen er voor komen en op welke hiervan een effect is. Op basis hiervan is aangegeven voor hoeveel hectares ontwikkelingsruimte benodigd is.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH_3) en stikstofoxide (NO_x), of één van beide. Hiermee is de depositie van de activiteit berekend en uitgewerkt.

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in de Calculator.

Berekening 2017_ref

- Kenmerken
- Emissie
- Depositie natuurgebieden
- Depositie habitattypen

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via: www.aerius.nl en pas.naturazoo.nl.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
-	Brabantlaan 1, 5216 TV 's-Hertogenbosch

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
GOL	RfkMgj8bVfww
Datum berekening	Rekenjaar
15 mei 2017, 09:35	2021

Totale emissie

	Situatie 1	Situatie 2	Vershil
NOx	1.353,82 ton/j	1.432,44 ton/j	78,61 ton/j
NH ₃	87,23 ton/j	91,63 ton/j	4.403,91 kg/j

Depositie

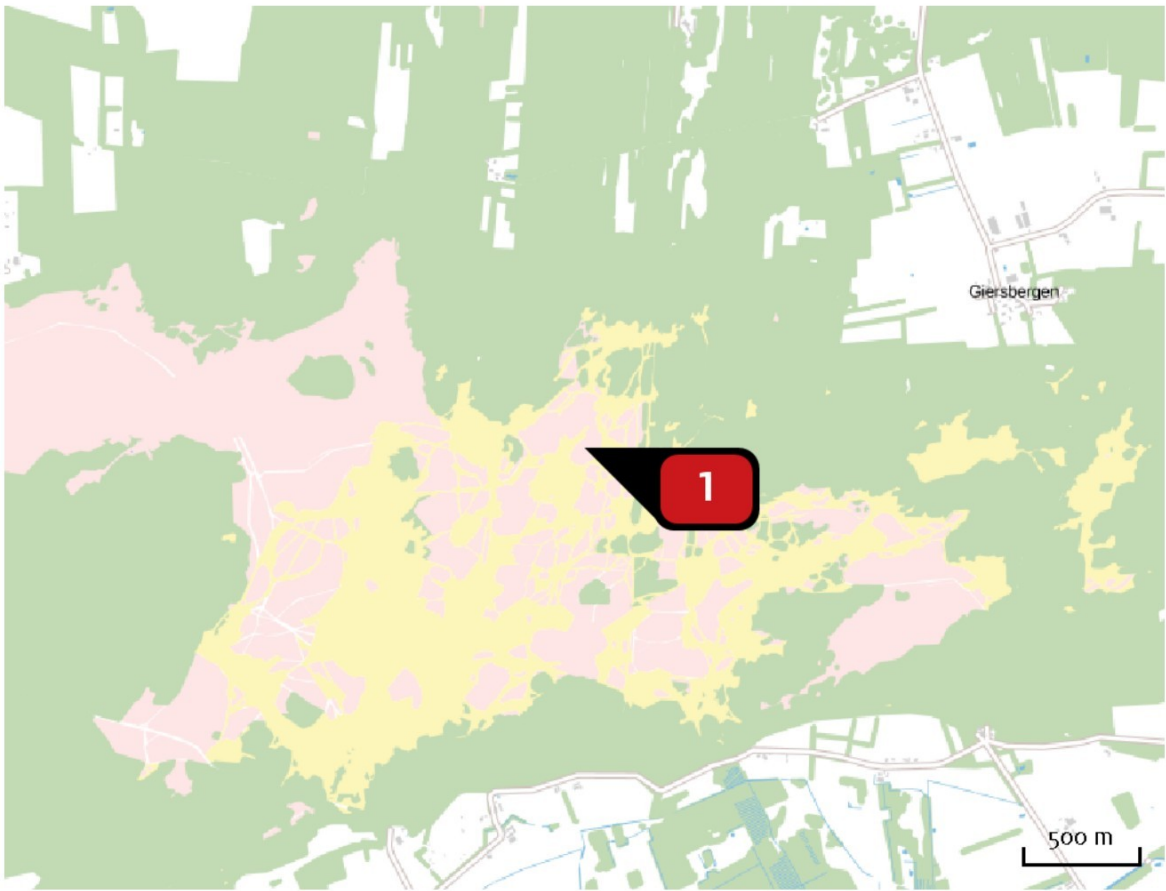
Hectare met
hoogste project-
verschil (mol/ha/j)

Natuurgebied		Provincie
Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen		Noord-Brabant
Situatie 1	Situatie 2	Vershil
75,68	81,10	+ 5,42

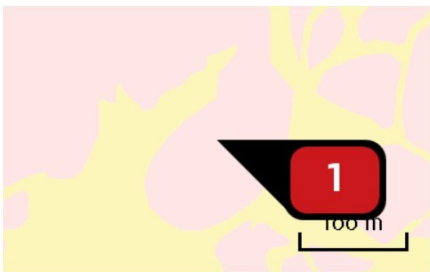
Toelichting

GOL project volgens scenario 2118DF2

Locatie
2017_ref

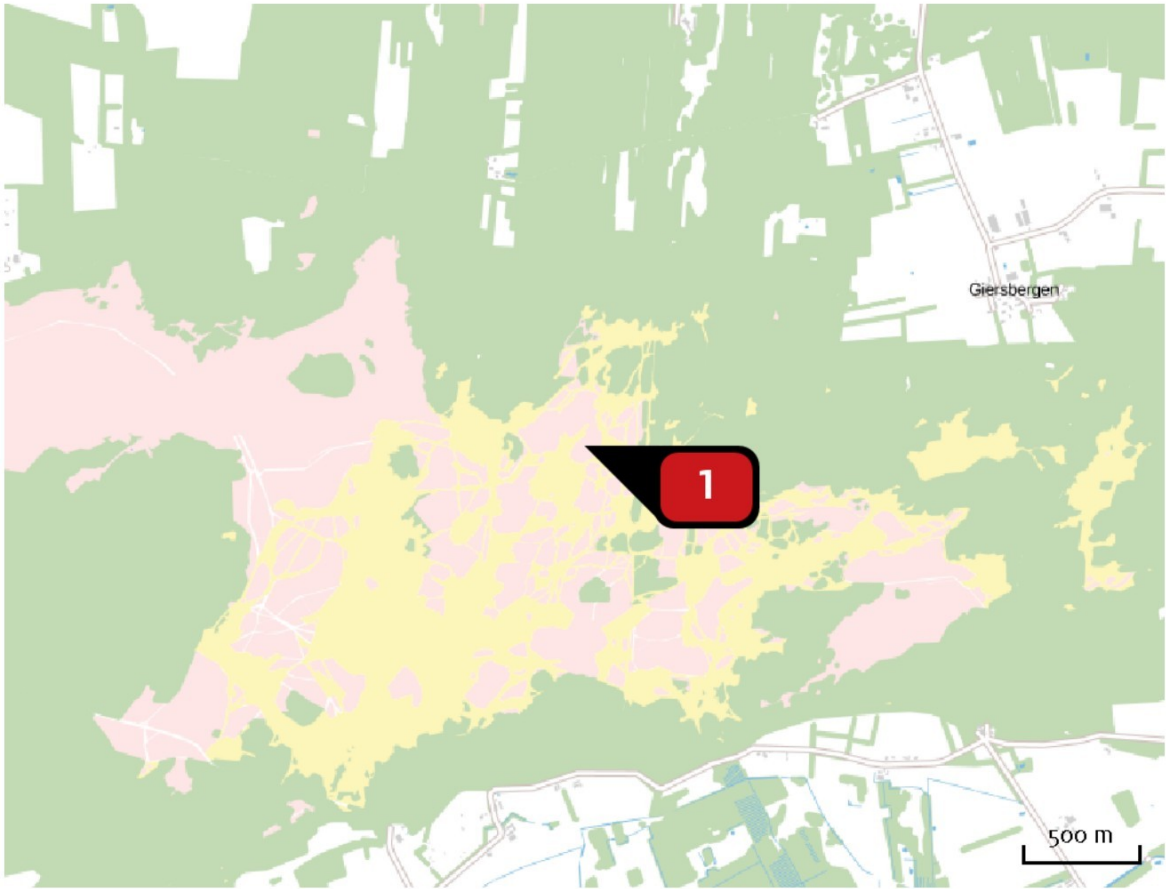


Emissie
(per bron)
2017_ref

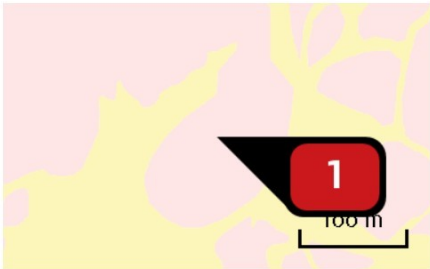


Naam	.CSV
Locatie (X,Y)	136753, 406922
NOx	1.353,82 ton/j
NH3	87,23 ton/j

Locatie
2021_i8d_fase2

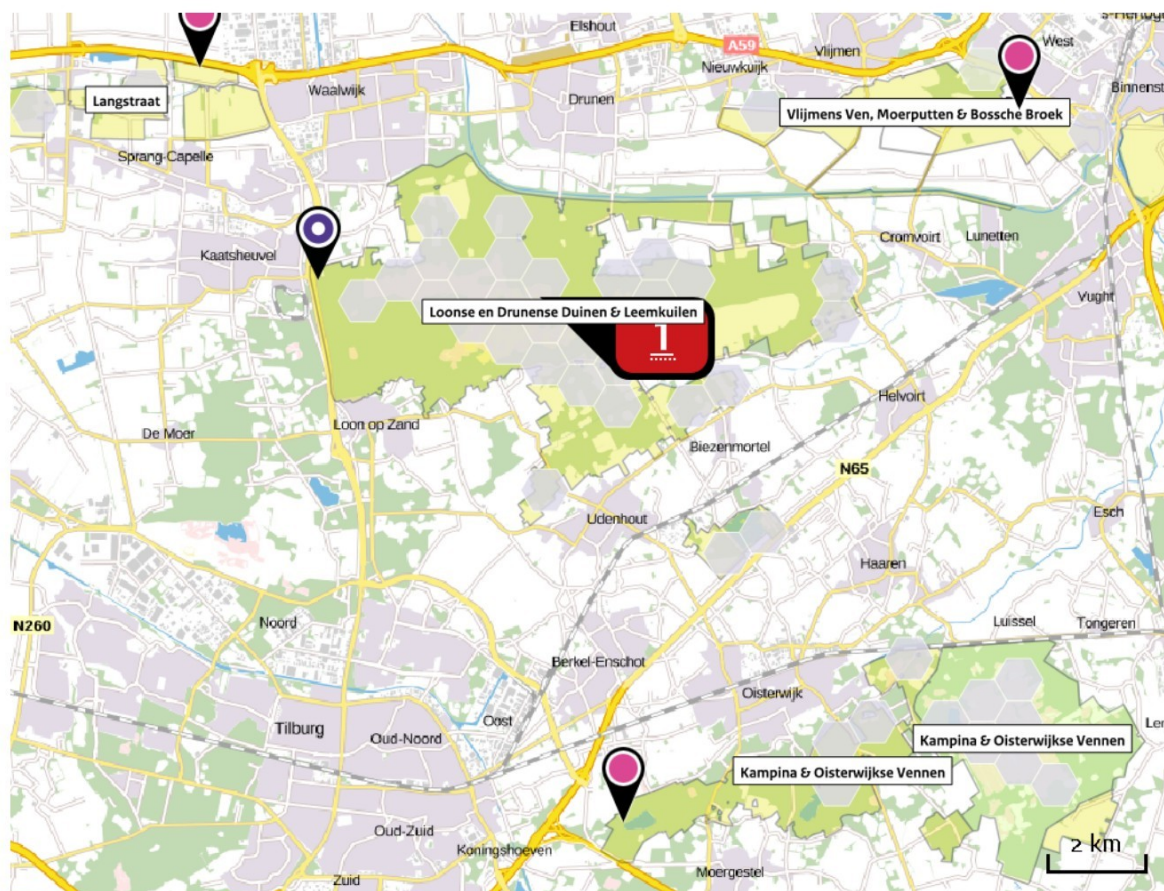


Emissie
(per bron)
2021_i8d_fase2



Naam	.CSV
Locatie (X,Y)	136753, 406922
NOx	1.432,44 ton/j
NH3	91,63 ton/j

Depositie
natuur-
gebieden



 Hoogste projectverschil (Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen)

 Hoogste projectverschil per natuurgebied

 Habitatrichtlijn
 Vogelrichtlijn
 Habitatrichtlijn, Vogelrichtlijn

Depositie PAS-
gebieden

Natuurgebied	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Situatie 2 Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelingsruimte	
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil			max. benodigd (mol/ha/j)	beschikbaar?
Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen	75,68	81,10	+ 5,42	81,10	●	5,42	✓
Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek	16,19	19,44	+ 3,25	90,41	●	3,25	✓
Langstraat	43,31	45,74	+ 2,43	45,74	●	2,43	✓
Kampina & Oisterwijkse Vennen	23,02	24,47	+ 1,45	24,47	●	1,45	✓

 Geen overschrijding* Wel overschrijding Ontwikkelingsruimte beschikbaar** Geen ontwikkelingsruimte beschikbaar Voor het desbetreffende gebied vind er geen relevante depositie plaats op OR-relevante hexagonen. Het concept wel of niet ontwikkelingsruimte beschikbaar (groen vinkje of rood kruis) is dus niet van toepassing

* Deze uitkomst wordt niet meegenomen in de toetsing aan de Wnb. Bij de toetsing aan de Wnb gaat het om de relevante hexagonen waarvoor ontwikkelingsruimte is gereserveerd.

** Bij beoordeling van een vergunningaanvraag in het kader van de Wnb wordt vastgesteld of er voldoende ontwikkelingsruimte beschikbaar is en of dat significante verslechtering uitgesloten kan worden.

Depositie per
habitattype

Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte	
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		max. benodigd (mol/ha/j)	beschikbaar?
H9190 Oude eikenbossen	75,68	81,10	+ 5,42	●	5,42	✓
H3130 Zwakgebufferde vennen	16,05	18,31	+ 2,26	●	2,26	✓
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	17,46	18,76	+ 1,30	●	1,30	✓
H2330 Zandverstuivingen	17,39	18,64	+ 1,25	●	1,25	✓
H9160A Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden)	13,92	14,50	+ 0,58	●	0,58	✓
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	6,14	6,43	+ 0,30	●	0,30	✓

Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte	
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		max. benodigd (mol/ha/j)	beschikbaar?
H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	16,19	19,44	+ 3,25	●	3,25	✓
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	46,33	49,05	+ 2,71	●	2,71	✓
H6410 Blauwgraslanden	46,51	49,21	+ 2,71	●	2,71	✓
ZGH3140hz Kranswierwateren, op hogere zandgronden	43,30	44,70	+ 1,40	●	1,40	✓
H3140hz Kranswierwateren, op hogere zandgronden	6,52	6,98	+ 0,46	●	0,46	✓

Langstraat

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte	
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		max. benodigd (mol/ha/j)	beschikbaar?
H7230 Kalkmoerassen	43,31	45,74	+ 2,43	●	2,43	✓
H3140hz Kranswierwateren, op hogere zandgronden	43,31	45,74	+ 2,43	●	2,43	✓
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	25,01	27,03	+ 2,02	●	2,02	✓
ZGH7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	23,51	25,37	+ 1,86	●	1,86	✓
H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	17,92	19,12	+ 1,21	●	1,21	✓
H6410 Blauwgraslanden	14,53	15,45	+ 0,92	●	0,92	✓
H3140lv Kranswierwateren, in laagveengebieden	9,82	10,41	+ 0,59	○	0,59	✓

Kampina & Oisterwijkse Vennen

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte	
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		max. benodigd (mol/ha/j)	beschikbaar?
H3130 Zwakgebufferde vennen	23,02	24,47	+ 1,45	●	1,45	✓
H3160 Zure vennen	22,50	23,91	+ 1,40	●	1,40	✓
ZGH3160 Zure vennen	19,04	20,18	+ 1,14	●	1,14	✓
H9190 Oude eikenbossen	11,89	12,51	+ 0,62	●	0,62	✓
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	5,38	5,62	+ 0,24	●	0,24	✓
H4030 Droge heiden	5,38	5,62	+ 0,24	●	0,24	✓
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	6,10	6,30	+ 0,20	●	0,20	✓
H3110 Zeer zwakgebufferde vennen	4,32	4,43	+ 0,11	●	0,11	✓
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	2,59	2,68	+ 0,08	●	0,08	✓
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	2,39	2,46	+ 0,08	●	0,08	✓
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	1,23	1,27	+ 0,04	●	<=0,05	✓
H2330 Zandverstuivingen	0,35	0,35	+ 0,01	●	<=0,05	✓
H7210 Galigaanmoerassen	0,07	0,07	+ 0,00	●	<=0,05	✓

- ☐ Geen overschrijding*
- ☒ Wel overschrijding
- ☒ Ontwikkelingsruimte beschikbaar**
- ☒ Geen ontwikkelingsruimte beschikbaar
- ☒ Voor het desbetreffende gebied vind er geen relevante depositie plaats op OR-relevante hexagonen. Het concept wel of niet ontwikkelingsruimte beschikbaar (groen vinkje of rood kruis) is dus niet van toepassing

* Deze uitkomst wordt niet meegenomen in de toetsing aan de Wnb. Bij de toetsing aan de Wnb gaat het om de relevante hexagonen waarvoor ontwikkelingsruimte is gereserveerd.

** Bij beoordeling van een vergunningaanvraag in het kader van de Wnb wordt vastgesteld of er voldoende ontwikkelingsruimte beschikbaar is en of dat significante verslechtering uitgesloten kan worden.

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden verleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2016_20170324_agb5d9a5ef

Database versie 2016_20170301_feb336c45f

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2015-handboek-o>

Toelichting grondslagen

In dit document kunt u secties vinden die onleesbaar zijn gemaakt. Deze informatie is achterwege gelaten op basis van de Wet open overheid (Woo). De letter die hierbij is vermeld correspondeert met de bijbehorende grondslag in onderstaand overzicht.

J Art. 5.1 lid 2 sub e

Het belang van de openbaarmaking van deze informatie weegt niet op tegen het belang van de eerbiediging van de persoonlijke levenssfeer van betrokkenen