

Notitie: Stikstofdepositieberekening
Pr Bernhardplein 17 te Nuland
Kadastraal bekend: Gem Nuland, sectie B, nr 1988

Reek, 23 maart 2021

Kenmerk: 919089.004

Initiatiefnemer is voornemens om de voormalige bakkerij ter plaatse van het Prins Bernhardplein 17 te Nuland af te breken en een nieuw gebouw op te richten met daarin een huisartsenpraktijk met 3 behandelkamers, een fysiotherapiepraktijk met 7 behandelkamers en 15 appartementen. Deze locatie is kadastraal bekend als gemeente Nuland, sectie B, nummer 1988. De oppervlakte van het perceel is 1.860 m². De locatie is gelegen in het centrum.

In het kader van de vergunningaanvraag is onderzocht of de beoogde ontwikkelingen geen significante negatieve effecten hebben op de Natura 2000-gebieden. Met behulp van Aeries Calculator is de stikstofoxide (NO_x) van de beoogde ontwikkelingen berekend. Wanneer de stikstofdepositie van de beoogde ontwikkelingen 0,00 mol per hectare per jaar is kan het project doorgang vinden. Er hoeft dan geen vergunning in het kader van de Wet natuurbescherming te worden voor de beoogde ontwikkelingen.

Vervoersbewegingen personeel:

Het personeel wat werkzaam is op de bouwlocatie is afkomstig van bouwbedrijven, installatiebedrijven en dergelijke. Aangenomen wordt dat er per dag 6 voertuigen (bedrijfsbusjes) op het bouwterrein aanwezig zijn. In het model is rekening gehouden dat de vervoersbewegingen naar diverse richtingen zal plaats vinden. Om deze reden zijn er totaal 20 vervoersbewegingen per etmaal ingevoerd, het totaal aantal vervoersbewegingen komt dus niet overeen met de feitelijke vervoersbewegingen (er is sprake van een overwaarding)

- Levering materialen:

Voor de bouw van de woning zijn bouwmaterialen benodigd. Te denken valt aan bakstenen, beton, dakbedekking, isolatie. Voor de berekening is een worst-case-aanname opgenomen dat dagelijks twee lichte en vier zware vrachtwagens het bouwterrein bezoeken.

In het model is rekening gehouden dat de vervoersbewegingen naar diverse richtingen zal plaats vinden. Om deze reden zijn er totaal 6 middelzware en 12 zware vervoersbewegingen per etmaal ingevoerd, het totaal aantal vervoersbewegingen komt dus niet overeen met de feitelijke vervoersbewegingen (er is sprake van een overwaarding)

- stikstofbronnen op bouwterrein:

Tijdens werkzaamheden op het bouwterrein vinden de werkzaamheden voornamelijk plaats met elektrisch gereedschap. Te denken valt aan diverse handgereedschap en betonmolen. Tijdens het bouwproces kunnen er ook machines met een verbrandingsmotor werkzaamheden verrichten.

Voorbeelden hiervan zijn een betonpomp en hijskraan, deze kunnen ook elektrisch worden aangedreven echter uitgaande van een worst-case scenario is in deze uitgegaan van verbrandingsmotors.

In het rekenprogramma kunnen deze bronnen enkel op jaarbasis te worden ingevoerd waarbij uitgegaan wordt van een brandstofverbruik per jaar. In het rekenmodel is op basis van aangeleverde gegevens

uitgegaan van 400 draaiuren graafwerk/pompwagen/kraan. Bij een verbruik van 15 liter per uur betekent dit dat deze machines totaal 6.000 liter per jaar.

Dit is een overschatting van het werkelijke aantal uren dat een machine stationair aanwezig is op het bouwterrein.

Verder zijn er nog 150 draaiuren van vrachtwagens meegenomen in het model, hierbij is uitgegaan van het worst-case scenario dat de vrachtwagens tijdens het lossen van het voertuig gebruik maken van een verbrandingsmotor (kooiaap e.d.) ook hier is gerekend met 10 liter brandstof per uur. Dit betekent dat het brandstofverbruik van vrachtwagens op locatie totaal 1.500 liter per jaar omvat.

Bovenstaande gegevens zijn ingevoerd in het rekenprogramma AERIUS. De kengetallen van de emissies zijn voor de vervoersbewegingen standaard opgenomen in het rekenmodel. Voor de mobiele stationaire bronnen op het bouwterrein is een aanname gemaakt van een machine met stage-klasse II (machines met bouwjaar 2002) met een vermogen van minimaal 130 kW. Dit is de hoogste categorie die beschikbaar is in het rekenmodel. Wanneer er in de werkelijkheid machines aanwezig zijn die jonger zijn of een lager vermogen hebben zal dit resulteren in een lagere uitstoot.

In het rekenprogramma kunnen de vervoersbewegingen per etmaal worden ingevoerd. De berekende stikstofdepositie wordt weergegeven in mol/ha/jaar. Dit betekent dat de vervoersbewegingen worden vermenigvuldigd met 365 om de jaarlijkse depositie te berekenen.

Uit de berekening blijkt dat met bovenstaande gegevens geen depositie wordt berekend binnen de Natura 2000-gebieden. Als separate bijlage is de uitdraai van het rekenprogramma AERIUS toegevoegd waarbij de invoergegevens, locaties van bronnen en resultaat zijn opgenomen.

Gelet op deze notitie en de uitgevoerde berekening blijkt dat tijdens de bouwwerkzaamheden er geen sprake is van een stikstofdepositie.

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
Van Dun & Van Gerwen	Prins Bernhardplein 17, 5391 AR Nuland

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
919089.004	RqoAn5FDHo6S	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
23 maart 2021, 16:08	2021	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	171,07 kg/j
NH ₃	1,03 kg/j

Resultaten

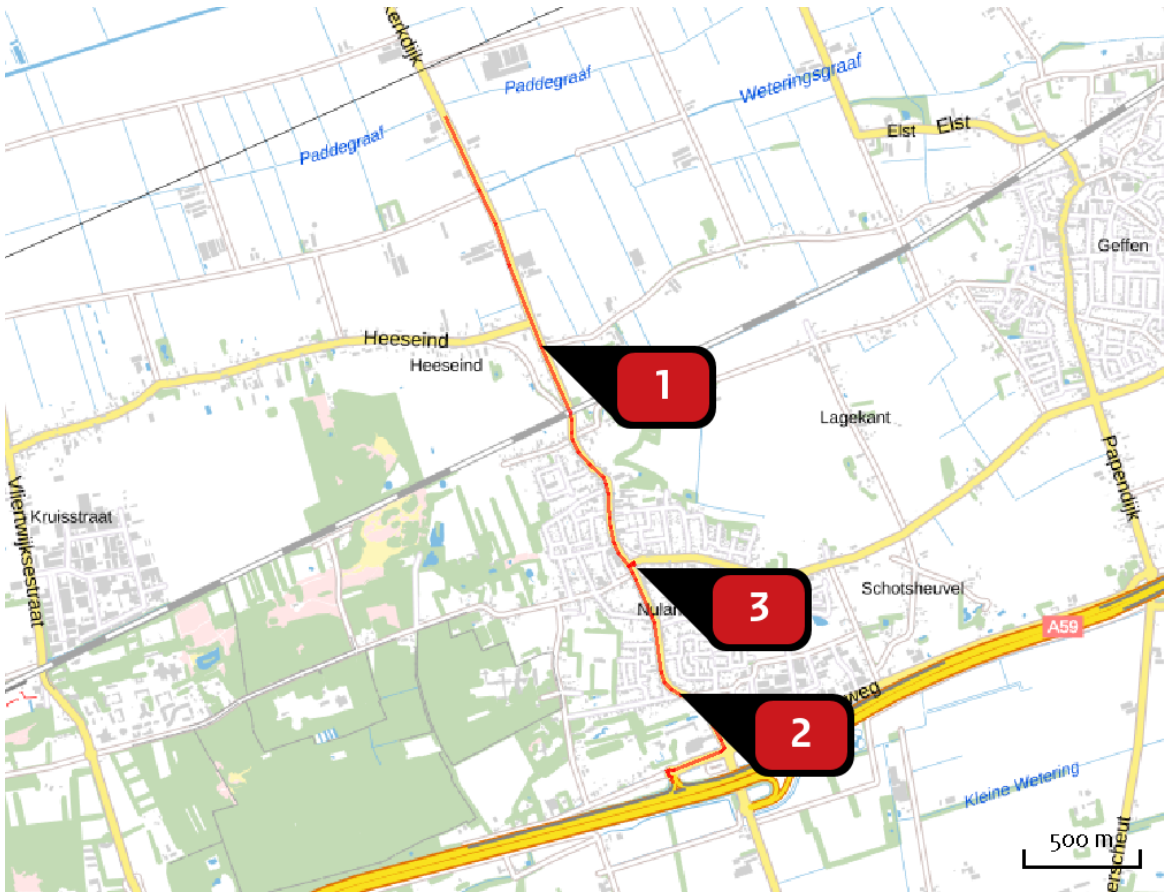
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

Toelichting

Bouwen van een huisartsenpraktijk, fysiotherapiepraktijk en 15 appartementen

Locatie
Situatie 1



Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	verkeer noordelijke richting Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	16,72 kg/j
2	verkeer zuidelijke richting Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	19,48 kg/j
3	werkzaamheden bouwterrein Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	< 1 kg/j	134,88 kg/j

Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

verkeer noordelijke richting
157847, 416360
16,72 kg/j
< 1 kg/j

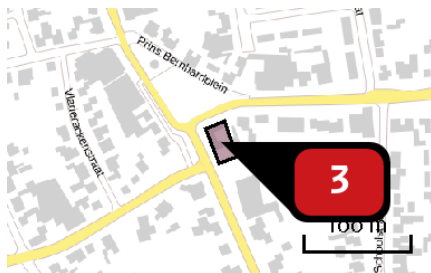
Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	8,0 / etmaal	NOx NH3	1,59 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	2,0 / etmaal	NOx NH3	3,73 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	4,0 / etmaal	NOx NH3	11,40 kg/j < 1 kg/j



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

verkeer zuidelijke richting
158443, 414862
19,48 kg/j
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	12,0 / etmaal	NOx NH3	1,42 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	4,0 / etmaal	NOx NH3	4,45 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	8,0 / etmaal	NOx NH3	13,61 kg/j < 1 kg/j



Naam

werkzaamheden bouwterrein

Locatie (X,Y)

158258, 415404

NOx

134,88 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Stationair bedrijf (uren/j)	Cilinder inhoud (l)	Stof	Emissie
STAGE II, 130 <= kW < 300, bouwjaar 2002 (Diesel)	Diverse mobiele werktuigen	6.000	0	0,0	NOx NH ₃	107,90 kg/j < 1 kg/j
STAGE II, 130 <= kW < 300, bouwjaar 2002 (Diesel)	vrachtwagens	1.500	0	0,0	NOx NH ₃	26,98 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_20210209_2f032ce1a2

Database versie 2020_20210209_2f032ce1a2

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

Notitie: Stikstofdepositieberekening
Pr Bernhardplein 17 te Nuland
Kadastraal bekend.: Gem Nuland, sectie B, nr 1988

Reek, 23 maart 2021

Kenmerk: 919089.004

Initiatiefnemer is voornemens om aan het Prins Bernhardplein 17 te Nuland een nieuw gebouw op te richten met daarin een huisartsenpraktijk met 3 behandelkamers, een fysiotherapiepraktijk met 7 behandelkamers en 15 appartementen. De projectlocatie betreft het Prins Bernhardplein 17 te Nuland. Deze locatie is kadastraal bekend als gemeente Nuland, sectie B, nummer 1988. De oppervlakte van het perceel is 1.860 m². De locatie is gelegen in het centrum.

In het kader van de vergunningaanvraag is onderzocht of de beoogde ontwikkelingen geen significante negatieve effecten hebben op de Natura 2000-gebieden. Met behulp van Aeries Calculator is de stikstofoxide (NO_x) van de beoogde ontwikkelingen berekend. Wanneer de stikstofdepositie van de beoogde ontwikkelingen 0,00 mol per hectare per jaar is, of wanneer er geen sprake is van een significante toename van stikstofdepositie, kan het project doorgang vinden. Er behoeft dan geen vergunning in het kader van de Wet natuurbescherming te worden voor de beoogde ontwikkelingen.

Indeling woonmilieutypes

Nuland is een dorp met minder dan 10.000 huishoudens/woningen, namelijk 1.673 huishoudens. Daarmee valt Nuland onder een landelijk woonmilieutype. De ontwikkeling vindt plaats aan het Prins Bernhardplein 17 midden in het centrum van Nuland.

Emissiefactoren gebouwen

In de beoogde situatie zal de huisartsenpraktijk en fysiotherapiepraktijk verwarmd worden met gas. In totaal hebben de beide praktijken een bedrijfsvloeroppervlakte (BVO) van 561,88 m². De 15 woningen daarentegen worden verwarmt middels een warmtepomp. Dit betekent dat in de gebruiksfase van woningen geen sprake is van emissie van NO_x omdat er geen verbrandingsinstallatie aanwezig is. Er is daarom alleen de uitstoot van NO_x berekend voor de huisartsenpraktijk en fysiotherapiepraktijk. Hierbij is uitgegaan van de emissiefactoren voor kantoren en winkels per BVO zoals genoemd in 'instructie gegevensinvoer voor Aeries Calculator 2019.

Verkeersgeneratie

Door het realiseren van de huisartsenpraktijk, fysiotherapiepraktijk en 15 appartementen neemt het aantal verkeersbewegingen toe. Voor het berekenen van de verkeersgeneratie zijn de richtlijnen uit het rapport 'Toekomstbestendig parkeren' (uitgave december 2018) van het CROW aangehouden. Voor de huisartsenpraktijk, fysiotherapiepraktijk en appartementen is de maximale verkeersgeneratie aangehouden. Voor de woningen is uitgegaan van 'koop appartementen duur'. Dit type appartement heeft de hoogste verkeersgeneratie per woning (worstcase scenario). Voor de bepaling NO_x uitstoot door verkeersgeneratie uitgegaan is van lichte motorvoertuigen zoals personenauto's, bestelauto's of vrachtwagens met 4 wielen. Gekozen is om de verkeersgeneratie te verdelen over 3 verkeersrichtingen, namelijk richting Heeseind (noorden), Geffen (oosten) en de snelweg A59 (zuiden). In volgende tabel zijn de activiteiten, verkeersgeneratie per activiteit en categorie verkeer weergegeven.

Tabel 1: verkeersgeneratie en categorie verkeer per activiteit

Activiteit	Per eenheid	Verkeersgeneratie	Categorie verkeer
huisartsenpraktijk met 3 behandelkamers	23,0	69	Lichtverkeer
fysiotherapiepraktijk met 7 behandelkamers	15,5	108,5	Lichtverkeer
15 koopappartementen (duur)	7,6	114,0	Lichtverkeer
Totaal:		291,5	Lichtverkeer

Conclusie

Uit de Aerijs-berekening, die als separate bijlage is bijgevoegd, kan geconcludeerd worden dat beoogde ontwikkelingen geen invloed hebben op de Natura 2000-gebieden. Hierdoor kan geconcludeerd worden dat de ontwikkelingen op de locatie geen significante negatieve effecten hebben op de Natura 2000-gebieden.

Er is geen vergunning in het kader van de wet natuurbescherming nodig voor de beoogde ontwikkelingen.

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 (NH_3) 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

- 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
Van Dun & Van Gerwen	Prins Bernhardplein 17, 5391 AR Nuland

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
919089.004	51eQXUo4Ak8x	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
23 maart 2021, 16:33	2021	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	117,32 kg/j
NH ₃	1,84 kg/j

Resultaten

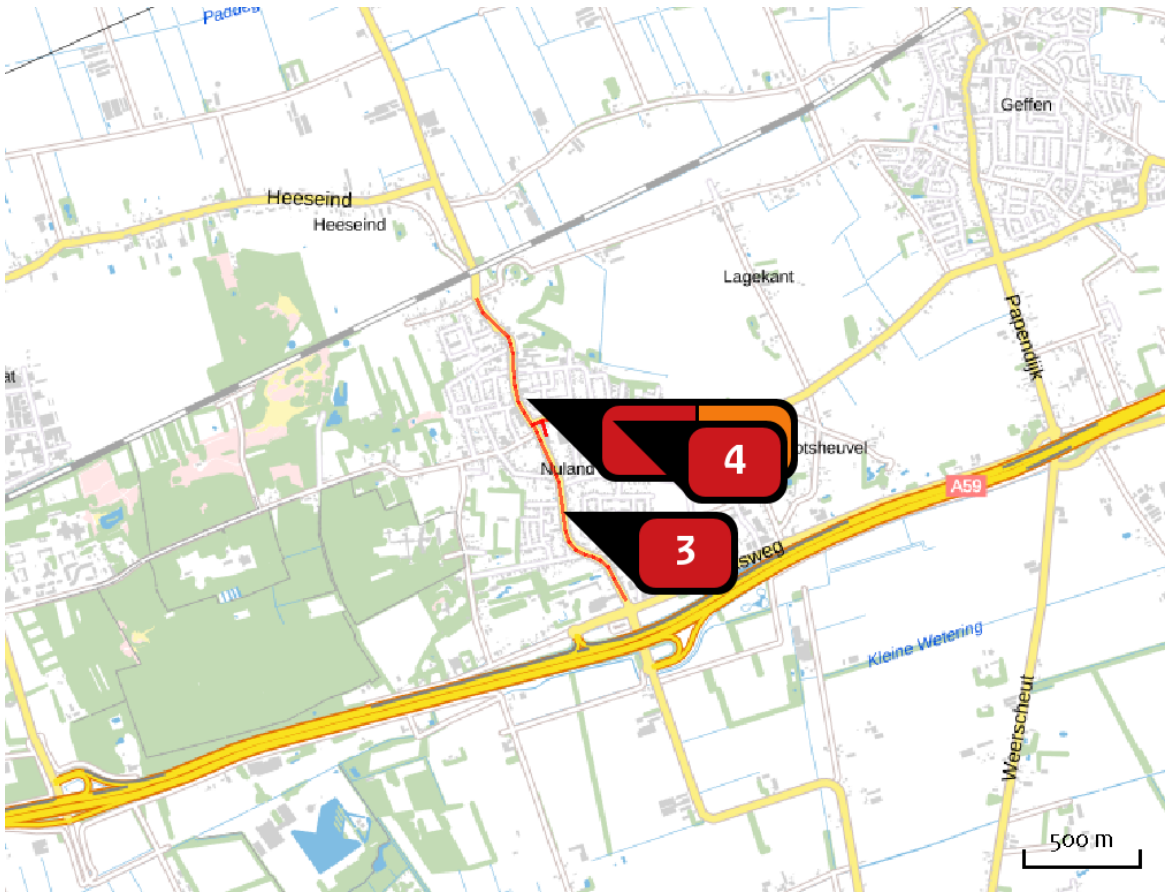
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

Toelichting

Beoogde situatie huisartsenpraktijk, fysiotherapiepraktijk en 16 appartementen

Locatie
Beoogd



Emissie
Beoogd

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	verkeer richting noord Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	8,07 kg/j
2	Gebouw Wonen en Werken Kantoren en winkels	-	89,90 kg/j
3	verkeer richting zuid Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	11,18 kg/j
4	Verkeer richting oost Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	8,17 kg/j

Emissie
(per bron)
Beoogd



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

NH₃

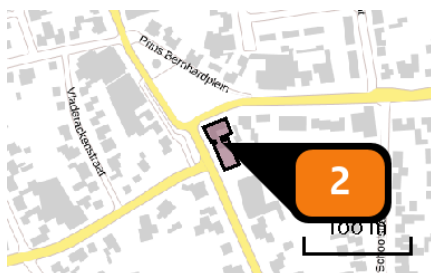
verkeer richting noord

158139, 415652

8,07 kg/j

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	97,2 / etmaal	NOx NH ₃	8,07 kg/j < 1 kg/j



Naam

Locatie (X,Y)

Uitstoothoogte

Oppervlakte

Spreiding

Warmteinhoud

Temporele variatie

NOx

Gebouw

158257, 415402

11,0 m

0,1 ha

5,5 m

0,014 MW

Standaard profiel industrie

89,90 kg/j



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

NH₃

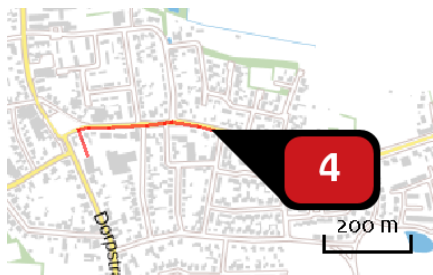
verkeer richting zuid

158352, 415044

11,18 kg/j

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	97,2 / etmaal	NOx NH ₃	11,18 kg/j < 1 kg/j



Naam

Verkeer richting oost

Locatie (X,Y)

158567, 415436

NO_x

8,17 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	97,2 / etmaal	NO _x NH ₃	8,17 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_20210209_2f032ce1a2

Database versie 2020_20210209_2f032ce1a2

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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