

aan: Gemeente Tilburg
t.a.v. Taskforce Stikstof
Spoorlaan 181
5038 CB Tilburg

betreft: Stikstofdepositieberekening Lijnsheike 8

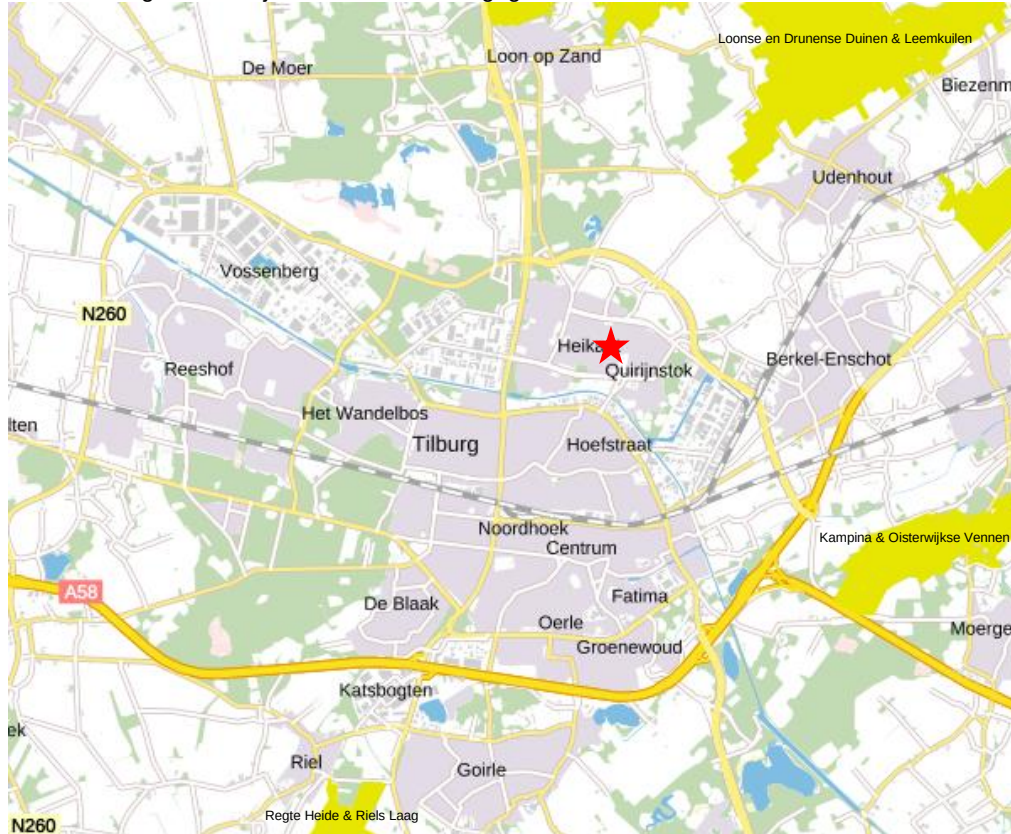
steller: Antal van Lierop
tel: +31 6 – 12366988
email: Antal@ditisdeessentie.nl

kenmerk: SDLH/2020/AvL/01-C2

datum: 2 december 2020

Binnen de bebouwde kom van Tilburg worden 5 grondgebonden woningen en ca. 45 appartementen gerealiseerd. Deze ontwikkeling is op dit moment van schrijven nog niet planologisch-juridisch. Hiervoor dient een bestemmingsplan wijziging te worden ingediend. Op basis van een uitspraak van de Raad van State dd. 29 mei 2019, is het niet meer mogelijk om het Programma Aanpak Stikstof (de PAS) te gebruiken als toestemmingsbasis voor activiteiten en ontwikkelingen. Dit betekent dat de mogelijke effecten op Natura2000 gebieden als gevolg van stikstofdepositie per project / activiteit zelfstandig dienen te worden beschouwd en verantwoord. In onderhavig geval geldt dan dat bij de omgevingsvergunning voor de logistieke hal wordt gekeken of er mogelijke effecten een rol kunnen spelen (toets van het 'natuurspoor' in de omgevingsvergunning). In deze notitie is, binnen de nieuwe uitgangspunten en kaders 'na 29 mei', aangegeven of er mogelijk significante negatieve effecten op Natura 2000 gebieden als gevolg van stikstofdepositie kunnen zijn.

In de nabijheid van de projectlocatie liggen enkele Natura2000 gebieden, zie figuur 1. De meest dichtbij zijnde Natura2000 gebieden zijn onderstaand weergegeven.



figuur 1. Natura2000 gebieden in de nabijheid: De planlocatie is aangeduid met de rode ster. Ten noorden hiervan ligt op ca. 4 kilometer de Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen. Ten oosten van het plangebied op ca. 6 kilometer ligt Kampina & Oisterwijkse Vennen en op ca. 8 kilometer ten zuiden van het plangebied ligt de Regte Heide & Riels Laag.



Voor Natura 2000-gebieden geldt een beschermingsregime om aantasting van de natuurlijke kenmerken van deze gebieden te voorkomen. Middels instandhoudingsdoelstellingen is dit vastgelegd. In de Wet natuurbescherming (verder Wnb) is de bescherming van deze gebieden geregeld. Het project dient daarom getoetst te worden op de mogelijke gevolgen voor Natura 2000-gebieden. Ook activiteiten buiten een Natura 2000-gebied kunnen de instandhoudingsdoelstellingen in gevaar brengen. Dit wordt externe werking genoemd. Voor projecten geldt een vergunningplicht als het project een verslechterend of significant verstorend effect kan hebben op een Natura 2000-gebied (art. 2.7 Wnb). Als significante effecten niet met zekerheid kunnen worden uitgesloten, moet er op grond van de Wet natuurbescherming een passende beoordeling worden opgesteld (art 2.8 Wnb). Gezien de afstand van de projectlocatie tot aan het meest nabij gelegen Natura2000 gebieden en de omvang van het project, zijn directe effecten (oppervlakteverlies en versnippering) en externe effecten (verontreiniging, verdroging, verstoring door geluid, licht en trillingen, optische verstoringen of verstoringen door mechanische effecten) op voorhand uit te sluiten. Mogelijke verzuring en vermisting door stikstofdepositie uit de lucht vanuit het project is op voorhand niet uit te sluiten. Om inzichtelijk te maken of er sprake is van stikstofdepositie die mogelijk significante negatieve effecten kan veroorzaken, is middels de Aerius Calculator berekend welke stikstofdepositie er kan zijn.

Op 15 oktober jongstleden is door het RIVM een nieuwe versie van het rekenprogramma Aerius vrijgegeven. Met deze nieuwe versie kunnen stikstofdepositieberekeningen worden uitgevoerd, rekening houdend met de gevolgen van de RvS uitspraak. Met deze nieuwe versie van Aerius is het derhalve wederom mogelijk om aan te tonen of er mogelijk sprake is van significante stikstofdepositie, te weten een stikstofdepositie van meer dan 0,00 mol/ha/jr op stikstofgevoelige habitats binnen Natura2000 gebieden.

Om inzicht te krijgen in mogelijke effecten van stikstofdepositie, zijn twee scenario's doorgerekend in Aerius:

- De nieuwe **gebruiksfase**, bestaande uit het in gebruik hebben van de woningen en appartementen. De woningen en appartementen wordt *all electric* en hebben derhalve geen NO_x uitstoot. Deze zijn niet meegenomen in de berekening. Wel is er sprake van verkeersgeneratie in de gebruiksfase. Op basis van cijfers CROW 381 is de verkeersgeneratie bepaald. Hiermee is bepaald dat de totale verkeersgeneratie van de ontwikkeling 248 lichte motorvoertuigen per etmaal bedraagt. (zie uitgangspunten in de bijlage). Aangenomen is dat het verkeer zich verdeelt in twee richtingen: Aangenomen is dat 50% van het verkeer richting de Leharstraat naar de Vlashoflaan rijdt, waarna het wordt opgenomen in het heersend verkeersbeeld. De overige 50% rijdt via de Brucknerlaan richting de Heikantlaan waarna het verkeer wordt opgenomen in het heersende verkeersbeeld. De totale stikstofuitstoot van gebruiksverkeer bedraagt (cfm berekening in Aerius) 17,05 kg/NO_x/jr en 1,14 kg/NH₃/jr (zie bijgevoegde Aerius berekening gebruiksfase). De gebruiksfase is in 2021 doorgerekend.
- De **bouwfase**, waarin de nieuwbouw wordt gerealiseerd. Om inzicht te krijgen in de verkeersgeneratie (bouwverkeer) en de inzet van mobiele stikstofbronnen tijdens de bouwfase, door middel van referentieprojecten en aannames bepaald welke mobiele werktuigen benodigd zijn voor de realisatie van de nieuwbouw (zie uitgangspunten). Op basis van deze raming komt de totale hoeveelheid bouwverkeer (gedurende 1 jaar) uit op 2.000 lichte motorvoertuigbewegingen (busjes), 350 zware motorvoertuigbewegingen (vrachtwagens). Hierbij wordt het aanrijden en wegrijden van één voertuig gezien als twee verkeersbewegingen. Aanname is dat al het bouwverkeer rijdt via Lijnsheike, Offenbachlaan naar de Vlashoflaan waarna het verkeer opgenomen wordt in het heersende verkeersbeeld. De stikstofemissies vanuit het bouwverkeer bedraagt (cfm berekening in Aerius) 1,06 kg/jr. De mobiele bronnen zijn divers van inzet (zie uitgangspunten). Uitgangspunt in de berekening is dat alle werktuigen een STAGE IV, kennen. Deze emissiearme stageklasse is nodig om aan de norm te kunnen voldoen. Bij het vinden van de geschikte aannemer van de werkzaamheden zal nadrukkelijk worden gekozen op de stageklasse van de in te zetten werktuigen. Tevens is *worst case* uitgegaan van een volledige inzet gedurende een werkdag (8 uur 'draaien') De totale emissie van stikstof uit de mobiele werktuigen bedraagt 32,99 kg/jr (zie bijgevoegde Aerius berekening). De bouw is doorgerekend in 2021.

Met deze uitgangspunten is voor iedere situatie (gebruiksfase en bouwfase) berekend of er mogelijk sprake is van stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitats binnen nabijgelegen Natura2000 gebieden. Uit de Aerius berekeningen volgt dat in de bouwfase en gebruiksfase geen sprake is van stikstofdepositie hoger dan 0,00 mol/ha/jr. Er kan geconcludeerd is er geen sprake is van significante stikstofdepositie; dit staat de ontwikkeling van de grondgebonden woningen en appartementen niet in de weg.

Bijlagen:

- Uitgangspunten Aerius berekening
- Aerius berekening gebruiksfase
- Aerius berekening bouwfase

Lijnsheike

Uitgangspunten stikstofdepositieberekening

Opdrachtgever:
Kenmerk:

Peters projectontwikkeling
SDLH/2020/AL/01-C2

Versie: C0.3

Datum: 2 december 2020
Opgesteld door: Antal van Lierop

Gebruiksfasen

Locatie	# aantal	NO _x per app.*	NO _x totaal	verkeer per app.**	verkeer totaal
Grondgebonden woning	5	0,00 kg/jr	0,00 kg/jr	6,5 mvt/etm	32,5 mvt/etm
Appartement 70 - 130	11	0,00 kg/jr	0,00 kg/jr	5,0 mvt/etm	55,0 mvt/etm
Appartement < 70	25	0,00 kg/jr	0,00 kg/jr	4,2 mvt/etm	105,0 mvt/etm
Niet zelfstandige wooneenheid (RIBW)	18	0,00 kg/jr	0,00 kg/jr	3,0 mvt/etm	54,0 mvt/etm
Commerciele dienstverlening	1	0,00 kg/jr	0,00 kg/jr	2,1 mvt/etm	2,1 mvt/etm
totaal:	60				248,6 mvt/etm
Verdeling gebruiksverkeer					
		Brucknerlaan 50%	Leharstraat 50%		
		124,3 mvt/etm	124,3 mvt/etm		

* conform opgaaf emissiewaarden in aeries dd. 5 juli 2018. NO_x uitstoot is gesteld op 0 omdat de woningen geen gasverbruik hebben maar worden aangesloten op het warmtenet.

** conform CROW publicatie 381, schil centrum, matig stedelijk

Bouwfasen

A Verkeersgeneratie*:					
# zwaar verkeer	350	mvt totaal	=	1,0	mvt/etm
# middelzwaar verkeer		mvt totaal	=	0,0	mvt/etm
# licht verkeer	2.000	mvt totaal	=	5,5	mvt/etm
B Mobiele werktuigen*					
	Verbruik		Inzet totaal	Verbruik diesel totaal	
Atlaskraan (grondwerk/sloop)	100	ltr. Diesel / dag	28 dagen	2.800	ltr.
Tractor (grondwerk)	100	ltr. Diesel / dag	28 dagen	2.800	ltr.
Telekraan	80	ltr. Diesel / dag	33 dagen	2.640	ltr.
Heiwerk	150	ltr. Diesel / dag	7 dagen	1.050	ltr.
Telekraan 45 tons	100	ltr. Diesel / dag	10 dagen	1.000	ltr.
totaal:				10.290	ltr.

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 Gebruiksverkeer

- ▶ 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
De essentie	Lijnsheike , 5011 LB Tilburg

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Gebruiksfasen Lijnsheike 8	RsbzbaZm2aQa	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
02 december 2020, 10:35	2021	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	17,05 kg/j
NH ₃	1,14 kg/j

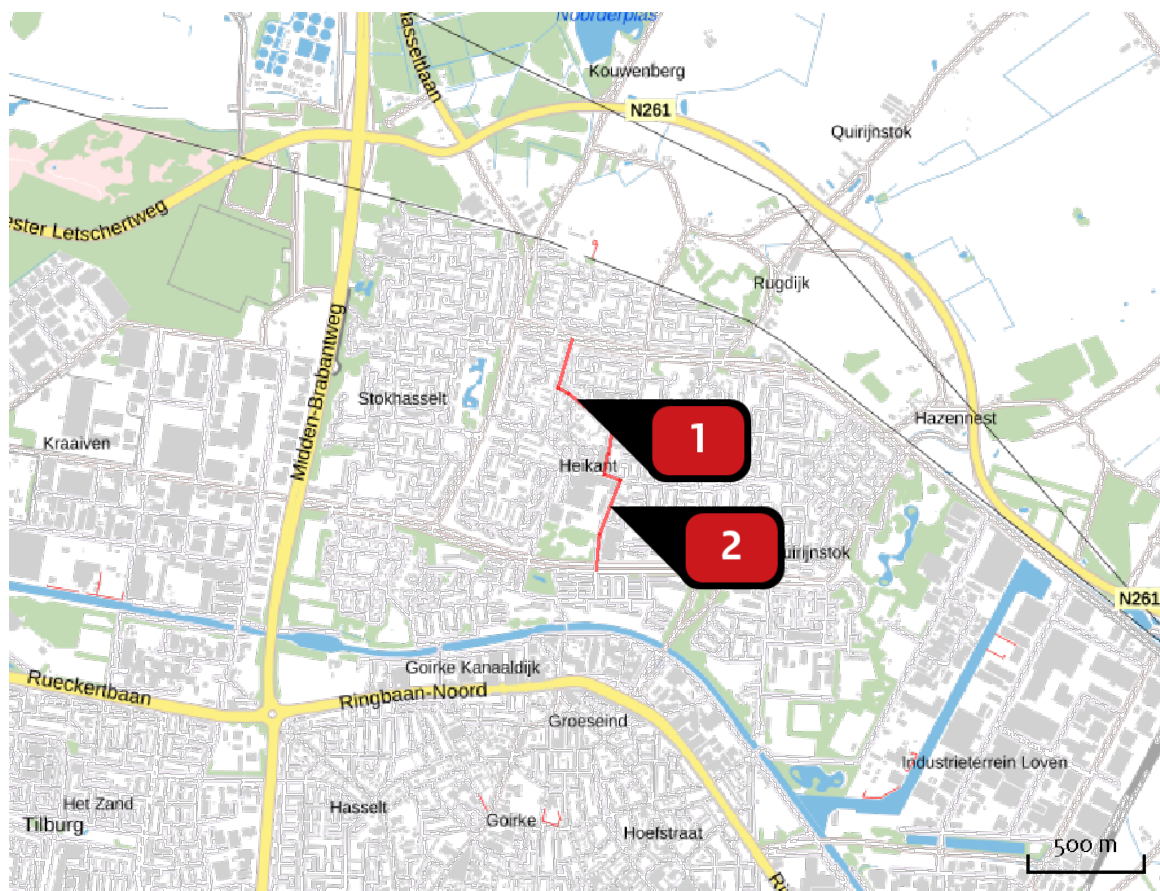
Resultaten

Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

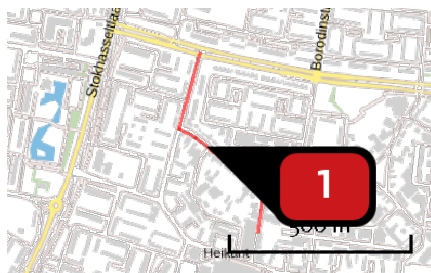
Toelichting

Gebruiksverkeer Lijnsheike 8

Locatie
GebruiksverkeerEmissie
Gebruiksverkeer

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Gebruiksverkeer Leharstraat Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	8,86 kg/j
2	Gebruiksverkeer Brucknerlaan Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	8,19 kg/j

Emissie
(per bron)
Gebruiksverkeer



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

NH₃

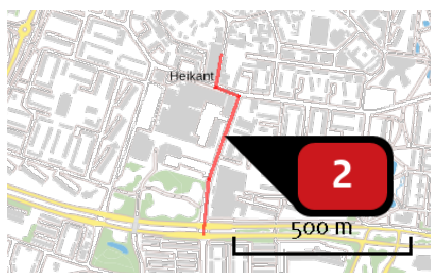
Gebruiksverkeer Leharstraat

134066, 399917

8,86 kg/j

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	124,4 / etmaal	NOx NH ₃	8,86 kg/j < 1 kg/j



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

NH₃

Gebruiksverkeer Brucknerlaan

134212, 399458

8,19 kg/j

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	124,4 / etmaal	NOx NH ₃	8,19 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_20201124_13fd900ebd

Database versie 2020_20201124_13fd900ebd

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

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 Mobiele bronnen

- ▶ 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
De essentie	Lijnsheike 8, 5011 LC Tilburg

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Lijnsheike 8 bouwfase	S5ZwGvH51ydj	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
02 december 2020, 10:42	2021	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	34,05 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

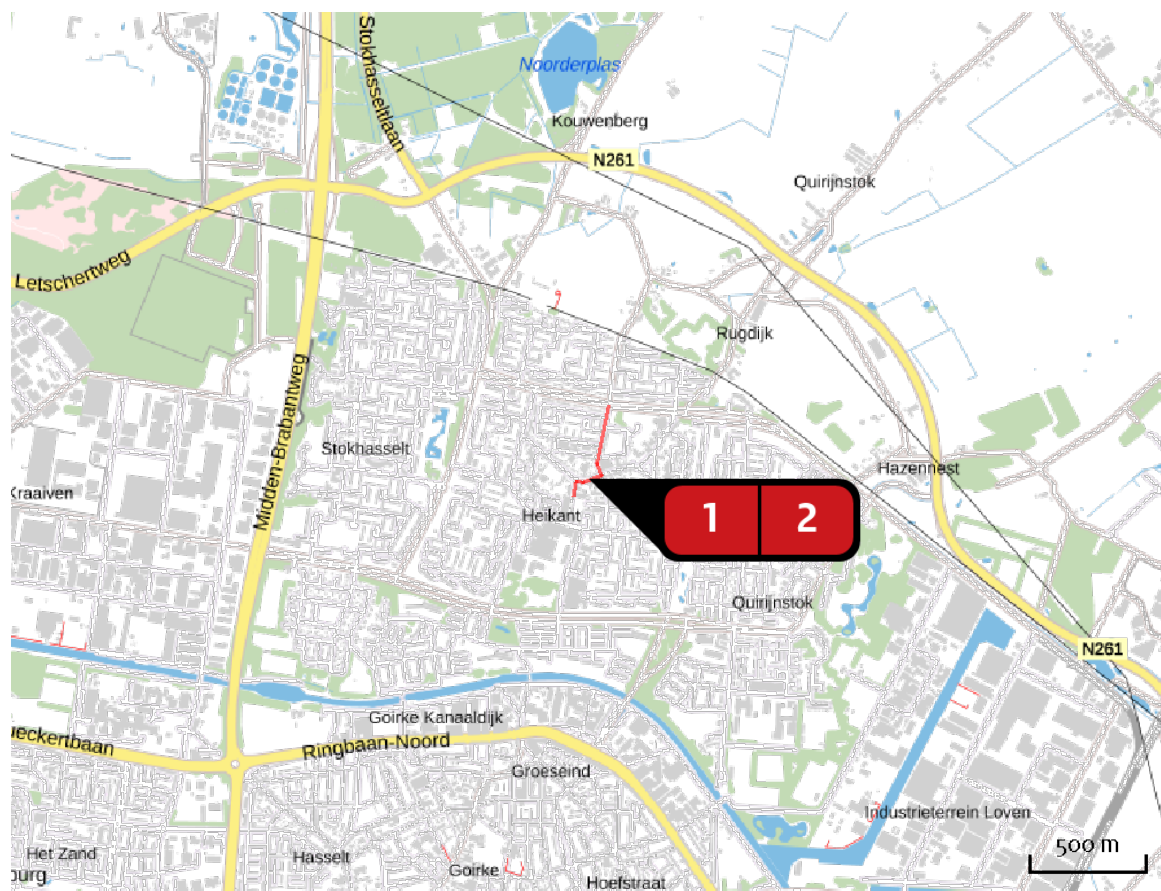
Resultaten

Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

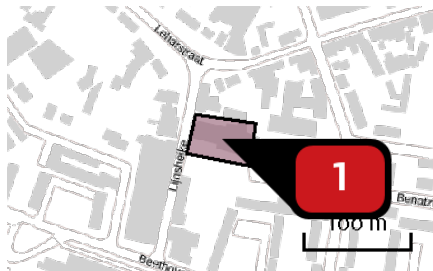
Toelichting

Bouwfase Lijnsheike

Locatie
Mobiele bronnenEmissie
Mobiele bronnen

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 Mobiele bronnen Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	< 1 kg/j	32,99 kg/j
2	 Bouwverkeer Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	1,06 kg/j

Emissie
(per bron)
Mobiele bronnen



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

NH₃

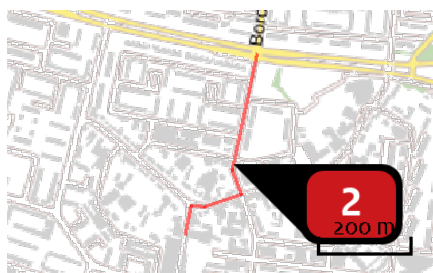
Mobiele bronnen

134247, 399714

32,99 kg/j

< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Stationair bedrijf (uren/j)	Cilinder inhoud (l)	Stof	Emissie
STAGE IV, 130 <= kW < 300, bouwjaar 2014 (Diesel)	mobiele bronnen	10.290	0	0,0	NOx NH ₃	32,99 kg/j < 1 kg/j



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

NH₃

Bouwverkeer

134315, 399872

1,06 kg/j

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	5,5 / etmaal	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	1,0 / etmaal	NOx NH ₃	< 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_20201124_13fd900ebd

Database versie 2020_20201124_13fd900ebd

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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