



Omgevingsplan Hoefweg Zuid (2016) Oost

**Stikstofdepositie-onderzoek in het kader van het
omgevingsplan**

projectnummer 403968
definitief revisie 02
28 maart 2018

Omgevingsplan Hoefweg Zuid (2016) Oost

Stikstofdepositie-onderzoek in het kader van het omgevingsplan

projectnummer 403968

definitief02
28 maart 2018

Auteurs

T. Sweerts

Opdrachtgever

GR Bleizo
Postbus 111
2665 ZJ Bleiswijk

datum vrijgave
28-03-2018

beschrijving revisie 02
definitief

goedkeuring
E. Been



vrijgave
drs. T. Artz



Inhoudsopgave

Blz.

1	Inleiding	1
1.1	Aanleiding	1
1.2	Doel	1
1.3	Leeswijzer	1
2	Projectbeschrijving en onderzoeksopzet	2
2.1	Projectbeschrijving	2
2.2	Onderzoeksopzet	2
2.2.1	Beschouwde situatie	3
3	Wettelijk kader	5
3.1	Algemeen Wet natuurbescherming	5
3.2	Opzet PAS	5
4	Uitgangspunten berekening	7
4.1	Verkeersgegevens	7
4.2	Zichtjaar met de hoogste planbijdrage (maatgevend jaar)	7
4.2.1	Conclusie zichtjaar	8
4.3	Berekening stikstofdepositie	9
4.3.1	Directe effecten	9
4.3.2	Netwerkeffecten	10
4.3.2.1	Gebiedsafbakening	10
4.3.2.2	Wegkenmerken	12
5	Resultaten	13
5.1	Berekeningsresultaten	13
6	Beoordeling	14

Bijlage 1a Berekening bijdrage maatgevend jaar 2017

Bijlage 1b Berekening bijdrage maatgevend jaar 2027

Bijlage 2 Figuur rekenresultaten bijdrage omgevingsplan Hoefweg Zuid (2016) Oost

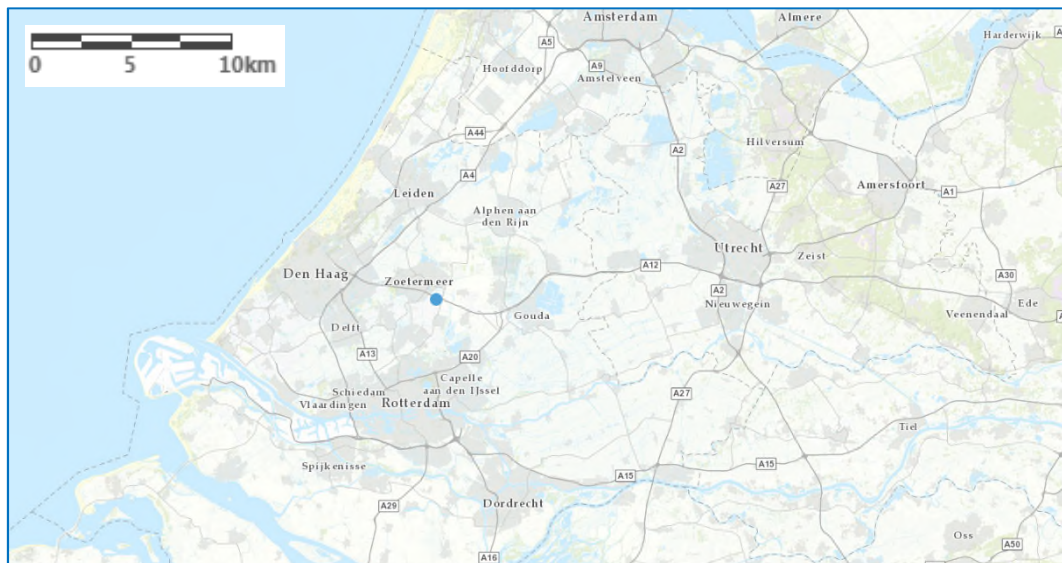
Digitale bijlage Hoefweg Zuid (2016) Oost referentiesituatie.gml

Digitale bijlage Hoefweg Zuid (2016) Oost plansituatie.gml

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Ten oosten van Zoetermeer en ten noordwesten van Bleiswijk is de gebiedsontwikkeling Hoefweg-Zuid voorzien. Een deel van deze gebiedsontwikkeling betreft de ontwikkeling van een bedrijventerrein Hoefweg-Zuid Oost. Het bedrijventerrein is gelegen langs de A12 en de spoorlijn Den Haag - Utrecht.



Figuur 1.1: Ligging omgevingsplan Hoefweg Zuid (2016) Oost (blauwe stip)

1.2 Doel

Om het bedrijventerrein mogelijk te maken wordt een nieuw omgevingsplan Hoefweg-Zuid (2016) Oost opgesteld. In het kader van de besluitvorming over het omgevingsplan is de voorgenomen activiteit in verband met de Wet natuurbescherming getoetst op de mogelijke gevolgen voor Natura 2000-gebieden. Ten behoeve van het omgevingsplan is derhalve een stikstofdepositie-onderzoek uitgevoerd voor het plangebied Hoefweg Zuid Oost.

1.3 Leeswijzer

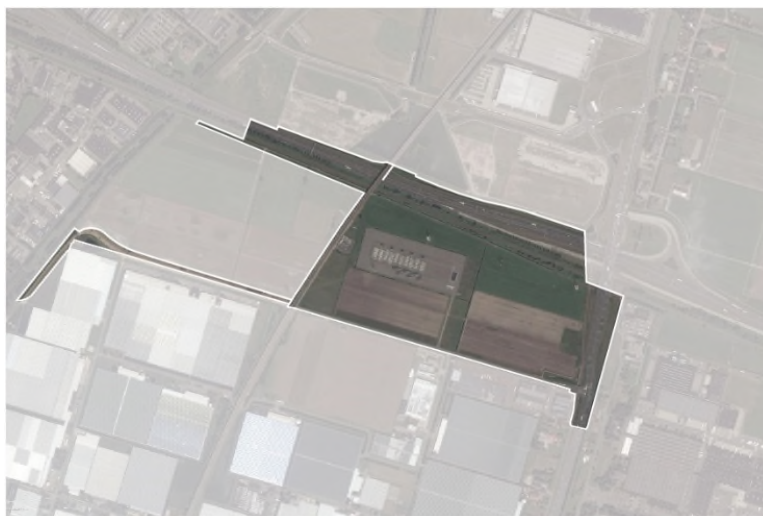
In dit rapport wordt in hoofdstuk 2 ingegaan op de mogelijkheden binnen het bestemmingsplan en de onderzoeksopzet. In hoofdstuk 3 wordt het wettelijk kader beschreven. Vervolgens wordt in hoofdstuk 4 nader ingegaan op de uitgangspunten ten behoeve van de stikstofdepositie berekeningen. Tot slot presenteren wij de resultaten in hoofdstuk 5.

2 Projectbeschrijving en onderzoeksopzet

2.1 Projectbeschrijving

Binnen het plangebied van het omgevingsplan 'Hoefweg-Zuid (2016) oost' worden de volgende hoofdfuncties mogelijk gemaakt:

- bedrijvigheid, categorie 2 (Tennetstation, reeds bestaand) en categorie 4.1 en 4.2 (in totaal 23,5 ha bruto)
- zelfstandige kleinschalige kantoren
- verkeersfuncties
- groen- en watervoorzieningen



Figuur 2.1: Plangebied omgevingsplan Hoefweg-Zuid (2016) Oost

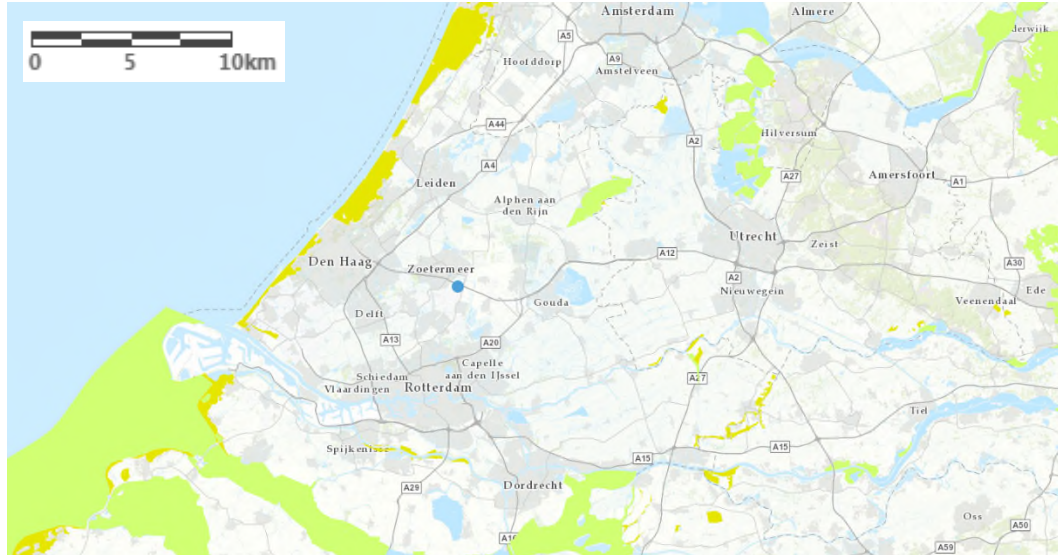
De stikstofdepositie-effecten van de voorgenomen ontwikkeling worden bepaald door de extra verkeersgeneratie en de extra bedrijfsemissies. Dit onderzoek houdt daarom rekening met beide.

2.2 Onderzoeksopzet

Als gevolg van de bedrijventerreinontwikkeling treedt op de wegen in de omgeving een verandering op van de verkeersintensiteit. Daarnaast worden nieuwe functies, met bijbehorende bedrijfsemissies, geïntroduceerd. Deze verandering van de emissies en verkeersintensiteiten op de diverse wegvakken kunnen invloed hebben op de stikstofdepositie in Natura 2000-gebieden. In de directe nabijheid van het omgevingsplan bevinden zich meerdere Natura 2000-gebieden:

- Coepelduynen;
- Kennemerland-Zuid;
- Meijndel & Berkheide;
- Nieuwkoopse Plassen & De Haack;
- Solleveld & Kapittelduinen;
- Uiterwaarden Lek;
- Westduinpark & Wapendal;
- Zouweboezem.

In onderstaande figuur is de ligging van deze Natura 2000-gebieden weergegeven ten opzichte van het omgevingsplan (blauwe stip).



Figuur 2.2: Ligging omgevingsplan Hoefweg Zuid (2016) Oost (blauwe stip) tov omliggende N2000-gebieden

Ten behoeve van het bepalen van de stikstofdepositie ten gevolge van de bedrijventerreinontwikkeling is een aantal stappen doorlopen. In de onderstaande opsomming zijn deze stappen weergegeven:

- Bepalen van het maatgevende jaar (het zichtjaar met de hoogste bijdrage);
De stikstofdepositie ten gevolge van het omgevingsplan moet bepaald worden in het zichtjaar waarin de stikstofdepositie het hoogst is (grootste effect).
- Bepalen gebiedsafbakening;
Middels een gebiedsafbakening worden de wegvakken in beeld gebracht waarmee de netwerkeffecten van de gebiedsontwikkeling berekend worden.
- Bepalen bedrijfsemissies;
Om de directe effecten te bepalen worden de bedrijfsemissies door middel van emissiekentallen per milieucategorie bepaald.
- Uitvoeren berekeningen;
Om voor een activiteit de toename van de stikstofdepositie op een stikstofgevoelig habitatype te berekenen is het rekeninstrument AERIUS Calculator verplicht gesteld (AERIUS Calculator 2016L met behulp van AERIUS Connect).

2.2.1 Beschouwde situatie

In dit stikstofdepositie onderzoek is het onderstaande aspect beschouwd:

- Stikstofdepositiebijdrage (in het maatgevend jaar)
Dit betreft de planbijdrage in het zichtjaar met het grootste effect. Om de planbijdrage te bepalen zijn berekeningen uitgevoerd voor de autonome situatie en voor de plansituatie, beide in het maatgevende jaar. De berekende stikstofdepositie in de autonome situatie en de plansituatie zijn vervolgens van elkaar afgetrokken (plansituatie minus autonome situatie), zodat de toe- en afnames (meer of minder emissie ten gevolge van bedrijfsemissies/verkeer) in stikstofdepositie als gevolg van het omgevingsplan resteren.

Naast de gebruiksfase (het in gebruik zijn van het bedrijventerrein), zal ook sprake zijn van een realisatiefase (de bouw van de verschillende bedrijven binnen het omgevingsplan). De bronnen in deze twee fasen zijn verschillend, qua grootte en locatie, en niet tegelijkertijd actief. De stikstofdepositie van de verschillende fasen is dus ook niet gelijk. De hoogste stikstofdepositie binnen een jaar is maatgevend. Door de grote afstand tot de Natura 2000-gebieden van de bronnen in de realisatiefase is de gebruiksfase maatgevend. Voor het bepalen van de stikstofdepositie wordt dan ook uitgegaan van de bronnen in de gebruiksfase.

3 Wettelijk kader

3.1 Algemeen Wet natuurbescherming

Binnen de EU worden de belangrijkste leefgebieden van de meest bedreigde en waardevolle soorten en habitattypen aangewezen als Natura 2000-gebied. Deze Natura 2000-gebieden moeten samen een Europees ecologisch netwerk vormen om de achteruitgang van de biodiversiteit te keren. De juridische basis voor dit netwerk zijn de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn, die in Nederland zijn doorvertaald in de Wet natuurbescherming (Wnb). Per gebied worden voor de soorten en habitattypen instandhoudingsdoelstellingen bepaald. Dit kunnen behouds- of uitbreidings/verbeteringsdoelstellingen zijn. Het is verplicht om plannen en projecten te beoordelen op de gevolgen voor deze instandhoudingsdoelstellingen. Voor projecten geldt een vergunningsplicht als het project een verslechterend of significant verstorend effect kan hebben op een Natura 2000-gebied. Bij vaststelling van plannen moet het bevoegd gezag rekening houden met de gevolgen van het plan voor Natura 2000-gebieden.

3.2 Opzet PAS

Op 1 juli 2015 is het Programma Aanpak Stikstof (PAS) met bijbehorende wetgeving vastgesteld en in werking getreden. Hierdoor is de vergunningverlening in het kader van de Wet natuurbescherming (Wnb) voor het aspect stikstof vereenvoudigd.

In het PAS werken overheden en maatschappelijke partners samen om de stikstofuitstoot te verminderen en daarmee ook economische ontwikkelingen mogelijk te maken. Door middel van brongerichte maatregelen wordt een (extra) daling van de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden bereikt. Een deel van de daling van de stikstofdepositie komt beschikbaar als depositieruimte voor economische ontwikkelingen. Het overige deel komt ten goede aan de natuur waardoor gewaarborgd is dat de Natura 2000-doelen worden gehaald.



Figuur 3.1: Schematische verdeling depositieruimte

Het PAS verdeelt de gecreëerde depositieruimte in vier delen, zie ook bovenstaande afbeelding.

Tabel 3.1: Toelichting bij de schematische verdeling van de depositieruimte

Delen	Beschrijving
Autonome groei	Reservering voor autonome groei. Het betreft ontwikkelingen waarvoor vooraf geen toestemming vereist is, zoals toename van de bevolking of het autobezit.
Ruimte voor grenswaarden	Reservering voor initiatieven met een stikstofdepositie beneden de grenswaarde. Deze grenswaarde is normaal gesproken 1 mol per hectare per jaar, maar kan bij te weinig depositieruimte worden verlaagd naar 0,05 mol per hectare per jaar.
Vrije ruimte (segment 2)	Vrije depositieruimte waarmee het bevoegd gezag een vergunning kan verlenen aan initiatiefnemers voor projecten met een stikstofdepositie boven de grenswaarde.
Prioritaire projecten (segment 1)	Gereserveerde depositieruimte voor projecten die zijn opgenomen in bijlage 1 bij de Regeling natuurbescherming. Het gaat om projecten van provinciaal belang of van Rijksbelang, zoals bijvoorbeeld de projecten van het Meerjarenprogramma Infrastructuur Ruimte en Transport (MIRT).

De depositieruimte van de segmenten 1 en 2 wordt ontwikkelingsruimte genoemd. Indien men gebruik wil maken van deze ontwikkelingsruimte dient voor een project een vergunning aangevraagd te worden bij het bevoegd gezag, die vervolgens deze ontwikkelingsruimte kan toebedelen.

Op basis van de berekende maximale bijdrage van een project aan de stikstofdepositie op een voor stikstof gevoelig habitat in een Natura 2000-gebied zijn er drie mogelijkheden:

- Als de maximale bijdrage boven de grenswaarde (in de regel 1 mol per hectare per jaar) ligt, is een vergunning ingevolge de Wnb benodigd.
- Als de maximale bijdrage minder dan de grenswaarde bedraagt, kan in de regel volstaan worden met een melding.
- Als de maximale bijdrage 0,05 mol per hectare per jaar of lager is, dan gelden er geen procedurele verplichtingen op grond van de Wnb (geen vergunning, geen melding).

In verband met de schaarste aan depositieruimte heeft het bevoegd gezag beleid vastgesteld waarin de aan een project toe te delen ontwikkelingsruimte wordt beperkt. Met dit beleid moet rekening worden gehouden bij het aanvragen van een vergunning ingevolge de Wnb.

4 Uitgangspunten berekening

4.1 Verkeersgegevens

De verkeersgegevens voor de wegen zijn, zowel voor de referentie situatie als voor de plansituatie, bepaald op basis van het Regionaal Verkeersmodel Haaglanden (versie 1.1). In onderstaande tabel is een overzicht gegeven van de gehanteerde verkeersintensiteiten op een aantal representatieve wegvakken.

Tabel 4.1: Gehanteerde verkeerscijfers representatieve wegvakken

	2017		2027	
	autonoom	plan	autonoom	plan
Laan van Mathenesse	1.910	6.323	3.562	5.244
N209	28.175	34.851	36.105	41.019
A12	99.836	102.798	110.173	111.348

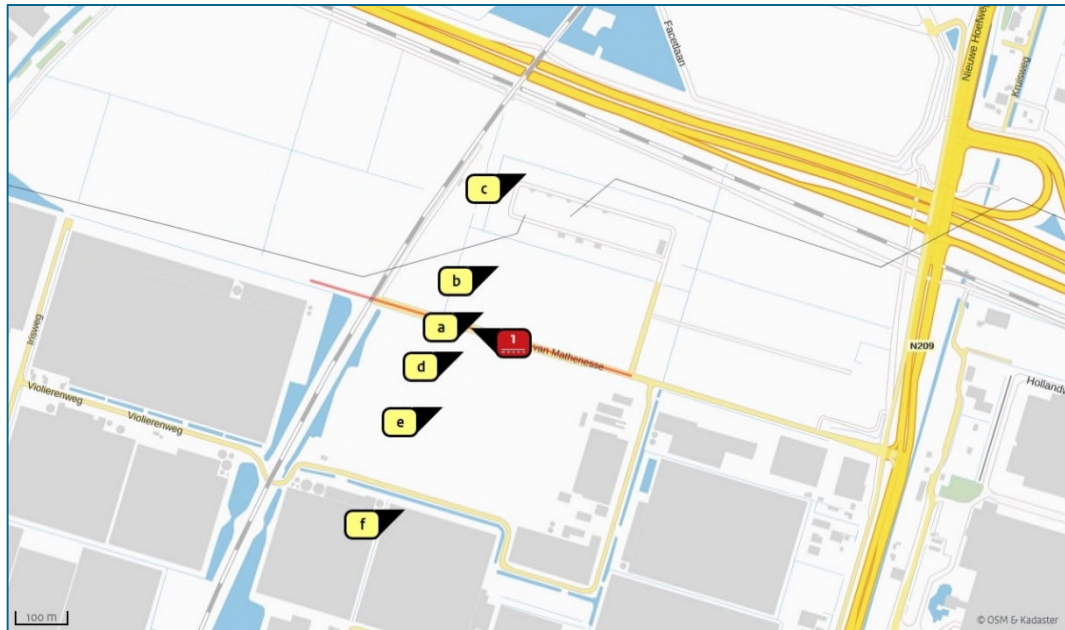
De verkeersgegevens zijn tevens opgenomen in het omgevingsplan.

4.2 Zichtjaar met de hoogste planbijdrage (maatgevend jaar)

Voor het bepalen van de grootste invloed van de bedrijventerreinontwikkeling op de stikstofdepositie in Natura 2000-gebieden is het zichtjaar met de hoogste bijdrage maatgevend. In de loop van de tijd zal de intensiteit van het verkeer door het omgevingsplan toenemen. Dit zorgt voor een toename van emissies. Tegelijkertijd worden de voertuigen schoner in de loop der jaren. Dit zorgt voor een afname van emissies. Door deze wisselwerking aan toe- en afnames van emissies is het mogelijk dat de hoogste stikstofdepositie als gevolg van het plan later optreedt dan in het jaar van besluitvorming, en dus de mogelijke openstelling. Daarom moet onderzocht worden wat het zichtjaar met de, qua stikstofdepositie, hoogste bijdrage is. Voor dat zichtjaar worden de gevolgen van het omgevingsplan voor de stikstofdepositie in de omliggende Natura 2000-gebieden bepaald.

De directe bedrijfsemissies kunnen hierbij achterwege gelaten worden, omdat aangenomen is dat deze in het verloop van de tijd niet wijzigen.

Voor het bepalen van het zichtjaar met de hoogste planbijdrage is een representatief wegvak onderzocht. Om de stikstofdepositie als gevolg van het verkeer op dit wegvak te bepalen zijn een aantal rekenpunten (a t/m f) geplaatst. De ligging van het wegvak en deze rekenpunten is weergegeven in onderstaande figuur.



Figuur 4.1: Ligging representatief wegvak en rekenpunten ten behoeve van het maatgevend jaar

De stikstofdepositie die optreedt door de verandering van het verkeer als gevolg van het omgevingsplan ten opzichte van de autonome ontwikkeling (= bijdrage) is berekend in de rekenjaren 2017 en 2027. Het rekenjaar 2017 is het jaar van besluitvorming. Het rekenjaar 2027 is het toekomstige rekenjaar.

De resultaten van deze berekeningen zijn weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 4.2: Stikstofdepositie (planbijdrage) in mol/ha/jaar voor de rekenjaren 2017 en 2027

Rekenpunt	Planbijdrage in 2017	Planbijdrage in 2027
	[mol/ha/jr]	[mol/ha/jr]
a	10,92	5,70
b	3,20	1,67
c	0,81	0,42
d	7,21	3,77
e	1,72	0,90
f	0,50	0,26

Voor een overzicht van de invoergegevens en rekenresultaten wordt verwezen naar bijlage 1a en 1b. Hierin zijn de AERIUS Calculator berekeningen opgenomen voor beide zichtjaren.

4.2.1 Conclusie zichtjaar

Het effect van het verkeer is berekend als bijdrage zowel voor het jaar 2017 als voor het jaar 2027. De hoogste bijdrage qua stikstofdepositie treedt voor alle onderzochte rekenpunten op in het jaar 2017. Zodoende is het jaar 2017 het maatgevende zichtjaar dat gebruikt wordt om de gevolgen van het omgevingsplan Hoefweg Zuid (2016) Oost op de stikstofdepositie in de omliggende Natura 2000-gebieden te bepalen.

4.3 Berekening stikstofdepositie

Als gevolg van het omgevingsplan is er sprake van extra bedrijfsemissies door de nieuwe functies binnen het plangebied, ook wel de directe effecten genoemd. Daarnaast treedt op de omliggende wegen een verandering op van de verkeersintensiteit, ook wel netwerkeffecten genoemd. In de directe nabijheid van het omgevingsplan bevinden zich meerdere Natura 2000-gebieden. De directe bedrijfsemissies en de veranderingen in de verkeersintensiteiten als gevolg van het omgevingsplan kunnen invloed hebben op de stikstofdepositie binnen deze Natura 2000-gebieden. De stikstofdepositiebijdrage van het omgevingsplan wordt onderzocht omdat de kwetsbare biota in deze Natura 2000-gebieden als gevolg daarvan mogelijk significante effecten ondervinden.

4.3.1 Directe effecten

Voor de bijdrage van de nieuwe bedrijvigheid aan de emissies NO_x en NH_3 is gebruik gemaakt van emissiekentallen per milieucategorie. Er is slechts beperkte informatie beschikbaar over relevante emissiefactoren voor industriële en bedrijfsmatige bronnen, zeker als het om onderverdeling naar bedrijf (per SBI-code) of milieucategorie gaat. Dit is niet geheel onverklaarbaar, daar geen enkel bedrijf (ook als het een bedrijf uit dezelfde SBI-categorie betreft) dezelfde emissies heeft. Voor industriële emissies is echter wel informatie beschikbaar in de databank van het CBS ¹.

Om te komen tot voor het onderzoek bruikbare emissiekentallen per milieucategorie, is uitgegaan van de totale emissie van NO_x en NH_3 in Nederland zoals opgenomen in de databank van het CBS voor het jaar 2008 als gevolg van bedrijfsactiviteiten en mobiele bronnen. Op basis van deze gegevens is vervolgens een emissie-aandeel per milieucategorie bepaald. Bedrijven uit de milieucategorieën 4 en hoger emitteren immers meer luchtvervuilende stoffen dan bedrijven uit de categorieën 1 en 2. Ook is bekend (op basis van de jaarlijkse inventarisatie van bedrijventerreinen) wat het totale oppervlak aan bedrijventerreinen is in Nederland in 2008. Door deze laatste gegevens te combineren met de emissie-aandelen per milieucategorie wordt aldus per stof en per milieucategorie een emissiekental, uitgedrukt in kilogram per hectare per jaar verkregen. Onderstaande tabel geeft een overzicht van de voor dit onderzoek gehanteerde emissies per maximaal toegestane milieucategorie.

Tabel 4.3: Emissiekentallen per milieucategorie

Milieucategorie	Emissiekental NO_x [kg/ha/jaar]	Emissiekental NH_3 [kg/ha/jaar]
1 en 2	98	0
3	131	5
4	1.031	21

Daarnaast is gebruik gemaakt van de mogelijke functies en het uitgifbare oppervlakte van het omgevingsplan. In totaal wordt binnen het omgevingsplan circa 30,5 hectare bestemd met een milieucategorie. Daarvan is 7 hectare bestemd voor nutsvoorzieningen, die nu reeds op het terrein aanwezig zijn. Deze nutsvoorzieningen zijn derhalve zowel in de plansituatie als in de referentiesituatie aanwezig en leveren ze geen bijdrage. Voor het gemak worden de nutsvoorzieningen achterwege gelaten. Onderstaande tabel geeft de functies en de uitgifbare oppervlaktes (totaal 23,5 ha) van het omgevingsplan weer.

¹<http://statline.cbs.nl>

Tabel 4.4: Invulling omgevingsplan Hoefweg Zuid (2016) Oost

Gebied	Oppervlakte gebied	Milieucategorie
	[ha]	
Direct aan de A12	0,3	Categorie 4
Direct aan de Laan van Mathenesse	23,2	Categorie 4

Tot welke milieucategorie een bedrijf behoort, blijkt uit het omgevingsplan en de hieraan gekoppelde Staat van bedrijfsactiviteiten. In deze Staat is per bedrijfssoort (opgenomen met een SBI-code) een milieucategorie aangegeven. Hierbij dient te worden opgemerkt dat de betreffende categorieën maximaal toegestane milieucategorieën zijn; bedrijven behorende tot een lagere categorie zijn op de betreffende locatie ook toegestaan.

Tabel 4.5: Emissies omgevingsplan Hoefweg Zuid (2016) Oost

	Oppervlakte	Emissiefactor NO _x	Emissiefactor NH ₃	Emissie	
	[ha]	[kg/ha/jaar]	[kg/ha/jaar]	NO _x [kg]	NH ₃ [kg]
Direct aan de A12	0,3	1.031	21	309,3	6,3
Direct aan de Laan van Mathenesse	23,2	1.031	21	23.919,2	487,2

Ten behoeve van de berekening zijn eerder genoemde emissiekentallen vertaald naar oppervlaktebronnen ter grootte van de verschillende delen van het omgevingsplan. In dit onderzoek wordt ervan uitgegaan dat in de verschillende gebieden waar bijvoorbeeld categorie 4 is aangenomen uitsluitend bedrijven uit die categorie zich zullen vestigen. In de praktijk zullen zich in deze gebieden ook bedrijven vestigen uit een lagere milieucategorie. De daadwerkelijke emissies zullen in die gemengde situaties dan ook (veel) lager zijn dan de in dit onderzoek gehanteerde emissies.

Daarnaast is er in het onderzoek geen rekening gehouden met het feit dat de emissies per bedrijf door de verhoogde aandacht voor het aspect luchtkwaliteit en de steeds strenger wordende emissie-eisen verder zullen dalen. Het per bedrijf beperken van de emissies middels in de vergunning opgenomen voorschriften speelt daarbij een belangrijke rol. Aangenomen kan dan ook worden dat de emissies vanuit de nieuw te vestigen bedrijven in de toekomst lager zijn dan nu berekend. In dit onderzoek is geen rekening gehouden met deze afname waardoor sprake is van een conservatieve inschatting van de emissies.

4.3.2 Netwerkeffecten

Naast de directe effecten leidt het omgevingsplan ook tot een verandering van de verkeerstromen op de wegen in de omgeving. Om deze verandering van de verkeerstromen in beeld te brengen is gebruik gemaakt van het Regionaal Verkeersmodel Haaglanden. Uit dit verkeersmodel is zowel een autonome situatie als een plansituatie gehaald.

4.3.2.1 Gebiedsafbakening

Ten behoeve van dit stikstofdepositie onderzoek zijn de wegvakken meegenomen die voldoen aan een aantal voorwaarden. Hierbij is onderscheid gemaakt naar wegvakken in de buurt van de gebiedsontwikkeling en wegvakken die verder weg gelegen zijn. Artefacten zijn niet meegenomen in de berekening.

- Binnen een straal van 10 kilometer:
 - wegvakken met een relevante toe- of afname in verkeersintensiteiten;

- Buiten een straal van 10 kilometer:
 - o auto(snel)wegen of provinciale wegen met een relevante toe- of afname in verkeersintensiteiten.

Van een voor stikstofdepositie relevante toe- of afname is sprake bij een toe- of afname in verkeersintensiteit van 100 motorvoertuigen per etmaal of meer². Deze gebiedsafbakening leidt tot de in onderstaande figuur weergegeven wegvakken. Dit zijn de wegvakken die meegenomen zijn in de berekening van de stikstofdepositie.



Figuur 4.2: Wegvakken rekenmodel AERIUS Calculator

² Gebaseerd op de (on)nauwkeurigheid van het verkeersmodel.

4.3.2.2 Wegkenmerken

Ten behoeve van de modellering in AERIUS Calculator dienen diverse wegkenmerken ingevoerd te worden. In onderstaande opsomming zijn deze wegkenmerken weergegeven:

- De verkeersintensiteiten in motorvoertuigen per etmaal;
- Het wegtype van de wegvakken;
- Voor auto(snel)wegen de maximum snelheid in kilometer per uur;
Voor de middelzware en zware motorvoertuigen is uitgegaan van 80 km/uur op alle wegvakken van auto(snel)wegen;
- De stagnatiefactoren.

Voor de verkeerscijfers wordt verder verwezen naar het in paragraaf 4.1 genoemde verkeersonderzoek.

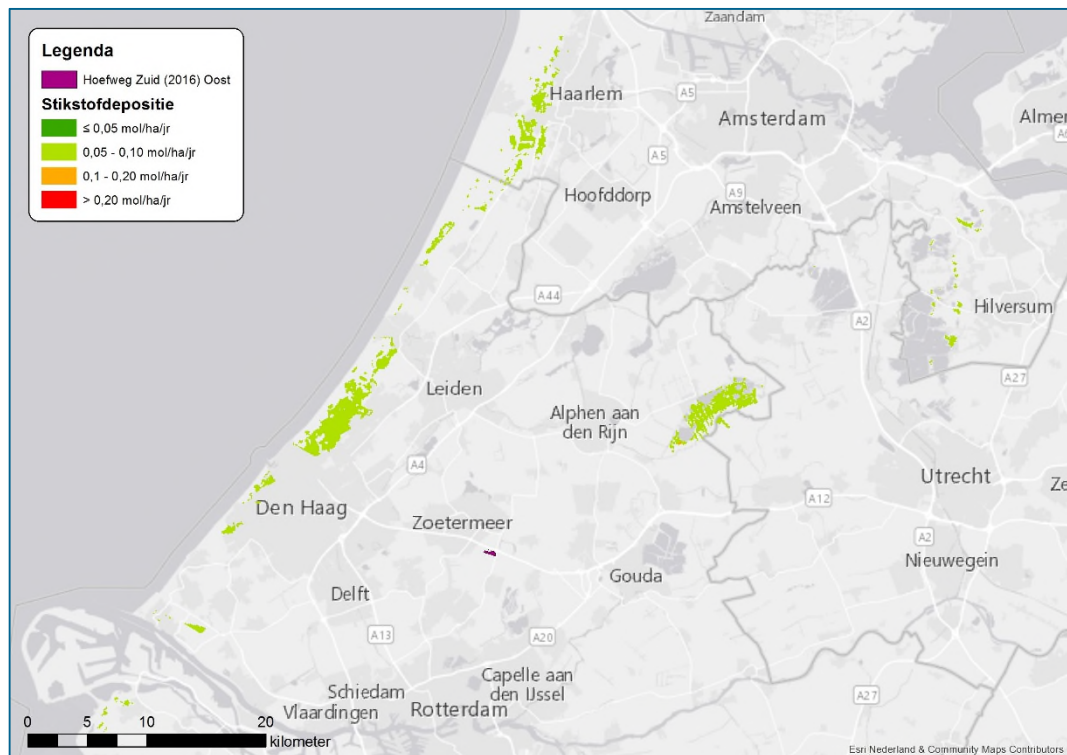
Op basis van bovenstaande uitgangspunten zijn berekeningen uitgevoerd met het rekenprogramma AERIUS Calculator, versie 2016L (met behulp van AERIUS Connect). De berekeningen zijn uitgevoerd op de relevante hexagonen binnen de Natura 2000-gebieden. Relevante hexagonen zijn hexagonen waarbinnen zich voor stikstof gevoelige habitats bevinden. In AERIUS zijn deze hexagonen voor alle Natura 2000-gebieden bepaald.

5 Resultaten

Als gevolg van de bedrijventerreinontwikkeling, welke planologisch mogelijk worden gemaakt in het omgevingsplan Hoefweg Zuid (2016) Oost, wijzigen de directe bedrijfsemissies en de verkeersintensiteiten op wegvakken in de omgeving. Dit kan leiden tot een toename van de uitstoot van stoffen. Onder meer van bijvoorbeeld stikstofoxiden (NO_x) en ammoniak (NH_3), die voor bepaalde natuur schadelijk kunnen zijn. Een toename van de uitstoot van deze stoffen kan vanwege de stikstofdepositie leiden tot negatieve effecten op de Natura 2000-gebieden in de omgeving. De resultaten van de berekeningen volgen in onderstaande paragrafen.

5.1 Berekeningsresultaten

In onderstaande figuur is de berekende bijdrage in het rekenjaar 2017 op hexagoonniveau weergegeven.



Figuur 5.1: Berekende bijdrage in zichtjaar 2017 ten gevolge van het omgevingsplan Hoefweg Zuid (2016) Oost

Uit de berekeningen blijkt dat de hoogste bijdrage als gevolg van het omgevingsplan 0,11 mol/ha/jaar bedraagt, op het Natura 2000-gebied *Nieuwkoopse Plassen & De Haeck*. In bijlage 2 is bovenstaande resultatenfiguur vergroot weergegeven.

6 Beoordeling

Het omgevingsplan Hoefweg Zuid (2016) Oost maakt projecten mogelijk. Een berekening met AERIUS Calculator geeft aan dat de ontwikkelingsmogelijkheden voor bedrijvigheid die voortkomen uit het voorliggend plan (en dus de optelsom van de projecten die het plan mogelijk maakt) maximaal leiden tot een bijdrage aan de stikstofdepositie op een stikstofgevoelig habitatype van 0,11 mol N/ha/jaar.

In het kader van het programma aanpak stikstof 2015-2021 (PAS) is depositieruimte gereserveerd voor projecten. Dit deel van de depositieruimte is bekend als “Ruimte voor grenswaarden” (voor projecten onder de grenswaarde), of “Segment 2 ruimte” (voor projecten boven de grenswaarde). Zie hiervoor ook figuur 2.1.

Uit de berekening blijkt dat op dit moment nog voldoende ruimte binnen segment 2 beschikbaar is voor de optelsom van de projecten binnen het omgevingsplan.

Het PAS, inclusief de depositieruimte die binnen het programma beschikbaar is, in zijn geheel passend beoordeeld (Ministerie van EZ en Ministerie van I&M, januari 2015). De gebiedsanalyses die onderdeel uitmaken van het programma, vormen de onderbouwing van de passende beoordeling op gebiedsniveau.

Voor elk van de bij het PAS betrokken Natura 2000-gebieden is, op basis van de best beschikbare wetenschappelijke kennis, een gebiedsanalyse opgesteld met daarin onder andere herstelmaatregelen voor de natuur. Hierin wordt geconcludeerd dat, rekening houdend met de gereserveerde depositieruimte er geen verslechtering optreedt. Daar waar uitbreidings- en of verbeterdoelen aan de orde zijn, geldt dat deze op termijn behaald kunnen worden. In de gebiedsanalyses is dus onderbouwd dat het gebruik van de depositieruimte de natuurlijke kenmerken van de te beschermen habitattypen en leefgebieden van de soorten niet zal aantasten.

Hierdoor wordt uitgesloten dat het PAS leidt tot een aantasting van de natuurlijke kenmerken van enig Natura 2000-gebied en de instandhoudingsdoelen, zoals geformuleerd in de aanwijzingsbesluiten voor de betreffende gebieden, in gevaar komen.

Het systeem van het PAS en daarmee de depositieruimte en de ecologische gevolgen wordt intensief gemonitord. De monitoring geeft garantie dat enerzijds de beoogde natuurdoelen behaald worden en anderzijds de benodigde depositieruimte gegarandeerd wordt. Bij een dreiging van het niet behalen van de natuurdoelen kunnen er aanvullende maatregelen getroffen worden. Bij een tekort aan depositieruimte bestaat er de mogelijkheid om binnen een Natura 2000-gebied de depositieruimte te middelen. Dit houdt in dat wanneer de depositieruimte in bepaalde delen van een Natura 2000-gebied niet toereikend is er depositieruimte (tot 35 mol) gebruikt kan worden van een ander deel van hetzelfde Natura 2000-gebied. Ook wanneer er op enig moment alsnog een tekort aan ontwikkelingsruimte ontstaat, komt er in een volgende programmaperiode mogelijk alsnog ontwikkelingsruimte vrij. Al deze onderdelen maken dat het PAS een robuust systeem is dat ontwikkelingen mogelijk maakt zonder dat de natuurlijke kenmerken worden aangetast en de instandhoudingsdoelen van de betrokken Natura 2000-gebieden in gevaar komen.

Doordat de gezamenlijke projecten, die door het omgevingsplan mogelijk worden gemaakt, niet leiden tot een aantasting van de natuurlijke kenmerken van een Natura 2000-gebied en de

betreffende instandhoudingsdoelen niet in gevaar komen, zal ook het plan niet leiden tot een aantasting van de natuurlijke kenmerken van een Natura 2000-gebied en zullen de betreffende instandhoudingsdoelen niet in gevaar komen.

Omdat het PAS al passend is beoordeeld, is op grond van Artikel 2.8, lid 2 Wnb het opstellen van een nieuwe passende beoordeling voor het planbesluit niet verplicht. Een nieuwe passende beoordeling zal redelijkerwijs geen nieuwe gegevens en inzichten opleveren omtrent de significante gevolgen van het plan.

Maatgevend jaar

AERIUS bijlagen berekening maatgevend jaar

Bijlage 1a Berekening bijdrage maatgevend jaar 2017

Kenmerk: RpkqzarUHtY7

Dit document bevat resultaten van een stikstofdepositieberekening met AERIUS Calculator. U kan dit document gebruiken voor de onderbouwing van depositie onder de drempelwaarde (0.05 mol/ha/j) in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998, afhankelijk van de door u gekozen rekeninstellingen.

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. Op basis van de gekozen rekeninstellingen zijn de resultaten op Natura 2000-gebieden, als wel voor overige natuurgebieden inzichtelijk gemaakt.

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in de Calculator. Voor meer toelichting verwijzen we u naar de websites www.aerius.nl pas.naturazoo.nl.

Berekening Bijdrage maatgevend jaar 2017

- 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.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
-	-, -

Activiteit

Omschrijving

Gebiedsontwikkeling Bleizo

Datum berekening	Rekenjaar
------------------	-----------

07 oktober 2016, 10:42 2017

Rekeninstellingen

Berekend voor Nb-wet.

Totale emissie

	Situatie 1	Situatie 2	Verschil
NOx	464,88 kg/j	884,94 kg/j	420,06 kg/j
NH ₃	9,78 kg/j	34,76 kg/j	24,98 kg/j

Depositie

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

Natuurgebied	Provincie
--------------	-----------

- -

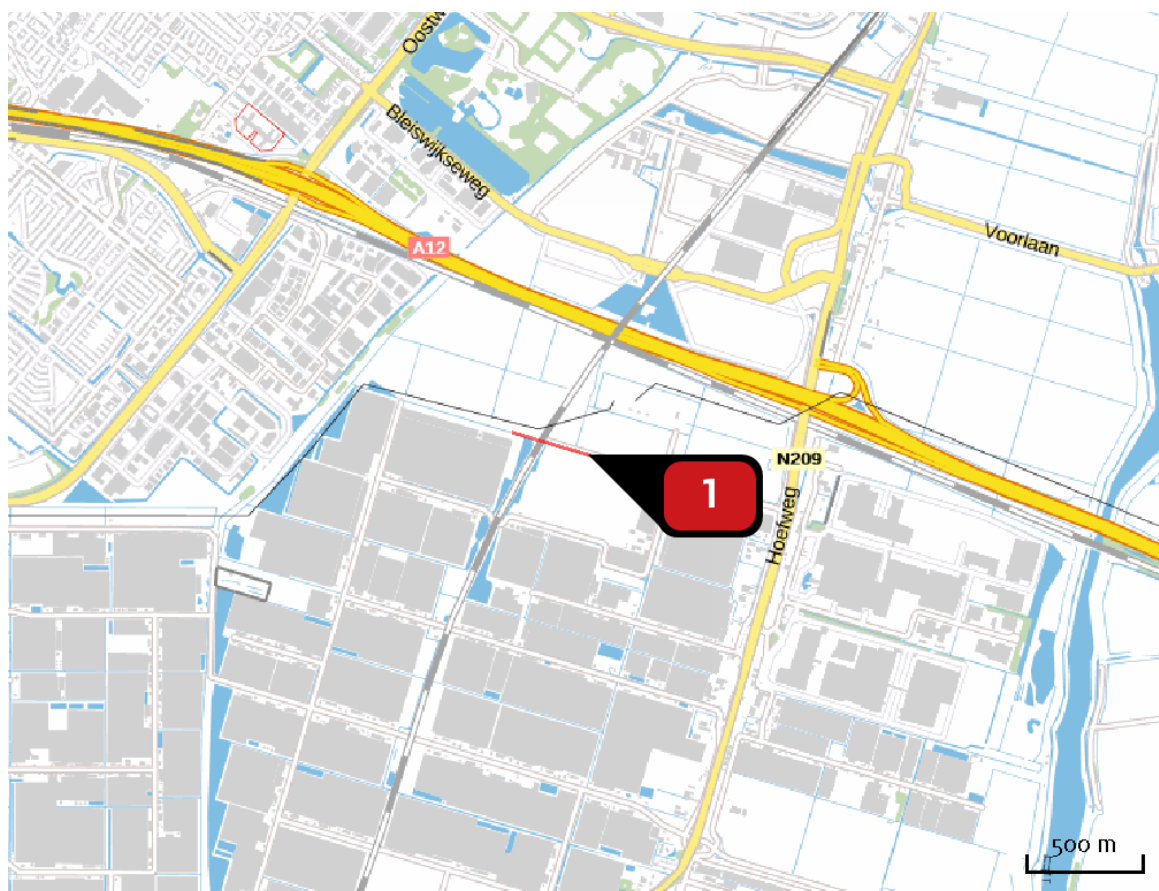
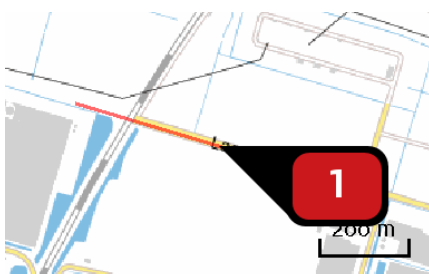
Situatie 1

-

Toelichting

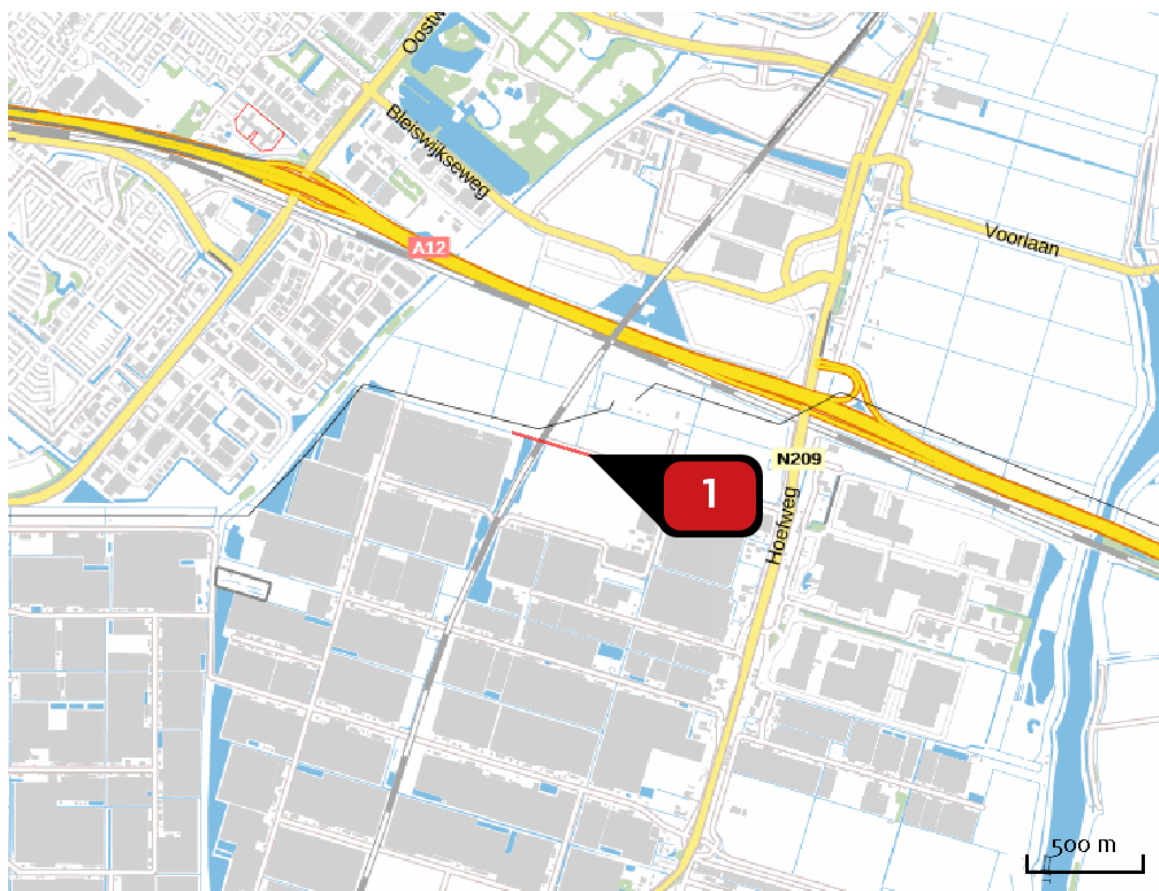
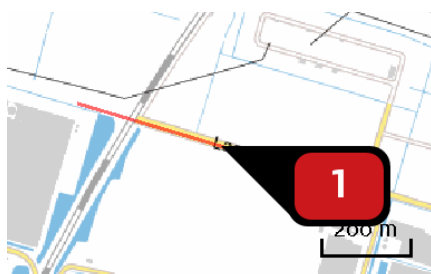
Bestemmingsplan Hoefweg Zuid, rekenjaar 2017

Locatie

Bijdrage
maatgevend jaar
2017Emissie
(per bron)Bijdrage
maatgevend jaar
2017

Naam **Laan van Mathenesse**
Locatie (X,Y) **95980, 449896**
Uitstoothoogte **2,5 m**
Warmteinhoud **0,000 MW**
NOx **464,88 kg/j**
NH3 **9,78 kg/j**

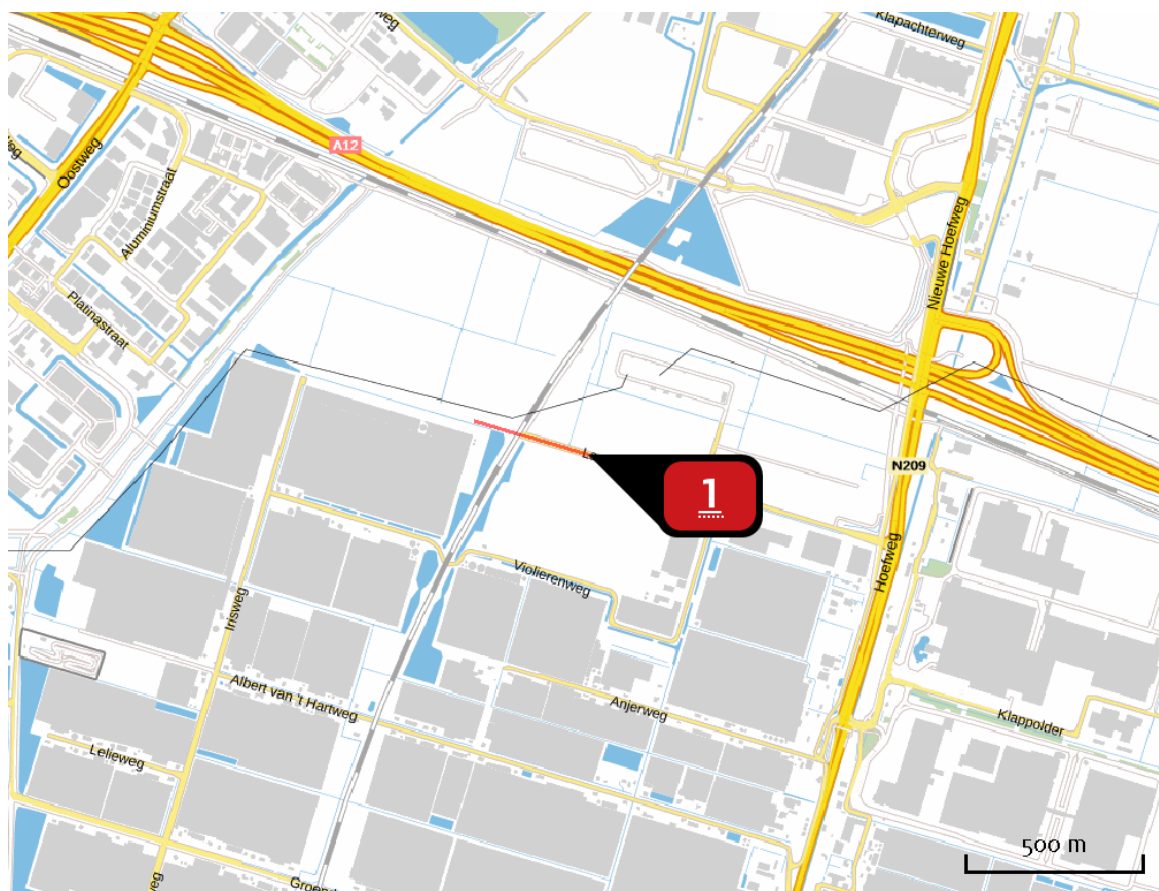
Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	1.576,0	NOx NH3	120,96 kg/j 9,03 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	182,0	NOx NH3	169,68 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	153,0	NOx NH3	174,24 kg/j < 1 kg/j

Locatie
Plan max 2017Emissie
(per bron)
Plan max 2017

Naam **Laan van Mathenesse**
Locatie (X,Y) **95980, 449896**
Uitstoothoogte **2,5 m**
Warmteinhoud **0,000 MW**
NOx **884,94 kg/j**
NH3 **34,76 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	5.902,0	NOx NH3	453,00 kg/j 33,82 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	230,0	NOx NH3	214,43 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	191,0	NOx NH3	217,51 kg/j < 1 kg/j

Depositie
natuur-
gebieden



Hoogste projectverschil



Hoogste projectverschil per
natuurgebied

-  Habitatrichtlijn
-  Vogelrichtlijn
-  Beschermd natuurgebied
-  Habitatrichtlijn, Vogelrichtlijn
-  Habitatrichtlijn, Beschermd natuurgebied
-  Vogelrichtlijn, Beschermd natuurgebied
-  Habitatrichtlijn, Vogelrichtlijn, Beschermd natuurgebied

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 2015.1_20160908_509b1173d7

Database versie 2015.1_20160514_9oad58c36e

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

Bijlage 1b Berekening bijdrage maatgevend jaar 2027

Kenmerk: RfGJKYWNE6Bq

Dit document bevat resultaten van een stikstofdepositieberekening met AERIUS Calculator. U kan dit document gebruiken voor de onderbouwing van depositie onder de drempelwaarde (0.05 mol/ha/j) in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998, afhankelijk van de door u gekozen rekeninstellingen.

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. Op basis van de gekozen rekeninstellingen zijn de resultaten op Natura 2000-gebieden, als wel voor overige natuurgebieden inzichtelijk gemaakt.

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in de Calculator. Voor meer toelichting verwijzen we u naar de websites www.aerius.nl pas.naturazoo.nl.

Berekening Bijdrage maatgevend jaar 2027

- 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.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
-	-, -

Activiteit

Omschrijving

Gebiedsontwikkeling Bleizo

Datum berekening	Rekenjaar
------------------	-----------

07 oktober 2016, 10:43 2027

Rekeninstellingen

Berekend voor Nb-wet.

Totale emissie

	Situatie 1	Situatie 2	Vershil
NOx	240,21 kg/j	456,84 kg/j	216,63 kg/j
NH ₃	8,75 kg/j	21,52 kg/j	12,78 kg/j

Depositie

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

Natuurgebied	Provincie
--------------	-----------

- -

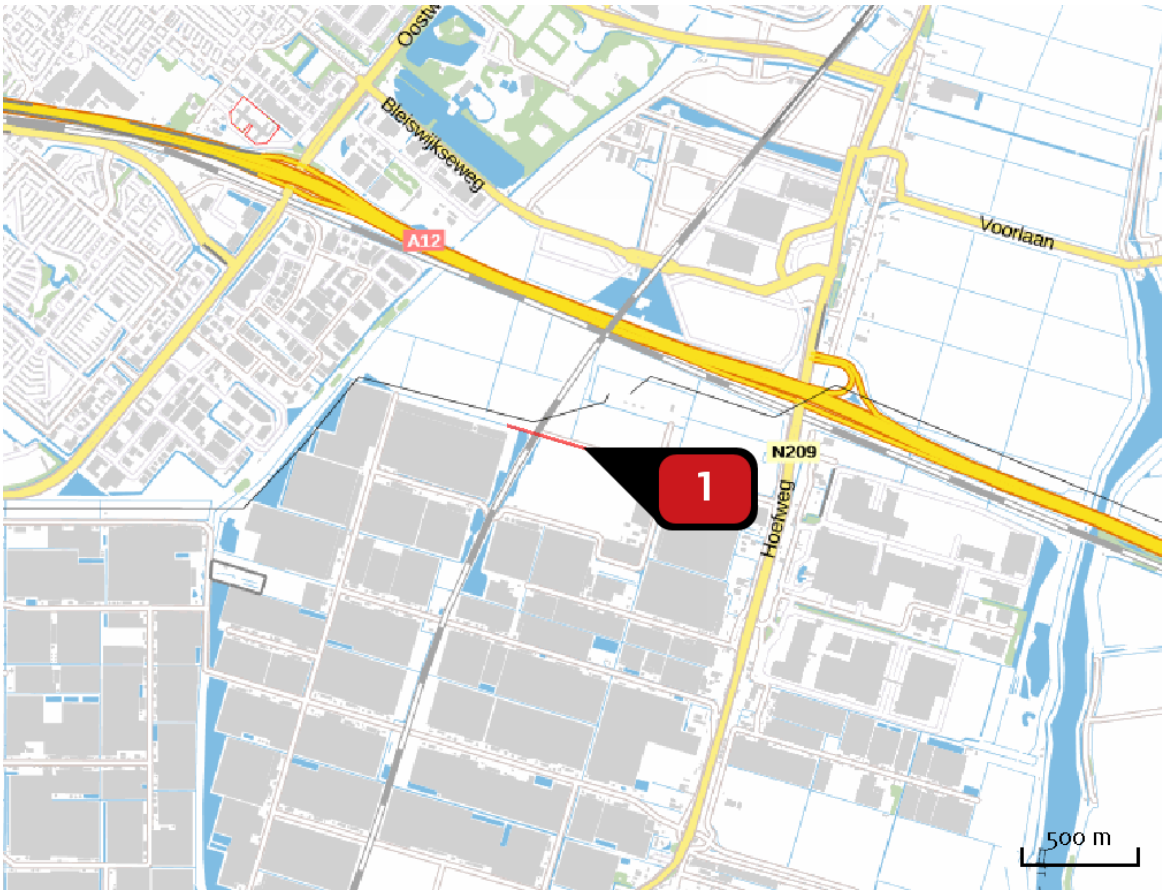
Situatie 1

-

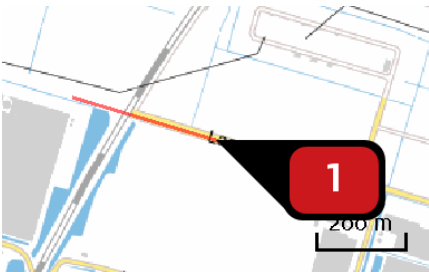
Toelichting

Bestemmingsplan Hoefweg Zuid, rekenjaar 2027

Locatie
Bijdrage
maatgevend jaar
2027



Emissie
(per bron)
Bijdrage
maatgevend jaar
2027

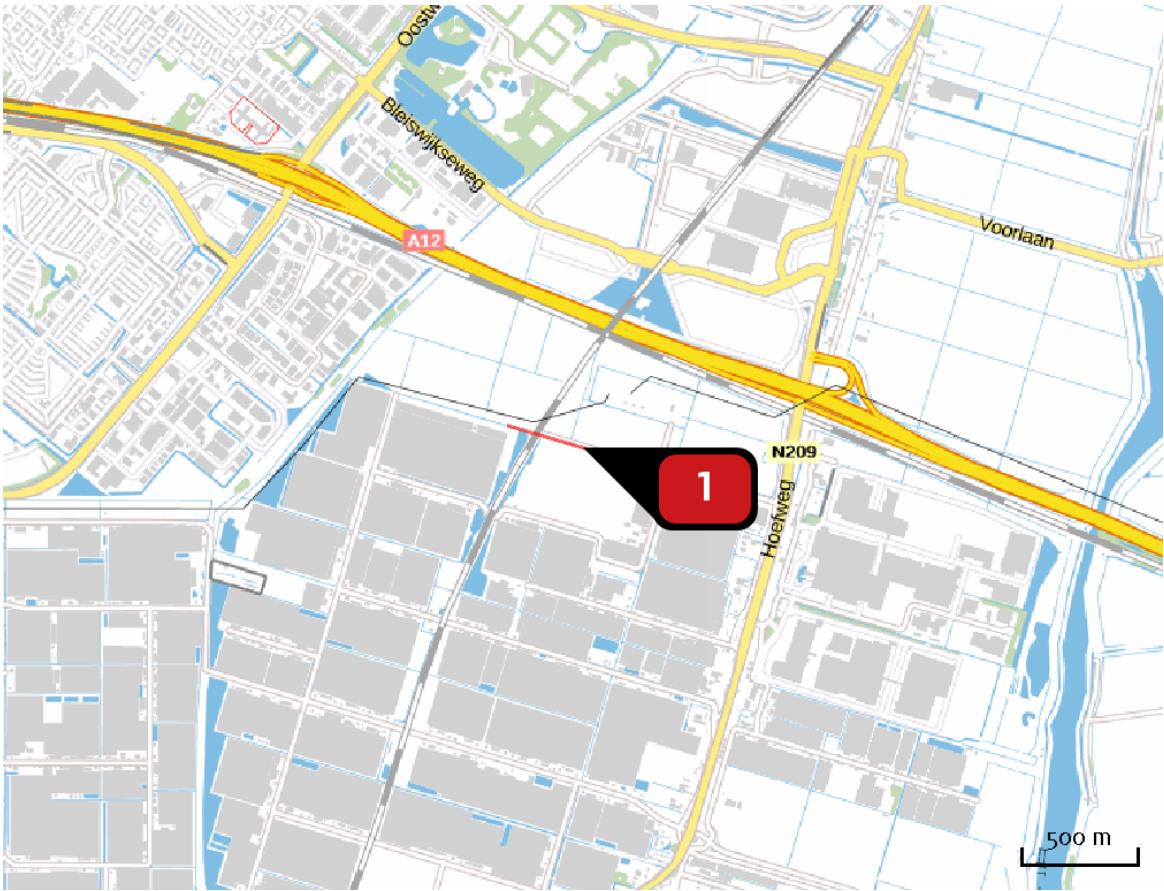


Naam
Locatie (X,Y)
Uitstoothoogte
Warmteinhoud
NOx
NH3

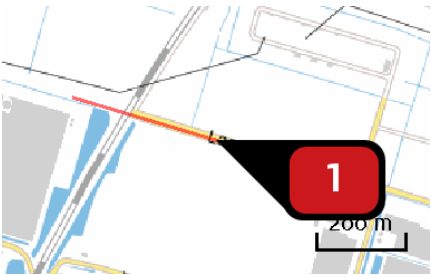
Laan van Mathenesse
95980, 449896
2,5 m
0,000 MW
240,21 kg/j
8,75 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	3.175,0	NOx NH3	124,07 kg/j 8,34 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	198,0	NOx NH3	56,10 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	190,0	NOx NH3	60,04 kg/j < 1 kg/j

Locatie
Plan max 2027



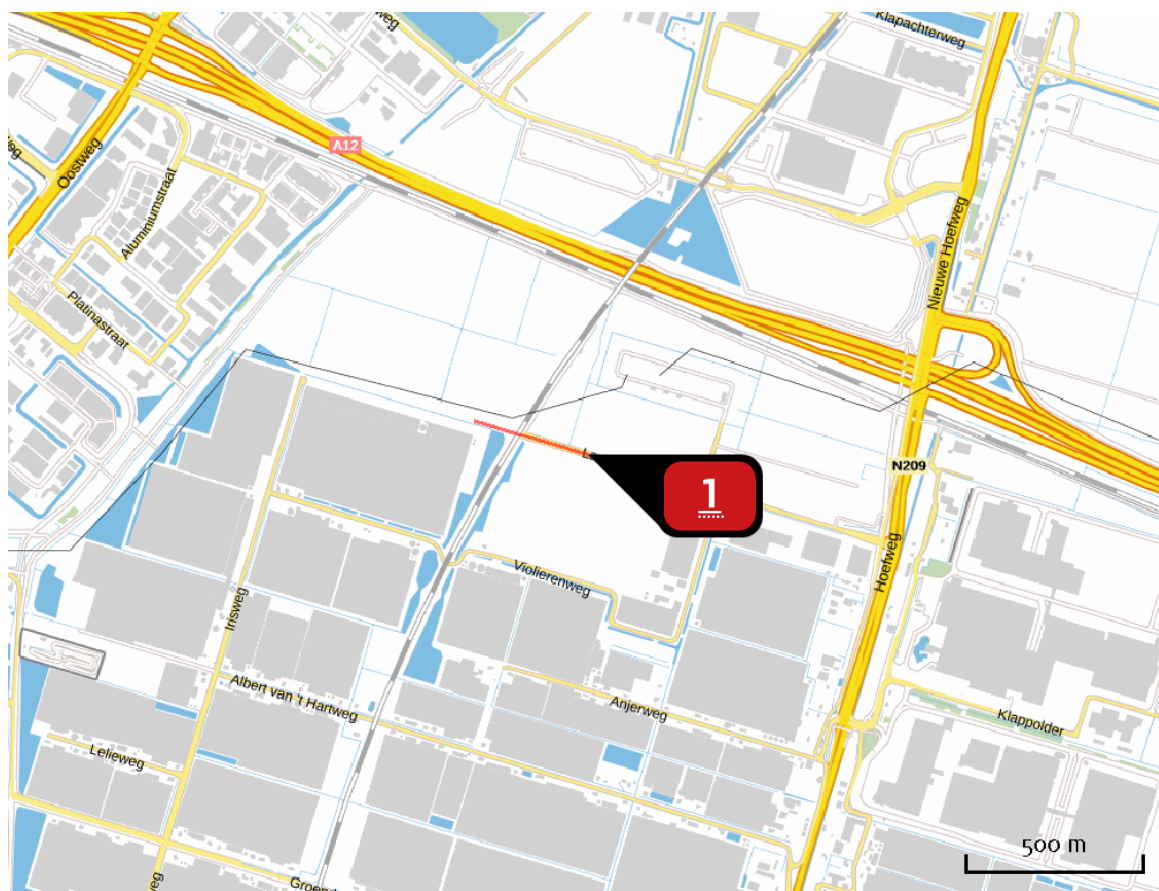
Emissie
(per bron)
Plan max 2027



Naam **Laan van Mathenesse**
Locatie (X,Y) **95980, 449896**
Uitstoothoogte **2,5 m**
Warmteinhoud **0,000 MW**
NOx **456,84 kg/j**
NH3 **21,52 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	8.002,0	NOx NH3	312,69 kg/j 21,02 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	250,0	NOx NH3	70,83 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	232,0	NOx NH3	73,31 kg/j < 1 kg/j

Depositie
natuur-
gebieden



Hoogste projectverschil



Hoogste projectverschil per
natuurgebied

-  Habitatrichtlijn
-  Vogelrichtlijn
-  Beschermd natuurgebied
-  Habitatrichtlijn, Vogelrichtlijn
-  Habitatrichtlijn, Beschermd natuurgebied
-  Vogelrichtlijn, Beschermd natuurgebied
-  Habitatrichtlijn, Vogelrichtlijn, Beschermd natuurgebied

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 2015.1_20160908_509b1173d7

Database versie 2015.1_20160514_9oad58c36e

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

Bijdrage omgevingsplan

bijdrage Hoefweg Zuid (2016) Oost

Bijlage 2 Figuur rekenresultaten bijdrage omgevingsplan Hoefweg Zuid (2016) Oost

Legenda

 Hoefweg Zuid (2016) Oost

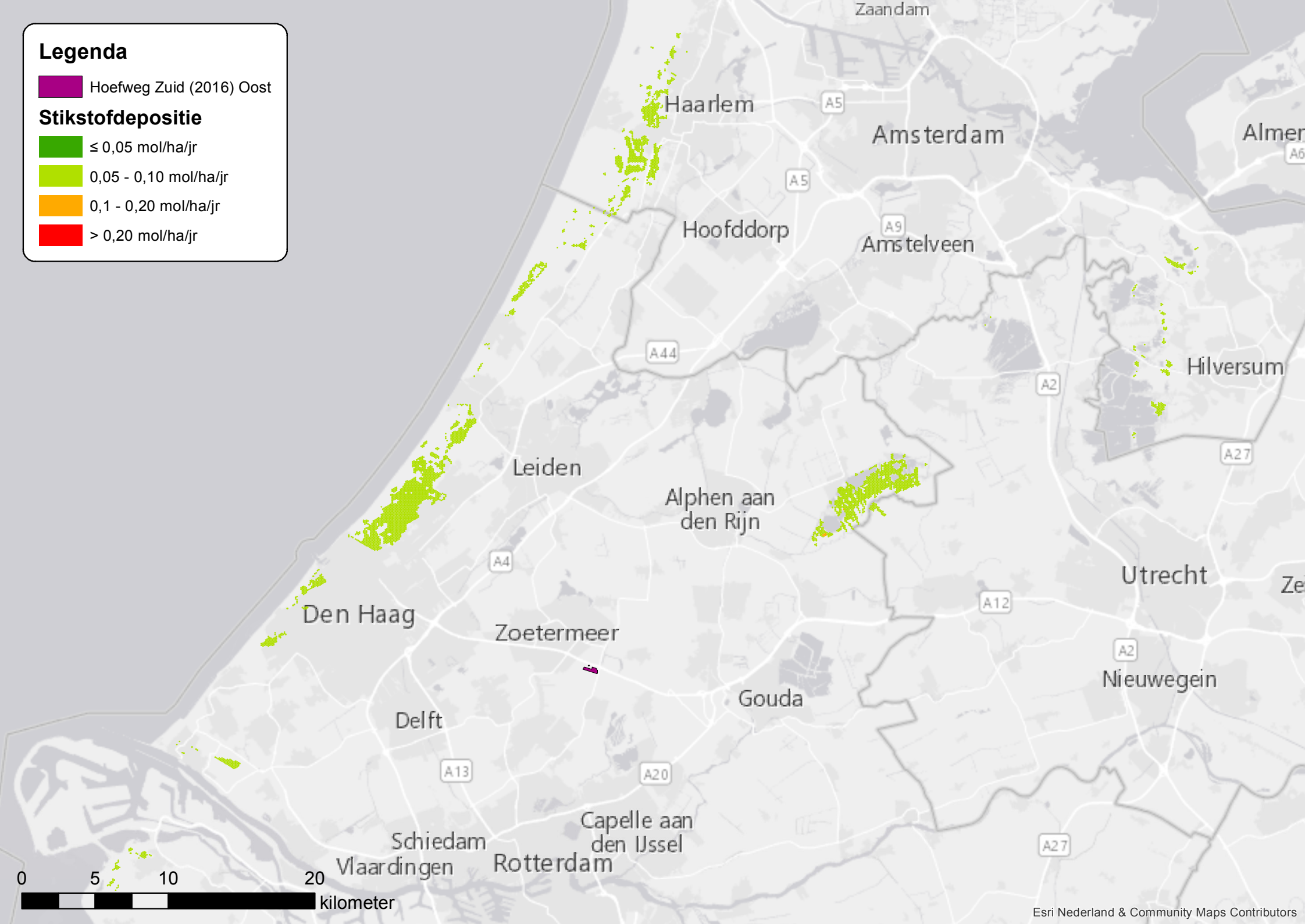
Stikstofdepositie

 $\leq 0,05$ mol/ha/jr

 0,05 - 0,10 mol/ha/jr

 0,1 - 0,20 mol/ha/jr

 $> 0,20$ mol/ha/jr



Over Antea Group

Van stad tot land, van water tot lucht; de adviseurs en ingenieurs van Antea Group dragen in Nederland sinds jaar en dag bij aan onze leefomgeving. We ontwerpen bruggen en wegen, realiseren woonwijken en waterwerken. Maar we zijn ook betrokken bij thema's zoals milieu, veiligheid, assetmanagement en energie. Onder de naam Oranjewoud groeiden we uit tot een allround en onafhankelijk partner voor bedrijfsleven en overheden. Als Antea Group zetten we deze expertise ook mondiaal in. Door hoogwaardige kennis te combineren met een pragmatische aanpak maken we oplossingen haalbaar én uitvoerbaar. Doelgericht, met oog voor duurzaamheid. Op deze manier anticiperen we op de vragen van vandaag en de oplossingen van de toekomst. Al meer dan 60 jaar.

Contactgegevens

Beneluxweg 125
4904 SJ OOSTERHOUT
Postbus 40
4900 AA OOSTERHOUT
T. 0162487000
E. info.nl@anteagroup.com

www.anteagroup.nl

Copyright © 2016

Niets uit deze uitgave mag worden
verveelvoudigd en/of openbaar worden
gemaakt door middel van druk, fotokopie,
elektronisch of op welke wijze dan ook,
zonder schriftelijke toestemming van de
auteurs.