

AERIUS Berekening Woningbouw De Joncheerelaan 152, Nijverdal

Omgevingsvergunningen

Wijzigingsplannen

Uw specialist in Bestemmingsplannen

Rood voor Rood - Ruimte voor Ruimte

Ruimtelijk advies

AERIUS BEREKENING

WONINGBOUW DE JONCHEERELAAN 152, NIJVERDAL

Auteur: Dhr. M. van Putten, BJZ.nu
Opdrachtgever: Sauna Nijverdal
Status: Definitief
Datum: November 2019



*Dokter van Deenweg 13
8025 BP Zwolle*

*Twentepoort Oost 16a
7609 RG Almelo*

*T: 0546 - 45 44 66
E: info@bjz.nu
I: www.bjz.nu*

INHOUDSOPGAVE

HOOFDSTUK 1	INLEIDING	3
HOOFDSTUK 2	VOORGENOMEN ONTWIKKELING	4
HOOFDSTUK 3	UITGANGSPUNTEN	5
3.1	ALGEMEEN	5
3.2	AANLEGFASE	5
3.3	GEBRUIKSFASE	7
HOOFDSTUK 4	RESULTATEN & CONCLUSIE	8
4.1	AANLEGFASE	8
4.2	GEBRUIKSFASE	8
4.3	CONCLUSIE	8
BIJLAGEN BIJ DE STIKSTOFBEREKENING		9
BIJLAGE 1	REKENRESULTATEN AANLEGFASE	9
BIJLAGE 2	REKENRESULTATEN GEBRUIKSFASE	10

HOOFDSTUK 1 INLEIDING

Sauna Nijverdal (in het vervolg initiatiefnemer) is voornemens de voormalige saunacomplex met bedrijfswooning aan de Joncheerelaan 152 in Nijverdal te herontwikkelen. Het voornemen is om alle bedrijfsbebouwing met uitzondering van de bedrijfswooning te slopen en daarvoor in de plaats twee vrijstaande woningen te realiseren. Daarnaast is de wens om de huidige bedrijfswooning te bestemmen tot een reguliere woning.

In afbeelding 1.1 is de ligging van het projectgebied in Nijverdal (blauwe ster) en de directe omgeving (rode stippen) weergegeven.



Afbeelding 1.1 Ligging projectgebied (Bron: ArcGIS)

In het kader van de bestemmingsplanprocedure is inzicht in de te verwachten effecten van stikstof op nabijgelegen Natura 2000-gebieden nodig. BJZ.nu is gevraagd om de te verwachten stikstofemissie als gevolg van de voorgenomen ontwikkeling en de eventuele gevolgen daarvan inzichtelijk te maken.

De stikstofberekening is uitgevoerd met behulp van de voorgeschreven rekentool AERIUS Calculator 2019. In voorliggend rapport wordt een toelichting op de AERIUS berekening gegeven.

HOOFDSTUK 3 UITGANGSPUNTEN

3.1 Algemeen

Het projectgebied bevindt zich op circa 2,2 kilometer afstand vanaf het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied de 'Sallandse Heuvelrug'.

Voor het project is een AERIUS-berekening uitgevoerd ten aanzien van de stikstofdepositie als gevolg van het project. Deze bestaan uit een berekening voor het maken van de aanlegfase en een berekening voor de gebruiksfase. Hierna worden de uitgangspunten per fase toegelicht.

3.2 Aanlegfase

3.2.1 Algemeen

Binnen de aanlegfase is in voorliggend geval sprake van de volgende activiteiten (bronnen) die bijdragen aan de emissie van stikstof:

1. Verkeersgeneratie bouwverkeer;
2. Slopen saunacomplex;
3. Bouw- en woonrijp maken;
4. Bouw van 2 woningen.

3.2.2 Verkeersgeneratie

De realisatie van het voornemen heeft een tijdelijke toename van vervoersbewegingen tot gevolg, namelijk door de komst van het personeel (bouwvakkers en aannemers) en de aan- en afvoer van bouwmaterialen en bouwafval. Dit heeft tijdelijke stikstofuitstoot tot gevolg.

In de AERIUS-berekening is ervan uitgegaan dat de onderstaande verkeersbewegingen tijdens de sloop en bouwperiode (dus tijdelijk) zullen plaatsvinden:

Fase 1: sloop saunacomplex

Type verkeer	Aantal voertuigen	Aantal verkeersbewegingen (aantal voertuigen x2)
Licht verkeer	30	60
Zwaar verkeer	50	100

Fase 2: realisatie 2 woningen

Type verkeer	Aantal voertuigen	Aantal verkeersbewegingen (aantal voertuigen x2)
Licht verkeer	200	400
Middelzwaar verkeer	10	20
Zwaar verkeer	4	8

Totaal aantal verkeersbewegingen

Type verkeer	Aantal voertuigen	Aantal verkeersbewegingen (aantal voertuigen x2)
Licht verkeer	230	460
Middelzwaar verkeer	10	20
Zwaar verkeer	54	108

De gegevens zijn gebaseerd op ervaringscijfers van BJZ.nu.

3.2.3 Sloop en bouw- en woonrijp maken en bouwen woningen

Voor de sloop en het bouw- en woonrijp maken en het bouwen van de woningen is tijdens de bouwperiode eveneens een aantal dagen sprake van werktuigen die worden gebruikt binnen het projectgebied.

Het te slopen saunacomplex bestaat inpartij uit vloeren van beton met daarbij in de tuin van het saunacomplex twee zwembaden. Daarnaast liggen daarbij ook looppaden van grind in beton. De parkeerplaats is verhard met klinkers. Gezien het feit dat het gaat om veelal beton wat gesloopt dient te worden, is voor het slopen de duur van het gebruik van de werktuigen hoger aangehouden.

Dergelijke werktuigen stoten op deze dagen eveneens stikstof uit. In voorliggend geval zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

Type werktuig	Aantal uren project (2 woningen)	Vermogen (KW)	Belasting (%)	Emissiefactor (g/kWh)	Emissie NOx (kg/jaar)
Fase 1: Sloop					
Graafmachine (bouwjaar vanaf 2015)	120 uur	200	60	0,3	4,32
Dumpers (bouwjaar 2015)	100 uur	215	50	0,4	4,3
Fase 2: Realisatie					
Graafmachine (bouwjaar 2015)	16 uren	200	60	0,3	0,58
Heistelling (bouwjaar 2011)	4 uren	250	60	3,6	2,16
Hijskranen (bouwjaar 2015)	28 uren	125	50	0,4	0,7
Totale emissie					12,06

De kenmerken van de werktuigen in de berekening zijn aangesloten op de default-waarden die zijn opgenomen in de AERIUS-tool. Voor de werktuigen waarvoor de AERIUS-tool geen default-waarden kent, zijn waarden aangehouden van vergelijkbare werktuigen. Zo zijn voor heistellen de kenmerken van een hijskraan gebruikt en is het vermogen ingeschat.

Deze gegevens zijn eveneens gebaseerd op ervaringscijfers van BJZ.nu.

In totaal is in de berekening rekening gehouden met een emissie NOx van 12,06 kg/jaar.

3.3 Gebruiksfase

3.3.1 Woningen

Doordat de nieuwe woningen gasloos worden gebouwd, is ten aanzien van het gebruik van de nieuwe woningen zelf geen sprake van stikstofemissies en deposities op Natura 2000-gebieden. De woningen zijn dan ook neutraal (zonder emissies) gemodelleerd in de AERIUS-berekening.

3.3.2 Verkeersgeneratie

De te realiseren woningen brengen een bepaald aantal verkeersbewegingen met zich mee. Dit heeft stikstofuitstoot tot gevolg. Het toenemend aantal verkeersbewegingen als gevolg van het project heeft dan ook invloed op de AERIUS-berekening en moet in ogenschouw worden genomen. Om het aantal verkeersbewegingen te bepalen is gebruik gemaakt van de publicatie 'Toekomstbestendig parkeren, publicatie 381 (december 2018)'.

Hierbij zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- Verstedelijkingsgraad: weinig stedelijk / gemeente Hellendoorn (Bron: CBS Statline);
- Stedelijke zone: rest bebouwde kom.

In de publicatie van de CROW is de verkeersgeneratie per functie uiteengezet. Daarnaast wordt hierin een minimaal en maximaal aantal verkeersbewegingen voor de functies aangegeven. In voorliggend geval is van het gemiddelde uitgegaan.

Op basis van de vorenstaande uitgangspunten ontstaat qua verkeersgeneratie als gevolg van het project het volgende beeld:

Functie	Verkeersbewegingen per woning per weekdag (gemiddeld)	Aantal woningen	Totaal aantal verkeersbewegingen per weekdag (gemiddeld)
Koop, vrijstaand	8,2	2	16,4
Totaal			16,4

De totale verkeersgeneratie voor de te realiseren woning komt neer op **afgerond 17 verkeersbewegingen per weekdag**. Deze verkeersbewegingen zijn in de berekening voor twee rijroutes gesitueerd zowel richting Hellendoorn als richting Nijverdal over De Joncheerelaan en de Ninaberlaan. Ter hoogte van de kruising van De Joncheerelaan met de Grotestraat maar de kruising van de Ninaberlaan met de Dorpsstraat wordt gesteld dat het verkeer in zich in meerdere richtingen zal spreiden en daardoor zal opgaan in het heersende verkeersbeeld. Hiermee wordt dan ook uitgegaan van een worst-case scenario.

HOOFDSTUK 4 RESULTATEN & CONCLUSIE

4.1 Aanlegfase

Uit de AERIUS-berekening met betrekking tot de aanlegfase blijkt dat in de aanlegfase van de voorgenomen ontwikkeling geen sprake is van rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j. Er is daarmee geen sprake van een stikstofdepositie met significant negatief effect op Natura 2000-gebieden. De onderdelen en resultaten van de AERIUS-berekening zijn in bijlage 1 bijgevoegd.

4.2 Gebruiksfase

Uit de AERIUS-berekening met betrekking tot de gebruiksfase blijkt dat in de gebruiksfase van de voorgenomen ontwikkeling geen sprake is van rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j. Er is daarmee geen sprake van een stikstofdepositie met significant negatief effect op Natura 2000-gebieden. De onderdelen en resultaten van de AERIUS-berekening zijn in bijlage 2 bijgevoegd.

4.3 Conclusie

Geconcludeerd wordt dat voor zowel de aanlegfase als de gebruiksfase geen sprake is van rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j. Er is daarmee geen sprake van een stikstofdepositie met significant negatief effect op Natura 2000-gebieden. Het project is in het kader van de Wet natuurbescherming, ten aanzien van de effecten van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden, niet vergunningsplichtig.

BIJLAGEN BIJ DE STIKSTOFBEREKENING

Bijlage 1 Rekenresultaten aanlegfase

Bijlage 2 Rekenresultaten 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 (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 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: www.aerius.nl.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
BJZ.nu BV	De Joncheerelaan 152, 7441 HL Nijverdal

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
De Joncheerelaan 152 te Nijverdal	S6eF19NeosDJ	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
16 november 2019, 11:08	2019	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	11,84 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

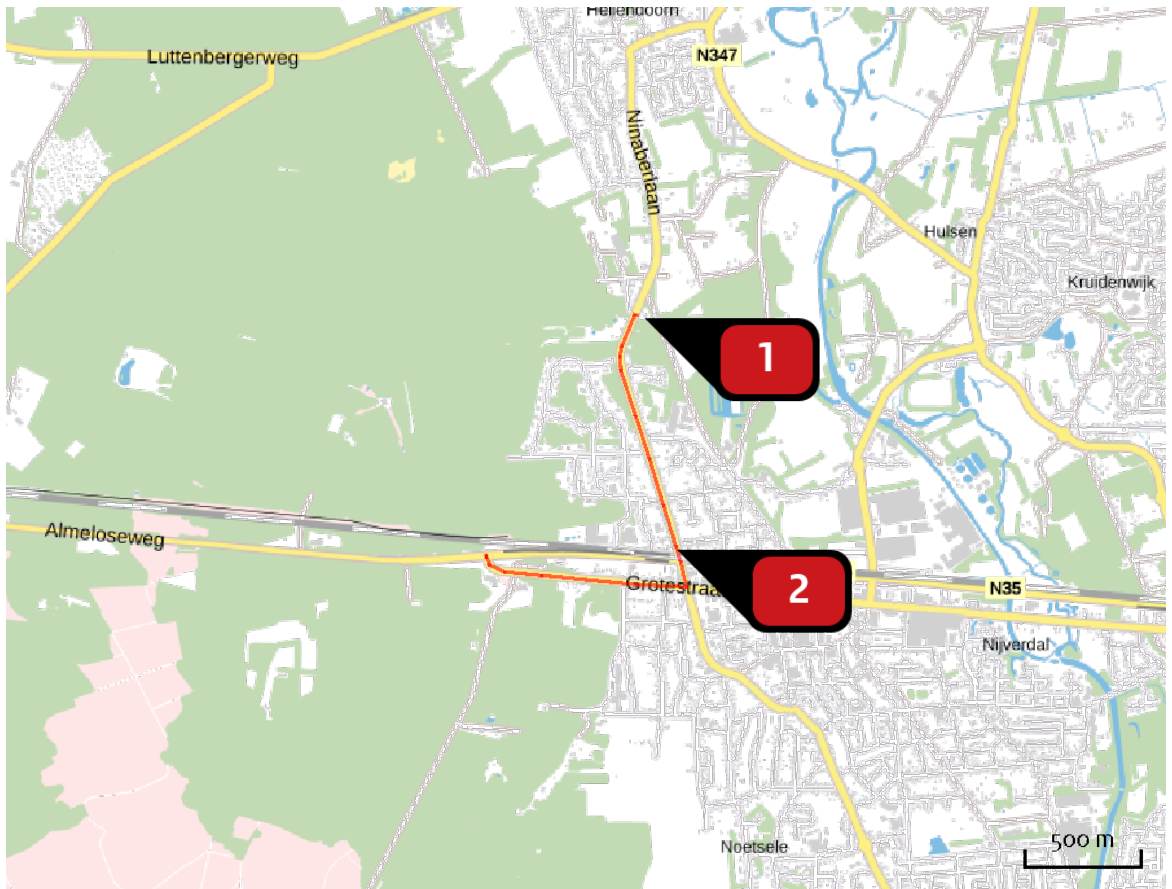
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

Toelichting

Sloop saunacomplex en realisatie twee vrijstaande woningen

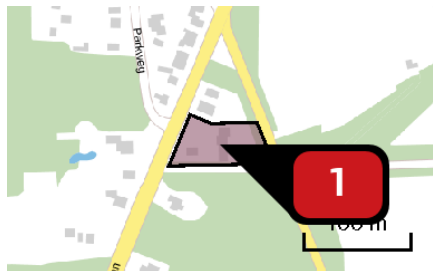
Locatie
Situatie 1



Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 Plangebied Mobile werktuigen Bouw en Industrie	-	10,30 kg/j
2	 Route 1 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	1,54 kg/j

Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam **Plangebied**
Locatie (X,Y) **227489, 488129**
NOx **10,30 kg/j**

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Graafmachine		4,0	4,0	0,0	NOx	4,90 kg/j
AFW	Dumpers		4,0	4,0	0,0	NOx	4,30 kg/j
AFW	Heistelling		4,0	4,0	0,0	NOx	< 1 kg/j
AFW	Hijskranen		4,0	4,0	0,0	NOx	< 1 kg/j



Naam **Route 1**
Locatie (X,Y) **227629, 487132**
NOx **1,54 kg/j**
NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	460,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	20,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	108,0 / jaar	NOx NH3	1,06 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 [b429880a81](#)

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 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: www.aerius.nl.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
BJZ.nu BV	De Joncheerelaan 152, 7441 HL Nijverdal

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
De Joncheerelaan 152 te Nijverdal	S6GvfMGqMa5X

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
16 november 2019, 11:30	2019	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1
NOx	5,31 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

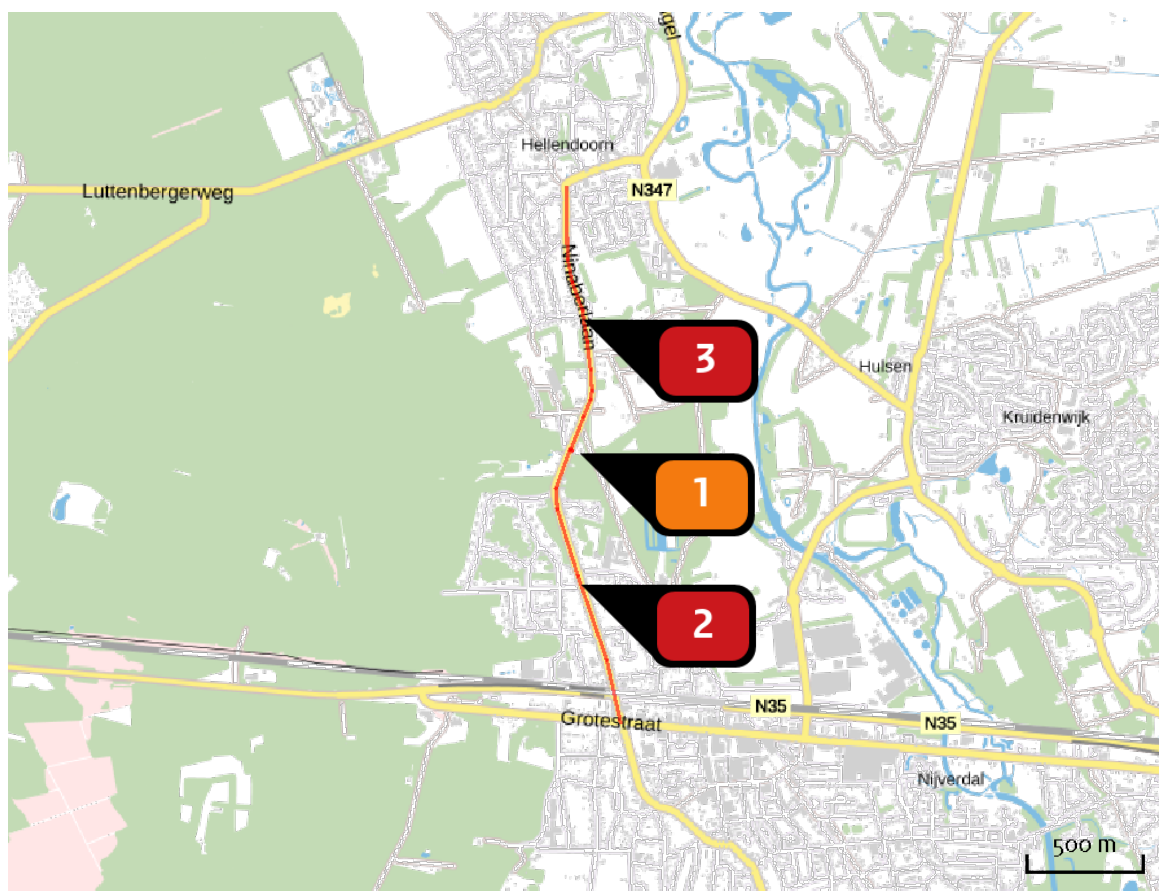
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

Toelichting

Sloop saunacomplex en realisatie twee vrijstaande woningen

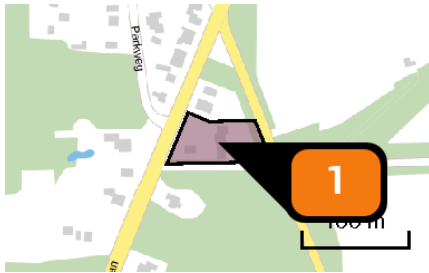
Locatie
Situatie 1



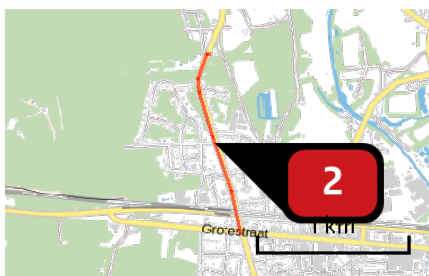
Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Plangebied Wonen en Werken Woningen	-	-
2	Route 1 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	2,73 kg/j
3	Route 2 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	2,58 kg/j

Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam **Plangebied**
 Locatie (X,Y) **227489, 488129**
 Uitstoothoogte **1,0 m**
 Oppervlakte **0,3 ha**
 Spreiding **0,5 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 Temporele variatie **Continue emissie**



Naam **Route 1**
 Locatie (X,Y) **227493, 487561**
 NOx **2,73 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	17,0 / etmaal	NOx NH3	2,73 kg/j < 1 kg/j



Naam **Route 2**
 Locatie (X,Y) **227505, 488704**
 NOx **2,58 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	17,0 / etmaal	NOx NH3	2,58 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 [b429880a81](#)

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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