



Notitie stikstofdepositieonderzoek woningen Deurningerstraat Enschede

Opgesteld door: Bjorn van Holten, SoundForceOne
Opdrachtgever: Roy Siegerink, Hegeman Ontwikkeling

Datum: 13-1-2020

In opdracht van Hegeman Ontwikkeling heeft SoundForceOne BV (SF1) een stikstofdepositieonderzoek uitgevoerd voor de bouw van 28 gasloze woningen aan de Deurningerstraat in Enschede. In de bestaande situatie is hier een Aldi supermarkt van 789 m² b.v.o. gevestigd conform de BAG-viewer van Kadaster.

Het plangebied ligt op ongeveer vijf kilometer ten westen van de Natura 2000-gebied Lonnekermeer en zes kilometer van Aamsveen waardoor stikstofdepositie in de verschillende fases van de ontwikkeling aan de orde kunnen zijn. Door recente ontwikkelingen is het ook voor kleine ruimtelijke ontwikkelingen relevant om te beschouwen of sprake is van stikstofdepositie in naturagebieden als gevolg van het plan. Daarbij moeten de gevolgen van de sloopfase, (ver)bouwfase, feitelijke situatie en de beoogde gebruiksfase in kaart worden gebracht. Ook spelen stikstofarme keuzes in het ontwerp van de beoogde situatie een rol.

Het project wordt in drie fases uitgevoerd:

1. Sloop en verwijderen van de opstallen. De verwachting is dat de sloop vijf weken zal duren. De uitvoering vindt in een ander jaar plaats als de bouw van de woningen. In de bijlage is een tabel toegevoegd met de toelichting op de inzet van mobiele werktuigen en het bouwverkeer.
2. Bouw en woonrijp maken van de woningen. De bouw zal ongeveer een jaar duren. In de bijlage is een tabel toegevoegd met de toelichting op de inzet van mobiele werktuigen en het bouwverkeer.
3. Beoogde gebruiksfase woningen. De woningen worden gasloos uitgevoerd. Conform CROW-publicatie 317 'Kenmerken cijfers parkeren en verkeersgeneratie' is uitgegaan van een verkeersgeneratie van 7,2 per woning met gebiedstypering sterk stedelijk, schil centrum (in totaal 202). Ten opzichte van een discount supermarkt (832 per etmaal) is dit een sterke afname.

Met Aeries Calculator is voor elke fase de stikstofdepositie berekend. Aeries berekend de stikstofdepositie per jaar. In de bijlagen zijn de rekenresultaten van Aeries opgenomen.

Resultaten berekening en conclusie

Uit de berekeningen voor de drie verschillende fases is gebleken dat er geen rekenresultaten zijn met een stikstofdepositie van meer dan 0,00 mol/ha/jaar. De verkeersgeneratie in de beoogde gebruiksfase neemt overigens sterk af. Negatieve effecten op de stikstofgevoelige habitats zijn daarmee uitgesloten.

In dit geval is er geen vergunningplicht vanuit de Wet natuurbescherming.

Te doorlopen stappen

1. Geef de aard van de werkzaamheden aan (bv. sloop, bouwrijp maken, bouwen, etc.);
2. Geef een omschrijving van het voer- of werktuig (bijv. hijskraan, graafmachine, betonstorter, dumper, shovel, heistelling, vrachtwagen, kiepwagen, busjes en auto's personeel etc.) en het aantal draaiuren per v

Werkzaamheden	Werktuig	Draai-uren	Transport-beweging auto	Transport-beweging vrachtwagen	Bouwjaar	Vermogen (kW) vermogen dat verbruikt wordt aangeven	Belasting (%)	Stage klasse	Uitstoot stikstof g/kwh	Emissie NO _x (kg)
Algemeen, personeel auto's	Auto's personeel		651,8		2018	55	60%			
Algemeen, transport vrachtwagen	Vrachtwagen			253,6	2017	331	60%			
Ontgraven bouwput/ bouwrijp	Graafmachine, civiele aannemer	120			2017	118	60%	4	0,4	3,4
Aanbrengen boorpalen	Boorstelling	44,8			2006	415	60%	3	3,3	36,8
Aanbrengen fundatiebalk	Hijskraan, funderingsbalk	10			2010	270	60%	3	3,3	5,3
Aanvullen fundatie	Graafmachine	22,4			2017	118	60%	4	0,4	0,6
Leggen begane grondvloeren	Hijskraan	22,4			2019	96	60%	4	0,4	0,5
Ruwbouw casco	Hijskraan, casco	336				110	60%	3	3,3	73,2
Invoer nutsaansluitingen	Minikraantje	112			2018	55	60%	4	0,4	1,5
Grond werk bergingen / bestratingen / opschonen bouwterrein/ woonrijp	Graafmachine	120			2017	118	60%	4	0,4	3,4
Aanbrengen bestrating	Kleine graafmachine	112			2018	55	60%	4	0,4	1,5
Aanbrengen erfafscheidingen	Kleine graafmachine	48			2018	55	60%	4	0,4	0,6
Onvoorzien	Graafmachine	40			2017	118	60%	4	0,4	1,1
Totaal		254u	651,8	253,6						126,9

Sloopfase

Werkzaamheden	Werktuig	Draai-uren	Transport-beweging auto	Transport-beweging vrachtwagen	Bouwjaar	Vermogen (kW) vermogen dat verbruikt wordt aangeven	Belasting (%)	Stage klasse	Uitstoot stikstof g/kwh	Emissie NO _x (kg)
Algemeen, personeel auto's	Auto's personeel		75		2018	55	60%			
Algemeen, transport vrachtwagen	Vrachtwagen			75	2017	331	60%			
Sloopwerk	Graafmachine	120			2017	118	60%	4	0,4	3,4
Totaal		120	75	75						3,4

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 Sloop

- ▶ 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: www.aerius.nl.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Soundforceone	Deurningerstraat, 7514 BG Enschede

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Fase 1 Deurningerstraat Enschede	Rn1u752wSTjC	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
03 januari 2020, 10:26	2019	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1
NOx	3,46 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

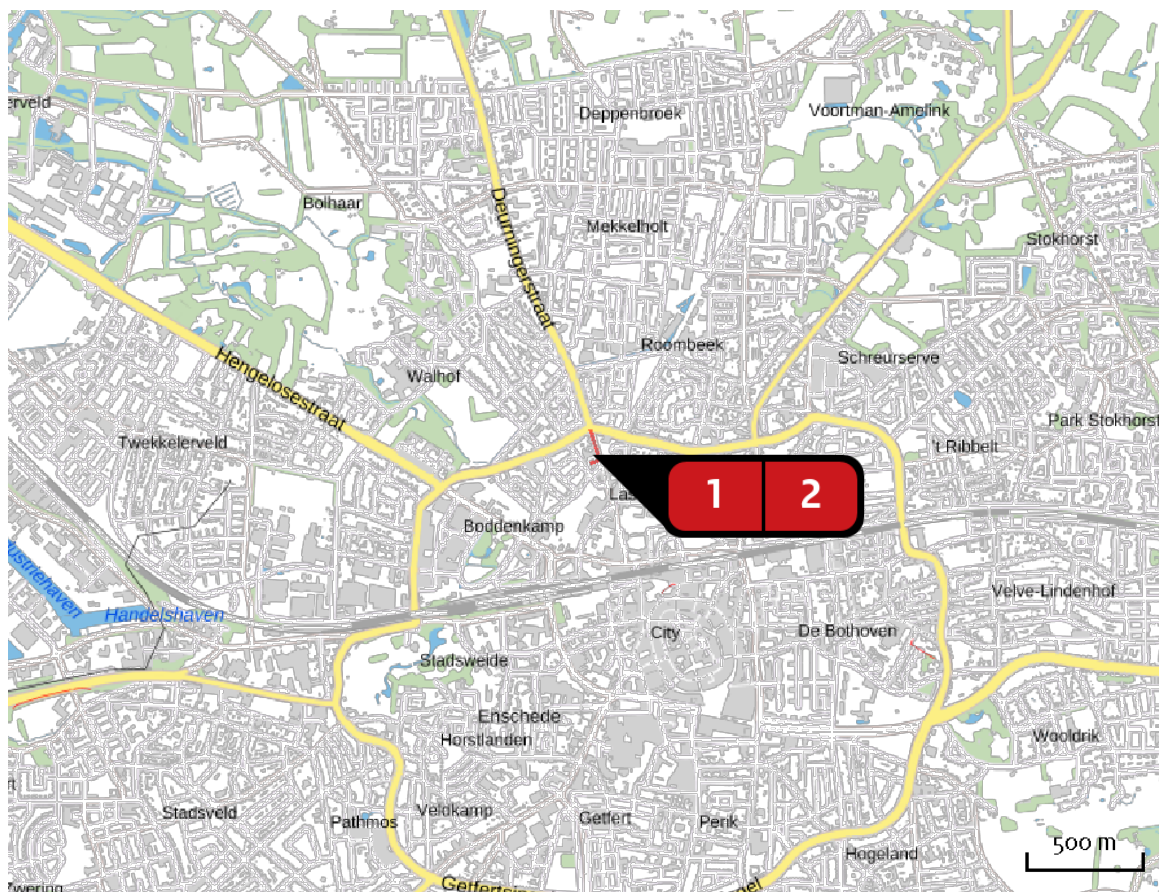
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

Toelichting

Sloop opstallen

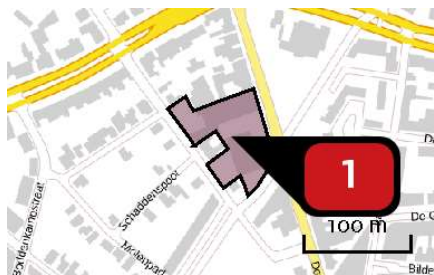
Locatie
Sloop



Emissie
Sloop

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 	Mobiele werktuigen totaal Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	3,40 kg/j
2 	Bouwverkeer Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j

Emissie
(per bron)
Sloop



Naam **Mobiele werktuigen totaal**
 Locatie (X,Y) **257664, 472079**
 NOx **3,40 kg/j**

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Mobiele werktuigen		4,0	4,0	0,0	NOx	3,40 kg/j



Naam **Bouwverkeer**
 Locatie (X,Y) **257690, 472137**
 NOx **< 1 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	75,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	75,0 / 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 2019_20191018_c53b8fdaa8

Database versie c53b8fdaa8

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/uitleg>

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 Aanlegfase

- ▶ 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: www.aerius.nl.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Soundforceone	Deurningerstraat, 7514 BG Enschede

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Fase 3 Deurningerstraat Enschede	Re83KCwUvSMx	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
12 januari 2020, 19:40	2020	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1
NOx	127,11 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

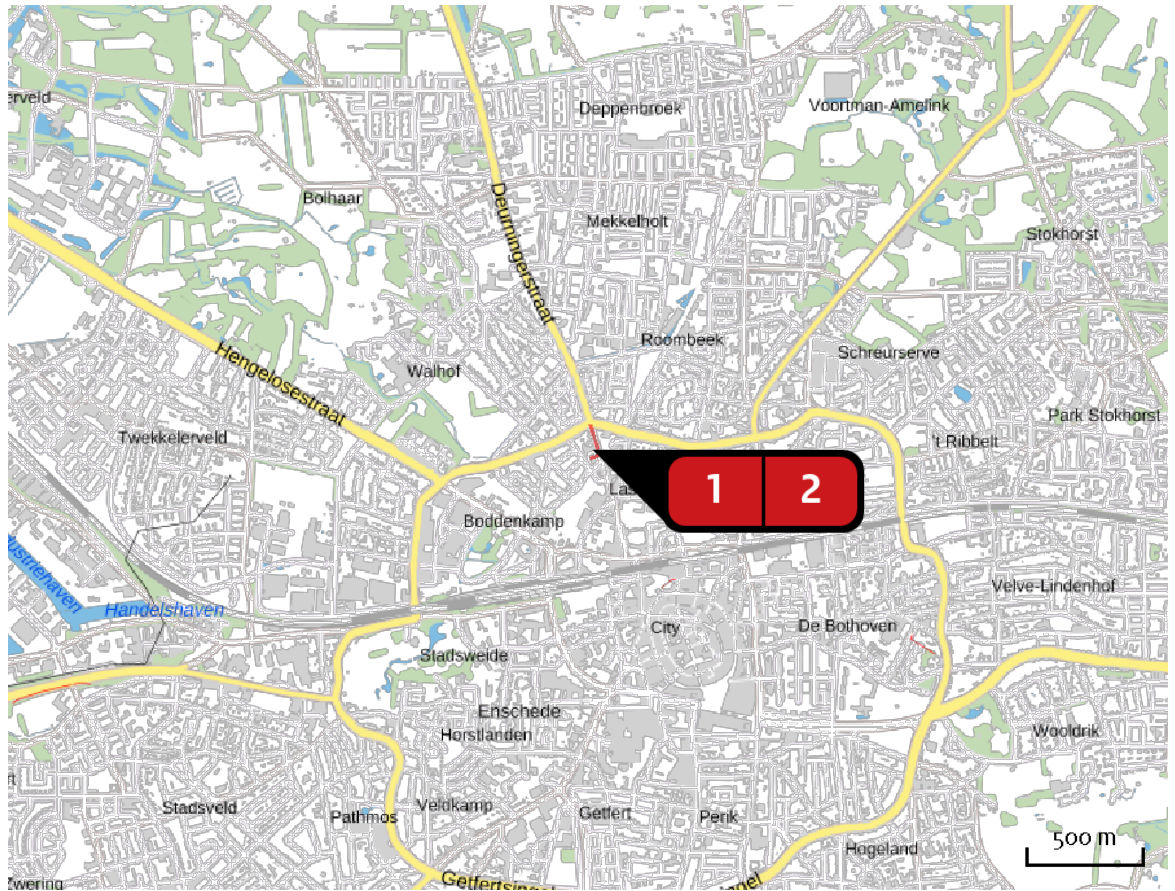
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

Toelichting

Aanleg fase

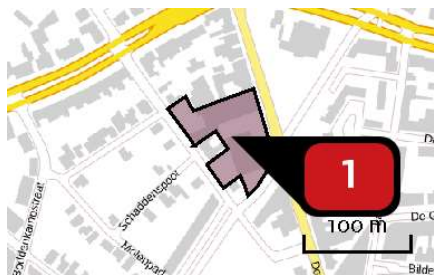
Locatie
Aanlegfase



Emissie
Aanlegfase

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 	Mobiele werktuigen totaal Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	126,90 kg/j
2 	Bouwverkeer Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j

Emissie
(per bron)
Aanlegfase



Naam **Mobiele werktuigen totaal**
 Locatie (X,Y) **257664, 472079**
 NOx **126,90 kg/j**

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Mobiele werktuigen		4,0	4,0	0,0	NOx	126,90 kg/j



Naam **Bouwverkeer**
 Locatie (X,Y) **257690, 472137**
 NOx **< 1 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	652,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	248,0 / 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 2019_20191018_c53b8fdaa8

Database versie c53b8fdaa8

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/uitleg>

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 Beoogd gebruik

- ▶ 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: www.aerius.nl.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Soundforceone	Deurningerstraat, 7514 BG Enschede

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Fase 3 Deurningerstraat Enschede	RT5Vp7CN3wSA	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
03 januari 2020, 10:43	2021	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1
NOx	3,83 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

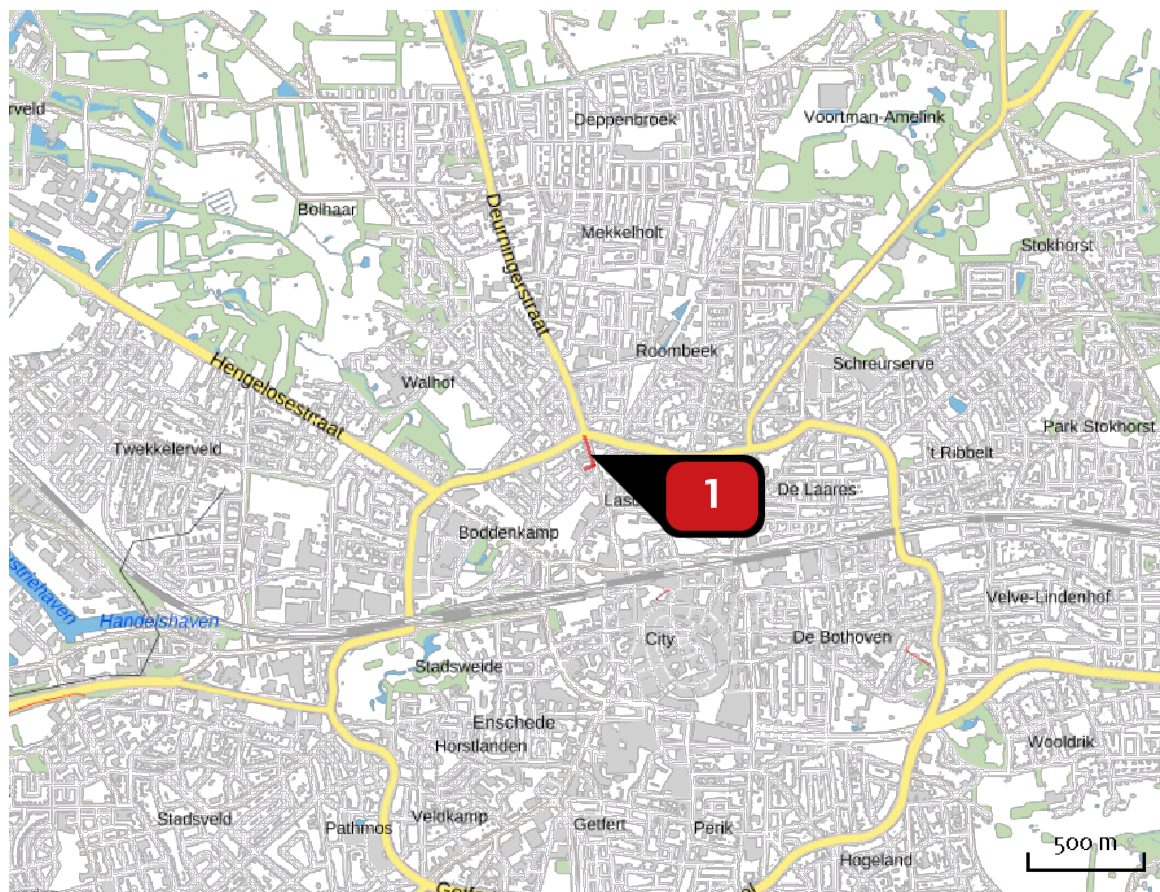
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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



Toelichting

Beoogd gebruik

Locatie
Beoogd gebruik



Emissie
Beoogd gebruik

Bron Sector	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
  Verkeersaantrekkende werking Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	3,83 kg/j

Emissie
(per bron)
Beoogd gebruik



Naam **Verkeersaantrekkende werking**
 Locatie (X,Y) **257690, 472137**
 NOx **3,83 kg/j**
 NH₃ **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	201,6 / etmaal	NOx NH ₃	3,83 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 2019_20191018_c53b8fdaa8

Database versie c53b8fdaa8

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/uitleg>