



AERIUS-berekening realisering aansluiting Groene Loper – Generaal Eisenhowerstraat

COLOFON

Opdrachtgever: Ballast Nedam Development

Datum: 14 juni 2021

Auteur:

2^e lezer:

Kwaliteitscontrole:



Projectnummer: VPA 2019.77 AERIUS

Gemeente Maastricht
Veiligheid en Leefbaarheid

Ontvangen op : 23-06-2021

Zaaknummer : 21-0376WB

Behoort bij besluit van B&W
d.d. 30-11-2021

Behoort bij **ontwerpbesluit** van B&W

d.d. 09-09-2021

Vandewall Planologisch Advies BV

Boschstraat 21A • 6211 AS Maastricht • 043.3217613
info@vandewall-planologie.nl • www.vandewall-planologie.nl

Inhoud

1 Inleiding	3
1.1 Aanleiding	3
2 Wettelijk beleidskader	4
2.1 Algemeen	4
2.2 Wet Natuurbescherming	4
3 Beschrijving situatie	5
3.1 Opzet onderzoek.....	5
3.2 Modelling.....	7
3.3 Rekenpunten	7
4 Berekeningen	8
5 Conclusies	9
Bijlage 1 AERIUS-berekening aanlegfase	10
Bijlage 2 AERIUS-berekening gebruiksfase	11



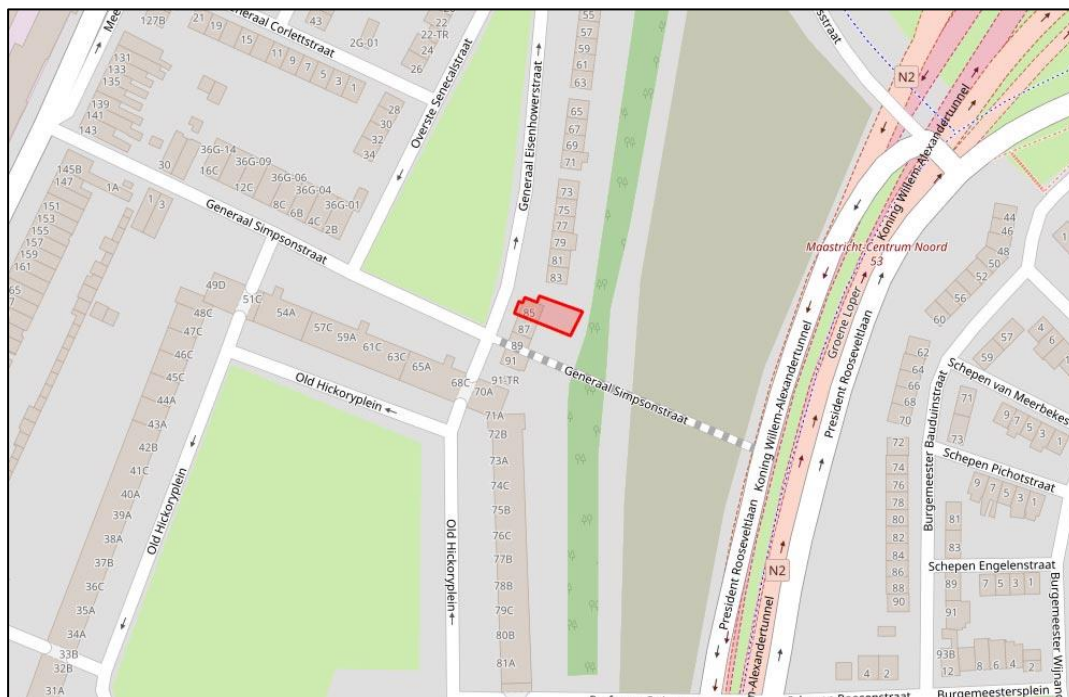
1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Ballast Nedam Groene Loper VOF is op diverse locaties bezig met infrastructurele en vastgoedontwikkelingen aan de Groene Loper te Maastricht. Als voorbereiding op enkele vastgoedontwikkelingen dient ook de infrastructuur waarmee de Groene Loper wordt aangesloten op de bestaande wegen in de omliggende buurten te worden voltooid. Onderdeel van deze infrastructuur is het realiseren van een verbindingsweg tussen de Groene Loper en de daarachter gelegen Generaal Eisenhowerstraat. De aanleg van deze weg is niet mogelijk voor wat betreft het gedeelte dat binnen het vigerende bestemmingsplan 'Maastricht Noordoost' is gelegen. Het gedeelte van de weg dat binnen het bestemmingsplan 'A2 Traverse' is gelegen, is op basis van dat plan wél toegestaan en is reeds aangelegd.

In het kader van de realisatie van dit plan wordt de stikstofdepositie vanwege het plan op de omliggende Natura2000-gebieden inzichtelijk gemaakt. De voorliggende berekeningen richten zich op de stikstofdepositie zowel gedurende de aanlegfase als gedurende de gebruiksfase. Voor beide fases is een aparte berekening gemaakt.

Op onderstaande kaart is de projectlocatie met een rood vlak aangeduid.



2 Wettelijk beleidskader

2.1 Algemeen

In Nederland zijn 161 Natura2000-gebieden aangewezen. Dit zijn gebieden met een Europese beschermingsstatus. Veel van die gebieden zijn (ook) gevoelig voor stikstofdepositie. Een verdere toename van de stikstofdepositie kan leiden tot 'significante effecten' op de beschermde natuurgebieden, wat alleen is toegestaan met een vergunning in het kader van de Wet natuurbescherming (Wnb-vergunning). Daarom dient voor nieuwe projecten onderzocht te worden of er sprake is van een significante depositie van stikstof op relevante Natura2000-gebieden. Als blijkt dat er sprake is van significante effecten ten gevolge van de depositie van stikstof, kan een project slechts doorgang vinden als uit een passende beoordeling blijkt dat de berekende stikstofdepositie bij nadere beschouwing geen significante effecten tot gevolg heeft op het beschouwde habitat.

2.2 Wet Natuurbescherming

De Wet natuurbescherming (Wnb) die op 1 januari 2017 in werking is getreden voorziet in het beschermen van de Natura2000-gebieden. De Wnb geeft uitvoering aan de verplichtingen voortvloeiend uit de Europese Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn. De gebiedsbescherming in de Wnb richt zich uitsluitend op de Natura2000-gebieden. Natura2000 is een Europees netwerk van beschermde natuurgebieden waarin belangrijke flora en fauna voorkomen. Stikstofdepositie vormt een van de grootste belemmeringen voor het behalen van de Natura2000-instandhoudingsdoelstellingen. In een groot deel van deze gebieden bevinden zich stikstofgevoelige habitattypen. In deze gebieden wordt veelal de Kritische Depositie Waarde (KDW) overschreden.

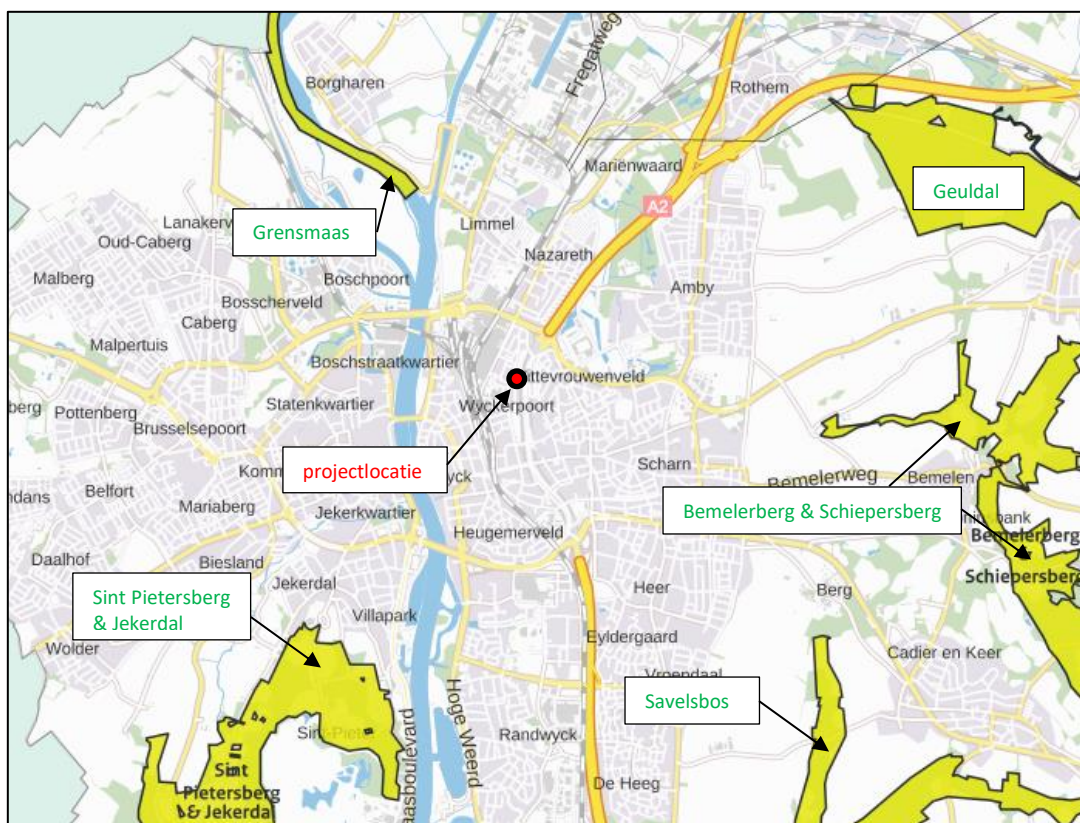
Op grond van de Wnb is het verboden zonder vergunning van Gedeputeerde Staten van de provincie een project te realiseren dat, gelet op de instandhoudingsdoelstellingen voor een Natura2000-gebied, de kwaliteit van de natuurlijke habitats of de habitats van soorten in dat gebied kan verslechteren of een significant verstorend effect kan hebben op de soorten waarvoor dat gebied is aangewezen. Indien op basis van objectieve gegevens blijkt dat er geen sprake is van een toename van stikstofdepositie, kan in ieder geval worden geconcludeerd dat er geen significant negatieve effecten zijn te verwachten voor de instandhoudingsdoelen van het betrokken Natura2000-gebied. Voor de referentiesituatie dient daarbij uitgegaan te worden van de feitelijke en planologisch legale situatie ten tijde van de vaststelling van het plan.



3 Beschrijving situatie

In de directe omgeving van de projectlocatie zijn geen Natura2000-gebieden aanwezig. Het dichtstbijzijnde Natura2000-gebied ligt ten noordwesten van de projectlocatie op een afstand van circa 1,8 km (Grensmaas). Verder ten noordoosten van de projectlocatie ligt op een afstand van circa 3,7 km het Natura2000-gebied Geuldal, ten oosten van de projectlocatie op een afstand van circa 2,6 km het Natura2000-gebied Bemelerberg & Schiepersberg, ten zuidoosten van de projectlocatie op een afstand van circa 3,5 km het Natura2000-gebied Savelsbos en ten zuidwesten ligt op een afstand van circa 3 km het Natura2000-gebied Sint Pietersberg & Jekerdal.

Op onderstaand kaartje is de ligging van de Natura2000-gebieden (lichtgroen) weergegeven. De rode stip geeft de ligging van de projectlocatie aan.



3.1 Opzet onderzoek

Voor het berekenen van de stikstofdepositie op de relevante Natura2000-gebieden in de omgeving van de projectlocatie, is gebruik gemaakt van AERIUS-Calculator (versie 2020). In de berekeningen zijn de emissies van NO_x (stikstofoxiden) en NH₃ (ammoniak) van de relevante bronnen meegenomen. Het gaat hierbij om:

- werktuigen en machines ten behoeve van de bouw en aanleg;
- verkeersbewegingen in de aanlegfase en de gebruiksfase.

In het hiernavolgende worden de uitgangspunten ten behoeve van de emissieberekening weergegeven en worden de emissies berekend die als input dienen voor de berekeningen in AERIUS-Calculator. Er zijn twee berekeningen uitgevoerd, waarmee zowel de depositie in de aanlegfase als



in de gebruiksfase zijn berekend. De fase met de hoogste depositie is vervolgens bepalend voor de vergunningplicht.

3.1.1 Uitgangspunten emissies aanlegfase

Voor de aanlegfase is het doortrekken van een bestaande deel van de toekomstige verbindingsweg Groene Loper – Generaal Eisenhowerstraat relevant. Op basis van de te verwachten werkzaamheden en de planning is ingeschat welke werkzaamheden plaatsvinden, alsmede het materieel dat daarbij wordt gebruikt en het aantal verkeersbewegingen dat plaatsvindt. In overleg met de opdrachtgever zijn gefundeerde aannames ten aanzien van de aanlegfase:

- de duur van de bouw wordt geschat op circa 15 dagen;
- verkeersbewegingen van licht verkeer (bron 2) zal bestaan uit verkeersbewegingen van aannemers en onderaannemers met (bestel)busjes. Één rit is twee bewegingen;
- verkeersbewegingen van zwaar vrachtverkeer (bron 2) zal bestaan uit verkeersbewegingen ten behoeve van levering zware goederen (o.a. constructie, beton, etc.). Één rit is twee bewegingen;
- gebruik van materieel op de bouwplaats (bron 1) zal onder andere bestaan uit het gebruik van een mobiele kraan, een knijperauto, trilplaten en een trilstamper.

Verkeersgeneratie

De realisatie van het voornemen heeft een tijdelijke toename van verkeersbewegingen tot gevolg, namelijk door de komst van het personeel en de aan- en afvoer van bouw materiaal en bouwafval. Dit heeft tijdelijke stikstofuitstoot tot gevolg.

In de AERIUS-berekening is ervan uitgegaan dat de onderstaande verkeersbewegingen tijdens de aanlegperiode (tijdelijk) zullen plaatsvinden.

Type verkeer	Aantal voertuigen	Aantal verkeersbewegingen (aantal voertuigen 2x)	Emissie Nox in kg/jr
Licht verkeer	30	60	0,0
Zwaar verkeer	7	14	0,0

Gebruik mobiele werktuigen

De volgende tabel geeft aan welke emissiegegevens gebruikt zijn om de totale emissies te berekenen van de bouw machines. Dat totaal aan emissie is vervolgens als bron 1 ingevoegd in de berekening.

Machine	Bedrijfstijd in uur/jr	Vermogen in kW	Deellastfactor in %	Emissiefactor gr. Nox/kWh	Emissie Nox in kg/jr
mobiele kraan (diesel)	120	85	61	0,9	5,6
Knijperauto (diesel)	40	300	84	10	10,57
Trilplaat (diesel)	28	6,8/1,9	55	5,6	0,6
Trilstamper (benzine)	8	2,7	55	5,6	0,1
totaal					16,87

In totaal is in de berekening rekening gehouden met een emissie NOx van 16,87 kg/jaar.



3.1.2 Uitgangspunten emissies gebruiksfase

Het plan voorziet in het doortrekken van een deels reeds bestaande weg. AERIUS rekt met standaard emissiegetallen voor wegverkeer. De emissies van wegverkeer worden door het rekenmodel bepaald aan de hand van de ingevoerde aantallen vervoersbewegingen, de lengte van de afgelegde weg en de set emissiefactoren die jaarlijks door het Ministerie van Infrastructuur & Waterstaat bekend worden gemaakt. Deze emissiefactoren zijn afhankelijk van het type voertuig, gereden snelheid (snelheidstypering) en jaar. Voor de emissiefactoren wordt uitgegaan van gemiddelde waarden voor het wagenpark in Nederland. Als gevolg van strengere emissienormen voor voertuigen en een toenemend aandeel elektrische voertuigen liggen de emissiefactoren in de toekomst lager dan nu het geval is.

In de berekening voor de gebruiksfase is dus wel een toename van het verkeer opgenomen als gevolg van uitbreiding van het wegennet. Conform de instructie gegevensinvoer AERIUS-Calculator van BIJ12 dient het verkeer meegenomen te worden totdat het opgaat in het heersend verkeersbeeld. Dit is het moment dat het verkeer zich qua rij- en stopgedrag niet meer onderscheidt van het overige verkeer. Het verkeer is in onderhavige berekening gemodelleerd tot aan de Meerssenerweg en de Groene Loper alwaar het opgaat in het heersend verkeersbeeld.

3.2 Modellerings

Aanlegfase

De onderscheiden bronnen zijn in de AERIUS-Calculator ingetekend. Daarbij is voor de aanlegfase sprake van één oppervlaktebron, waarbinnen de mobiele werktuigen automatisch door de calculator worden verdeeld. Er is gebruik gemaakt van de broncategorie 'mobiele werktuigen' en de sector 'bouw en industrie'. Voor de emissie-eigenschappen zijn de default-waarden voor deze sector aangehouden, voor zover hiervoor niet anders is beschreven. De mobiele werktuigen zijn opgenomen als bron 1. De verkeersbewegingen van de (vracht)auto's zijn gemodelleerd als lijnbronnen en opgenomen als bron 2.

Gebruiksfase

Voor de gebruiksfase is het nieuw wegdeel gemodelleerd als 2 lijnbronnen (bron 1 en 2). Op basis van het verkeersmodel (inschatting van de gemeente Maastricht) rijden in 2030 op de Professor Pasmansstraat ca. 1.300 mvt/etmaal per werkdag en op de Generaal Simpsonstraat ca. 1.500 mvt/etmaal per werkdag. Indien dit toestromend verkeer over drie toegangsstraten wordt verdeeld betekent ca. 900 mvt/etmaal per straat op een werkdag. Omgerekend naar een weekdag betekent dit 810 mvt/etmaal. Het verkeer zal overwegend uit personenauto's bestaan. Voor het verkeer op de openbare weg is uitgegaan van gemiddeld 405 verkeersbewegingen per etmaal richting de Meerssenerweg (westelijke richting) en van gemiddeld 405 verkeersbewegingen per etmaal richting de Groene Loper (oostelijke richting) alwaar het verkeer opgaat in het heersend verkeersbeeld.

3.3 Rekenpunten

De rekenpunten op de omliggende Nederlandse Natura2000-gebieden zijn automatisch door AERIUS gegenereerd. Dit geldt voor de aanleg- en de gebruiksfase.



4 Berekeningen

De berekening van de stikstofdepositie op de nabijgelegen Natura2000-gebieden is uitgevoerd met behulp van AERIUS-Calculator 2020 (versie 2020). Het model en de resultaten worden weergegeven in een pdf-bestand. Het pdf-bestand is als bijlage bij dit rapport gevoegd.

Er zijn voor de onderhavige situatie geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j. Uit de berekeningen blijkt derhalve dat er vanwege het project geen sprake is van een toename van de stikstofdepositie op de omliggende Natura2000-gebieden. Een vergunning op grond van de Wet natuurbescherming is dan ook niet benodigd voor de realisatie van het project.



5 Conclusies

Uit de rekenresultaten van AERIUS-Calculator blijkt dat er ten gevolge van de beoogde planontwikkeling de stikstofdepositie op Natura2000-gebieden in ieder geval niet hoger dan 0,00 mol/ha/jr is. Derhalve zijn 'significante (negatieve) effecten' op de beschermende natuurgebieden ten aanzien van stikstofdepositie uit te sluiten. Een vergunning in het kader van de Wnb is derhalve niet aan de orde. De berekening toont aan dat het aspect stikstofdepositie geen beperkingen oplevert ten aanzien van het beoogde planvoornemen.



Bijlage 1 AERIUS-berekening aanlegfase



Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH₃) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Berekening Situatie 1

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
<https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers>.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Ballast Nedam Development	Generaal Eisenhowerstraat , 6224 XJ Maastricht

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
realisering aansluiting Groene Loper – Generaal Eisenhowerstraat	RwvCSrTYZyWQ

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
14 juni 2021, 12:10	2021	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	16,96 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

Natuurgebied
Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

Toelichting

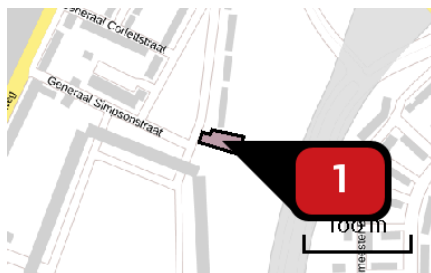
aanlegfase realisering aansluiting Groene Loper – Generaal Eisenhowerstraat

Locatie
Situatie 1



Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 Bron 1 Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	< 1 kg/j	16,91 kg/j
2	 Bron 2 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j

Emissie
(per bron)
Situatie 1

Naam

Bron 1

Locatie (X,Y)

177727, 318531

NOx

16,91 kg/j

NH3

< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Stationair bedrijf (uren/j)	Cilinder inhoud (l)	Stof	Emissie
----------	--------------	-----------------------------	-----------------------------------	------------------------	------	---------

STAGE IV, 300 <= kW < 560, bouwjaar 2014 (Diesel)

Knijperauto

2.720

14

15,0

NOx
NH310,57 kg/j
< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
----------	--------------	------------------------	------------------	-----------------------	------	---------

AFW

mobiele kraan

4,0

4,0

0,0

NOx
NH35,60 kg/j
< 1 kg/j

AFW

trilplaat

4,0

4,0

0,0

NOx
NH3< 1 kg/j
< 1 kg/j

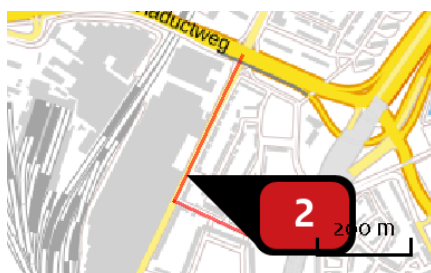
AFW

trilstamper

4,0

4,0

0,0

NOx
NH3< 1 kg/j
< 1 kg/j

Naam

Bron 2

Locatie (X,Y)

177567, 318652

NOx

< 1 kg/j

NH3

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
-------	----------	-------------------	------	---------

Standaard

Zwaar vrachtverkeer

14,0 / jaar

NOx
NH3< 1 kg/j
< 1 kg/j

Standaard

Licht verkeer

60,0 / jaar

NOx
NH3< 1 kg/j
< 1 kg/j

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. 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 2020_20210525_2040287d5b](#)

Database [versie 2020_20210525_2040287d5b](#)

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020>

Bijlage 2 AERIUS-berekening gebruiksfase



Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH₃) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Berekening Situatie 1

- ▶ Kenmerken
- ▶ Samenvatting emissies
- ▶ Depositieresultaten
- ▶ Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
<https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers>.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Ballast Nedam Development	Generaal Eisenhowerstraat , 6224 XJ Maastricht

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
realisering aansluiting Groene Loper – Generaal Eisenhowerstraat	Rkxftjuvt2VV	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
14 juni 2021, 13:17	2021	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	15,51 kg/j
NH ₃	1,04 kg/j

Resultaten

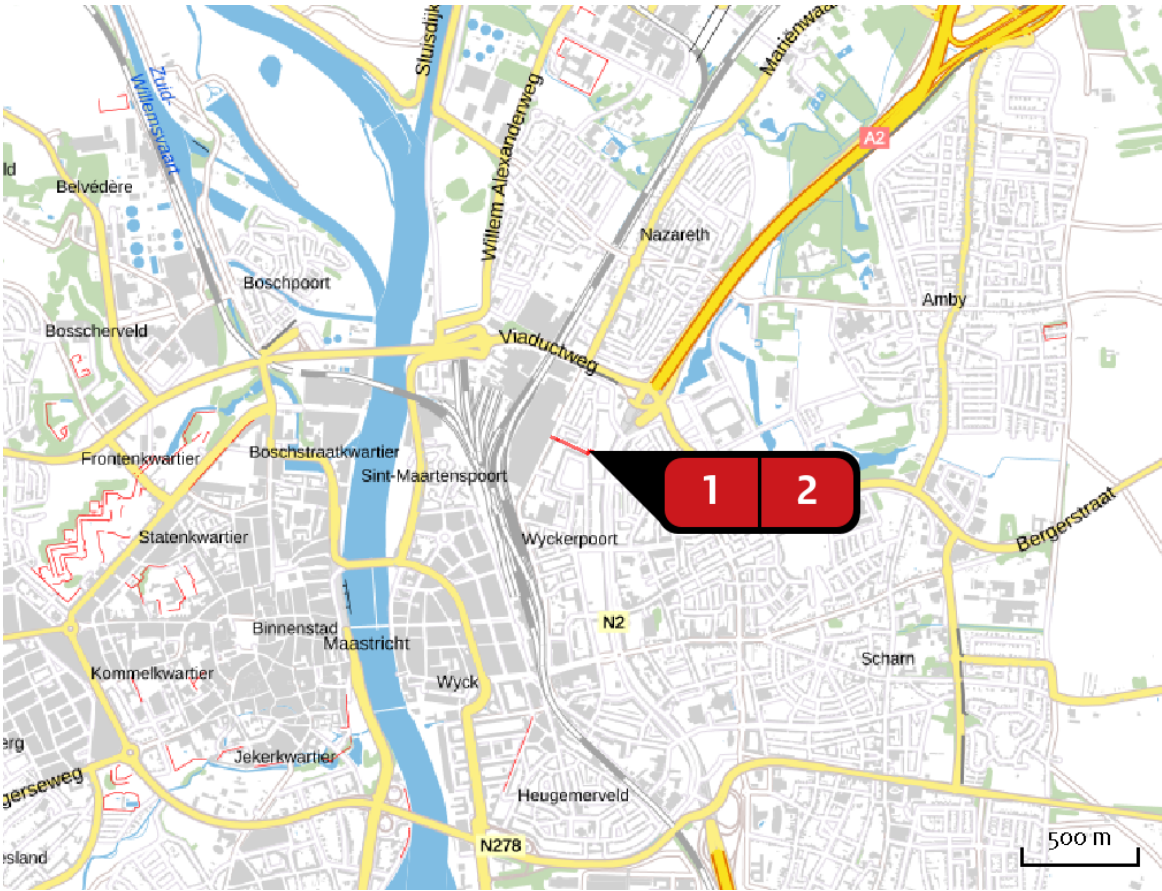
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

Natuurgebied
Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

Toelichting

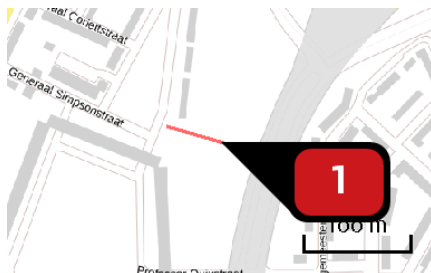
gebruiksfase realisering aansluiting Groene Loper – Generaal Eisenhowerstraat

Locatie
Situatie 1



Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Bron 1 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	4,87 kg/j
2	Bron 2 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	10,64 kg/j

Emissie
(per bron)
Situatie 1

Naam

Bron 1

Locatie (X,Y)

177762, 318521

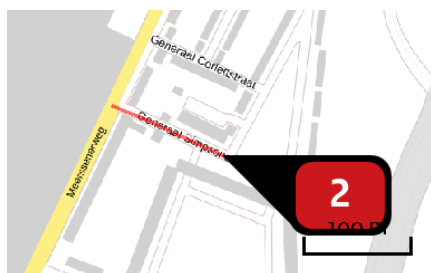
NOx

4,87 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	405,0 / etmaal	NOx NH ₃	4,87 kg/j < 1 kg/j



Naam

Bron 2

Locatie (X,Y)

177643, 318551

NOx

10,64 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	405,0 / etmaal	NOx NH ₃	10,64 kg/j < 1 kg/j

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. 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 2020_20210525_2040287d5b](#)

Database [versie 2020_20210525_2040287d5b](#)

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020>