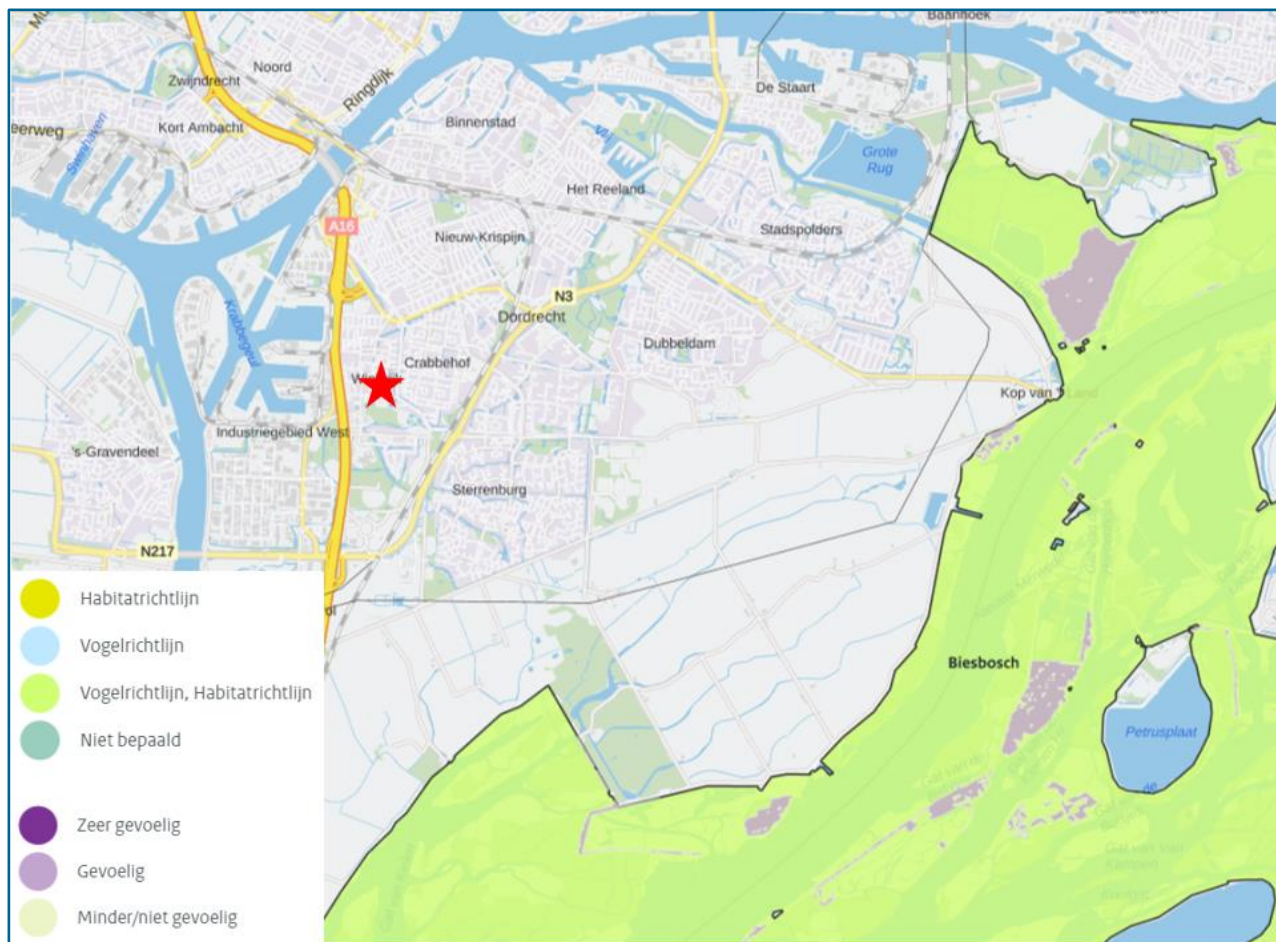


datum 4 maart 2021
 aan Marjolein van Esch Woonbron
 van Wendy Daggenvoorde Antea Group
 kopie Armando Aerts Antea Group
 Rick Last Antea Group
 project Woningbouwontwikkeling Van Kinsbergenstraat
 projectnr. 461952.100
 betreft Stikstofberekening
 Bijlagen Bijlage 1_AERIUS_bijlage_20210304165113_RWZ4F9W1UkwY_realisatiefase
 Bijlage 1b_AERIUS_bijlage_20210304164744_S2LBZUA7gMHc_Realisatiefase
 Bijlage 2_AERIUS_Bijlage_20210304165052_RvPV6dUBNjuN_gebruiksfase
 Bijlage 2b_AERIUS_bijlage_20210304164440_RsTQ3NFoNhA_Gebruiksfase

In deze memo zijn de uitgangspunten en resultaten weergegeven van de stikstofdepositieberekening voor de woningbouwontwikkeling aan de Van Kinsbergenstraat in Dordrecht. Aan de Van Kinsbergenstraat worden 79 woningen gebouwd: 64 appartementen en 15 eengezinswoningen. Om de voorgenomen ontwikkeling mogelijk te maken wordt het bestemmingsplan gewijzigd. In het kader van deze bestemmingsplanwijziging is dit stikstofdepositieonderzoek uitgevoerd. Op circa vier kilometer van het plangebied bevindt zich het Natura 2000-gebied de Biesbosch (zie figuur 1.1). Hier komen stikstofgevoelige habitattypen voor.



Figuur 1.1 De ligging van het plangebied (rode ster) ten opzichte van stikstofgevoelige habitattypen in de Biesbosch

1 Achtergrond

Binnen de EU worden de belangrijkste leefgebieden van de meest bedreigde en waardevolle soorten en habitattypen aangewezen als Natura 2000-gebied. Deze Natura 2000-gebieden moeten samen een Europees ecologisch netwerk vormen om de achteruitgang van de biodiversiteit te keren. De juridische basis voor dit netwerk zijn de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn, die in Nederland zijn doorvertaald in de Wet natuurbescherming (Wnb). Per gebied worden voor de soorten en habitattypen instandhoudingsdoelstellingen bepaald. Dit kunnen behouds- of uitbreidings-/verbeteringsdoelstellingen zijn.

Het is verplicht om plannen en projecten te beoordelen op de gevolgen voor Natura 2000-gebieden. Voor projecten geldt een vergunningsplicht als het project een significant gevolg kan hebben op een Nederlands Natura 2000-gebied (art. 2.7 lid 2, Wnb). Bij vaststelling van plannen moet het bevoegd gezag rekening houden met de gevolgen van het plan voor Natura 2000-gebieden (art. 2.7 lid 1, Wnb).

Bij plannen of projecten in of in de nabijheid van een Natura 2000-gebied dient in een oriënterende fase onderzocht te worden of de ontwikkeling een significant (negatief) gevolg op het betreffende Natura 2000-gebied kan hebben. Indien na dit onderzoek op voorhand niet kan worden uitgesloten dat de activiteit een significant gevolg heeft, dient meer gedetailleerd dan in de oriënterende fase in kaart gebracht te worden wat de effecten van de activiteit kunnen zijn.

Deze analyse heet een 'passende beoordeling'. Wanneer uit de passende beoordeling alsnog de zekerheid wordt verkregen dat de activiteit geen significant gevolg heeft, staat de Wet natuurbescherming besluitvorming (voor wat betreft gebiedsbescherming) niet in de weg.

2 Uitgangspunten

Er zijn stikstofberekeningen uitgevoerd voor zowel de realisatiefase als de gebruiksfase van de woningbouwontwikkeling aan de Van Kinsbergenstraat. De berekeningen zijn uitgevoerd met de meest recente versie van AERIUS Calculator (2020). In 2021 vindt de besluitvorming ende start van de realisatiefase plaats. Om deze reden is voor de realisatiefase het rekenjaar 2021 aangehouden. Voor de gebruiksfase is het rekenjaar 2022 aangehouden. Voor zowel de realisatiefase als de gebruiksfase is een aanvullende berekening gedaan vanwege de tussenuitspraak van de Raad van State in de zaak Via 15, hier wordt bij de resultaten nader op ingegaan.

2.1 Realisatiefase

De realisatiefase van de voorgenomen ontwikkeling bestaat uit de sloop van de huidige bebouwing (76 woningen) en de bouw van 79 nieuwe woningen. De sloop en het bouwen leiden tot de emissie van stikstofoxiden (NO_x) en ammoniak (NH₃) naar de omgeving. Daarnaast ontstaat er stikstofemissie door het bouwverkeer dat gegenereerd wordt.

Sloop huidige bebouwing

De huidige bebouwing (van 76 woningen) in het plangebied wordt gesloopt. De stikstofemissie die ontstaat bij de sloop kan berekend worden aan de hand van de volgende kengetallen:

- 5,59 kg NO_x/10.000 m³/jaar voor de sloop van de bebouwing;
- 0,02 kg NH₃/10.000 m³/jaar voor de sloop van de bebouwing;
- 0,9 kg NO_x/10.000 m³ /jaar voor het inladen van vrachtwagens met puin en ander materiaal;
- 0,001 kg NH₃/10.000 m³ /jaar voor het inladen van vrachtwagens met puin en ander materiaal;
- 200 vrachtwagenbewegingen/jaar/10.000 m³.

Daarbij is uitgegaan van mobiele werktuigen stage IV (bouwjaar vanaf 2014) en vrachtwagens Euro VI (bouwjaar vanaf 2013). Er wordt verondersteld dat de 76 woningen een gemiddelde oppervlakte hebben van 100 m² en een hoogte van 4 meter per verdieping. Het aantal kubieke meters dat gesloopt wordt is daarmee 30.400 m³. Aan de hand van de kengetallen leidt dit tot de stikstofemissie die in onderstaande tabel is weergegeven.

Tabel 2.1 Stikstofemissie als gevolg van de sloop van de huidige bebouwing

Activiteit	Kengetal	Te slopen (m ³)	Totale emissie (kg/jaar)
Sloop bebouwing	5,59 kg NO _x /10.000 m ³ /jaar	30.400	16,99 kg NO _x
Sloop bebouwing	0,02 kg NH ₃ /10.000 m ³ /jaar	30.400	0,06 kg NH ₃
Inladen vrachtwagens	0,9 kg NO _x /10.000 m ³ /jaar	30.400	2,74 kg NO _x
Inladen vrachtwagens	0,001 kg NH ₃ /10.000 m ³ /jaar	30.400	0,003 kg NH ₃

Bij de sloop van de huidige bebouwing ontstaan verkeersbewegingen. Ten eerste ontstaan vrachtwagenbewegingen ten behoeve van aan- en afvoer van materiaal. Het aantal verkeersbewegingen kan berekend worden aan de hand van een kengetal. Dit is weergegeven in tabel 2.2. Daarnaast ontstaan bewegingen van licht verkeer voor het vervoer van het personeel dat de mobiele werktuigen bemand. Hiervoor bestaat geen kengetal, maar er is verondersteld dat er vier verkeersbewegingen per dag plaats vinden gedurende een half jaar. Het totaal aantal bewegingen licht verkeer ten behoeve van de sloop komt daarmee op 520 bewegingen. Deze verkeersbewegingen ten behoeve van de sloop zijn samen met de overige verkeersbewegingen van bouwverkeer in AERIUS Calculator ingevoerd.

Tabel 2.2 Aantal vrachtwagen bewegingen ten behoeve van de sloop

Activiteit	Kengetal	Te slopen (m ³)	Aantal bewegingen
Licht verkeer t.b.v. vervoer personeel	-	-	520 bewegingen/jaar
Zwaar verkeer t.b.v. sloop	200 bewegingen/10.000 m ³	30.400	608 bewegingen/jaar

Bouw van de woningen

Bij de bouw van de woningen komt stikstof- en ammoniakemissie vrij door de inzet van (mobiele) werktuigen. Door middel van kengetallen kan de verwachte emissie berekend worden. Hierbij is uitgegaan van werktuigen stage IV (met een bouwjaar vanaf 2014) en vrachtwagens Euroklasse-VI (met een bouwjaar vanaf 2013). De volgende kengetallen worden hiervoor gehanteerd:

- 0,47 kg NO_x per woning /jaar voor het bouwrijp maken van de grond;
- 0,0012 kg NH₃ per woning /jaar voor het bouwrijp maken van de grond;
- 1,07 kg NO_x per woning /jaar voor de bouw;
- 0,002 kg NH₃ per woning /jaar voor de bouw.

Aan de hand van deze kengetallen kan worden berekend wat de stikstofemissie is die ontstaat bij de bouw van de woningen. Dit is weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 2.3 De stikstofemissie ten gevolge van de inzet van (mobiele) werktuigen bij de bouw

Stof	Kengetal (bouwrijp maken + bouw)	Totale emissie (kg /jaar)
NO _x	1,54 kg NO _x per woning /jaar	121,66 kg NO _x /jaar
NH ₃	0,0032 kg NH ₃ per woning /jaar	0,253 kg NH ₃ /jaar

Verkeersgeneratie

Bij de sloop en realisatie van woningen ontstaan verkeersbewegingen van bouwverkeer. Aan de hand van de volgende kengetallen kan een inschatting gemaakt van het aantal bewegingen:

- 0,3 bewegingen/etmaal/woning licht verkeer;
- 0,1 bewegingen/etmaal/woning zwaar verkeer.

De verkeersbewegingen licht verkeer ontstaan door het vervoer van werknemers van en naar de bouwplaats. Het zwaar verkeer betreft het transport van materiaal en materieel van en naar de bouwplaats. Dit leidt tot de verkeersgeneratie ten behoeve van de bouw van de woningen zoals weer gegeven in onderstaande tabel.

Tabel 2.4 Verkeersgeneratie ten behoeve van de bouw van de woningen

Type verkeer	Kengetal	Aantal woningen	Verkeersbewegingen per etmaal	Verkeersbewegingen per jaar
Licht verkeer	0,3 bewegingen/etmaal/woning	79	24	8.760

Zwaar verkeer	0,1 bewegingen/ etmaal/woning	79	8	2.920
---------------	----------------------------------	----	---	-------

Naast de verkeersgeneratie ten behoeve van de bouw van de woningen ontstaan er ook vrachtwagen bewegingen bij de sloop van de huidige bebouwing. Dit leidt tot onderstaande totale verkeersgeneratie per jaar.

Tabel 2.5 Totale verkeersgeneratie in de realisatiefase

Type verkeer	Verkeersgeneratie t.b.v. de sloop	Verkeersgeneratie t.b.v. de bouw van woningen	Totaal aantal verkeersbewegingen
Licht verkeer	520 bewegingen/jaar	8.760 bewegingen/jaar	9.280 bewegingen/jaar
Zwaar verkeer	608 bewegingen/jaar	2.920 bewegingen/jaar	3.528 bewegingen/jaar

Verspreiding van verkeer

Voor deze stikstofberekening is verondersteld dat het bouwverkeer vanaf het plangebied naar de dichtstbijzijnde snelweg of provinciale weg zal rijden. Dit betreffen de A16 en de N3. Onderstaande tabel geeft de verkeersaantallen weer zoals deze in AERIUS Calculator zijn ingevoerd.

Tabel 2.6 Verspreiding van verkeer in de realisatiefase

Route	Type wegverkeer	Verspreiding in %	Aantal bewegingen per jaar
Binnen plangebied	Binnen bebouwde kom	100%	Licht verkeer: 9.280 Zwaar verkeer: 3.528
Richting A16 (op-/afrit Dordrecht Centrum)	Binnen bebouwde kom	33,3%	Licht verkeer: 3.090 Zwaar verkeer: 1.176
Richting A16 (op-/afrit 's Gravendeel)	Binnen bebouwde kom	33,3%	Licht verkeer: 3.090 Zwaar verkeer: 1.176
Richting N3	Binnen bebouwde kom	33,3%	Licht verkeer: 3.090 Zwaar verkeer: 1.176

Onderstaand figuur toont een overzicht van de in AERIUS Calculator ingevoerde bronnen.



Figuur 2.1 Overzicht van de in AERIUS Calculator ingevoerde bronnen

2.2 Gebruiksfase

De voorgenomen ontwikkeling aan de Van Kinsbergenstraat betreft de ontwikkeling van 79 nieuwe woningen. Deze woningen worden gasloos aangelegd, waardoor ten gevolge van de woningen geen sprake is van een directe emissie van stikstof gedurende de gebruiksfase. Wel ontstaat er stikstofemissie door het gemotoriseerde verkeer dat de woningen genereren.

Verkeersgeneratie

Op basis van kengetallen van het CROW¹ kan de verkeerstoename van de voorgenomen ontwikkeling berekend worden. Er wordt uitgegaan van 5 bewegingen per etmaal per woning. Het totaal aantal verkeersbewegingen van de 79 woningen in de gebruiksfase komt daarmee neer op 144.175 bewegingen per jaar. Dit is weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 2.7 Verkeersgeneratie in de gebruiksfase

Aantal woningen	Kengetal	Verkeersgeneratie / dag	Verkeersgeneratie / jaar
79	5 mvt/etmaal/woning	395 mvt/dag	144.175 mvt/jaar

Verspreiding van verkeer

De totale verkeersgeneratie van 144.175 bewegingen per jaar is vervolgens verdeeld over de categorieën licht verkeer (98,8%), middelzwaar verkeer (1%) en zwaar verkeer (0,2%). De verkeersaantallen in onderstaande tabel zijnde input voor de stikstofberekening voor de gebruiksfase. Dit verkeer is in AERIUS Calculator gemodelleerd in drie richtingen (zie figuur 2.2). Er wordt verondersteld dat het verkeer op de dichtstbijzijnde snelweg / provincialeweg opgenomen is in het heersend verkeersbeeld.

Tabel 2.8 Verkeersaantallen per richting en categorie verkeer in de gebruiksfase

Route	Type wegverkeer	Verspreiding in %	Aantal bewegingen per jaar
Binnen plangebied	Binnen bebouwde kom	100%	Licht verkeer: 142.445 Middelzwaar: 1.442 Zwaar verkeer: 288
Richting A16 (op-/afrit Dordrecht Centrum)	Binnen bebouwde kom	33,3%	Licht verkeer: 47.482 Middelzwaar: 481 Zwaar verkeer: 96
Richting A16 (op-/afrit 's Gravendeel)	Binnen bebouwde kom	33,3%	Licht verkeer: 47.482 Middelzwaar: 481 Zwaar verkeer: 96
Richting N3	Binnen bebouwde kom	33,3%	Licht verkeer: 47.482 Middelzwaar: 481 Zwaar verkeer: 96

¹ CROW uitgave 381, Toekomstbestendig parkeren



Figuur 2.2 Verkeersverspreiding in de gebruiksfase

3 Resultaten

Er zijn twee stikstofberekeningen uitgevoerd voor de woningbouwontwikkeling aan de Van Kinsbergenstraat in Dordrecht: een berekening van de realisatiefase en een berekening de gebruiksfase.

3.1 Realisatiefase

De uitgevoerde stikstofberekening voor de realisatiefase door middel van AERIUS Calculator (2020) geeft een rekenresultaat van maximaal 0,00 mol/ha/jaar. Voor de bouw van de woningen is uitgegaan van het gebruik van relatief schone werktuigen: minimaal werktuigen stage 4 met een bouwjaar vanaf 2014 en minimaal vrachtwagens Euro VI met een bouwjaar vanaf 2013. De rekenresultaten van deze berekening zijn bijgevoegd in bijlage 1.

3.2 Gebruiksfase

De uitgevoerde stikstofberekening voor de gebruiksfase door middel van AERIUS Calculator (2020) geeft een rekenresultaat van maximaal 0,00 mol/ha/jaar. De rekenresultaten van deze berekening zijn bijgevoegd in bijlage 2

3.3 Mogelijke gevolgen uitspraak Via 15 voor het onderhavige plan

Mogelijke gevolgen uitspraak Via 15 voor het onderhavige plan

Op 20 januari heeft de Raad van State uitspraak gedaan inzake het project Via 15. De essentie van deze uitspraak is dat Rijkswaterstaat moet aantonen dat het project ook buiten 5 kilometer niet leidt tot een toename van stikstofdepositie, dit omdat het rekenmodel emissies van wegverkeer, maar tot 5 kilometer van de bron meeneemt. Deze uitspraak kan ook doorwerking hebben op het bestemmingsplan. Daarom is er voor dit bestemmingsplan onderzocht of er buiten 5 kilometer van de wegvakken sprake is van een toename van stikstofdepositie. Dit is gedaan door een aantal rekenpunten op 4,9 kilometer van het meest veraf gelegen wegvak (alle wegvakken liggen dan binnen 5 kilometer afstand van dit rekenpunt) in de richting van de dichtstbijzijnde stikstofgevoelige habitats te leggen. (bijlage 1b realisatiefase en bijlage 2b gebruiksfase). Aerijs calculator 2020 berekent voor deze rekenpunten geen planbijdrage van meer dan 0,00 mol/ha/jaar. Omdat de stikstofemissie van het wegverkeer binnen 5 kilometer niet leidt tot een toename van stikstofdepositie kan logischerwijs geconcludeerd worden dat er buiten 5 kilometer ook geen sprake zal zijn van een toename van stikstofdepositie.

4 Conclusie

Doordat zowel in de realisatiefase als in de gebruiksfase geen sprake is van een bijdrage van meer dan 0,00 mol/ha/jaar kunnen significante effecten op Natura 2000-gebieden worden uitgesloten en staat het aspect stikstof nadere besluitvorming niet in de weg.

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 Realisatie

- ▶ 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
Antea Group	Beneluxweg 125, 4904 SJ Oosterhout

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
-	RWZ4F9W1UkwY	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
04 maart 2021, 16:51	2022	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1
NOx	181,38 kg/j
NH ₃	1,32 kg/j

Resultaten

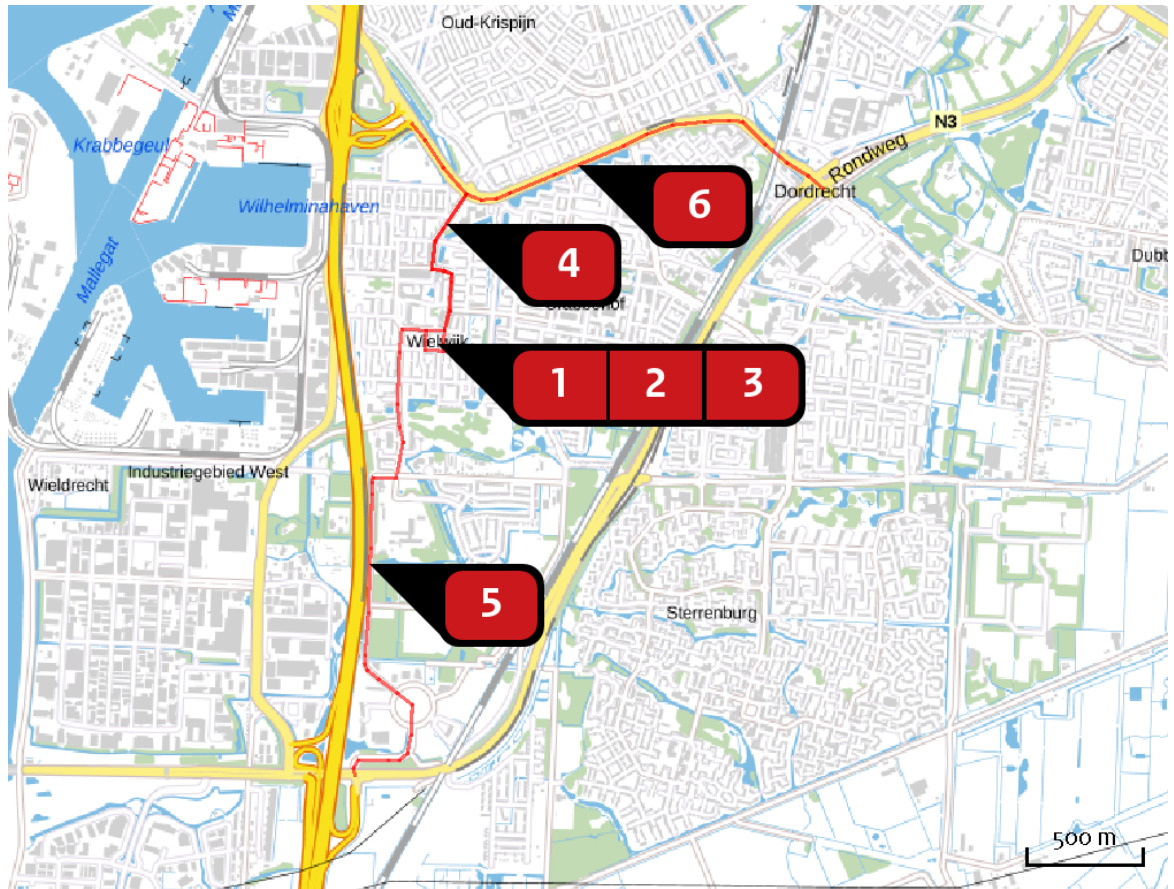
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

Toelichting

Realisatie Van Kinsbergenstraat, Dordrecht

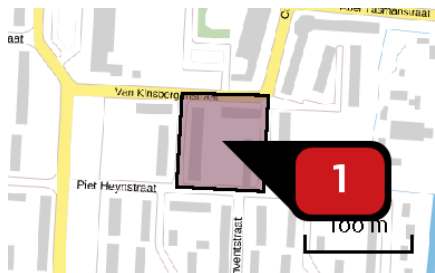
Locatie
Realisatie



Emissie
Realisatie

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 Sloop van huidige bebouwing Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	< 1 kg/j	19,73 kg/j
2	 Bouw woningen Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	< 1 kg/j	121,66 kg/j
3	 Binnen plangebied Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	5,88 kg/j
4	 Richting A16 (op-/afrit Dordrecht Centrum) Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	6,21 kg/j
5	 Richting A16 (op-/afrit 's Gravendeel) Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	14,02 kg/j
6	 Richting N3 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	13,88 kg/j

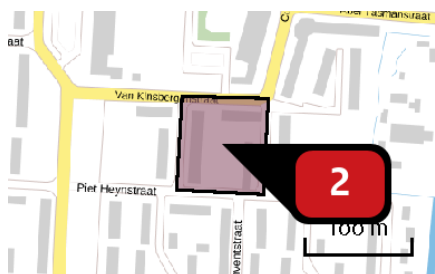
Emissie
(per bron)
Realisatie



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

Sloop van huidige bebouwing
104493, 422562
19,73 kg/j
< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Sloop	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	16,99 kg/j < 1 kg/j
AFW	Inladen vrachtwagens	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	2,74 kg/j < 1 kg/j



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

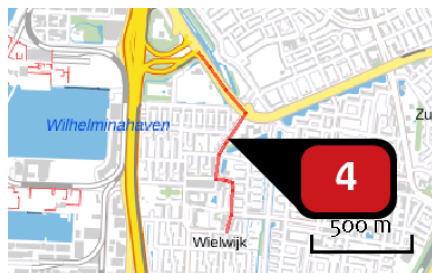
Bouw woningen
104493, 422562
121,66 kg/j
< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Inzet van (mobiele) werktuigen	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	121,66 kg/j < 1 kg/j



Naam **Binnen plangebied**
 Locatie (X,Y) **104531, 422518**
 NOx **5,88 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	9.280,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	3.528,0 / jaar	NOx NH3	4,94 kg/j < 1 kg/j



Naam **Richting A16 (op-/afrit Dordrecht Centrum)**
 Locatie (X,Y) **104544, 423064**
 NOx **6,21 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	3.090,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	1.176,0 / jaar	NOx NH3	5,22 kg/j < 1 kg/j



Naam **Richting A16 (op-/afrit 's Gravendeel)**
 Locatie (X,Y) **104214, 421599**
 NOx **14,02 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	3.090,0 / jaar	NOx NH3	2,24 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	1.176,0 / jaar	NOx NH3	11,78 kg/j < 1 kg/j



Naam **Richting N3**
 Locatie (X,Y) **105108, 423315**
 NOx **13,88 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	3.090,0 / jaar	NOx NH3	2,22 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	1.176,0 / jaar	NOx NH3	11,67 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>

AERIUS CALCULATOR

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de berekende stikstofbijdragen op eigen gedefinieerde rekenpunten.

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 Realisatie

- ▶ 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
Antea Group	Beneluxweg 125, 4904 SJ Oosterhout

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
-	S2LBZUA7gMHc	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
04 maart 2021, 16:47	2022	Berekend met eigen rekenpunten

Totale emissie

	Situatie 1
NOx	181,38 kg/j
NH ₃	1,32 kg/j

Resultaten

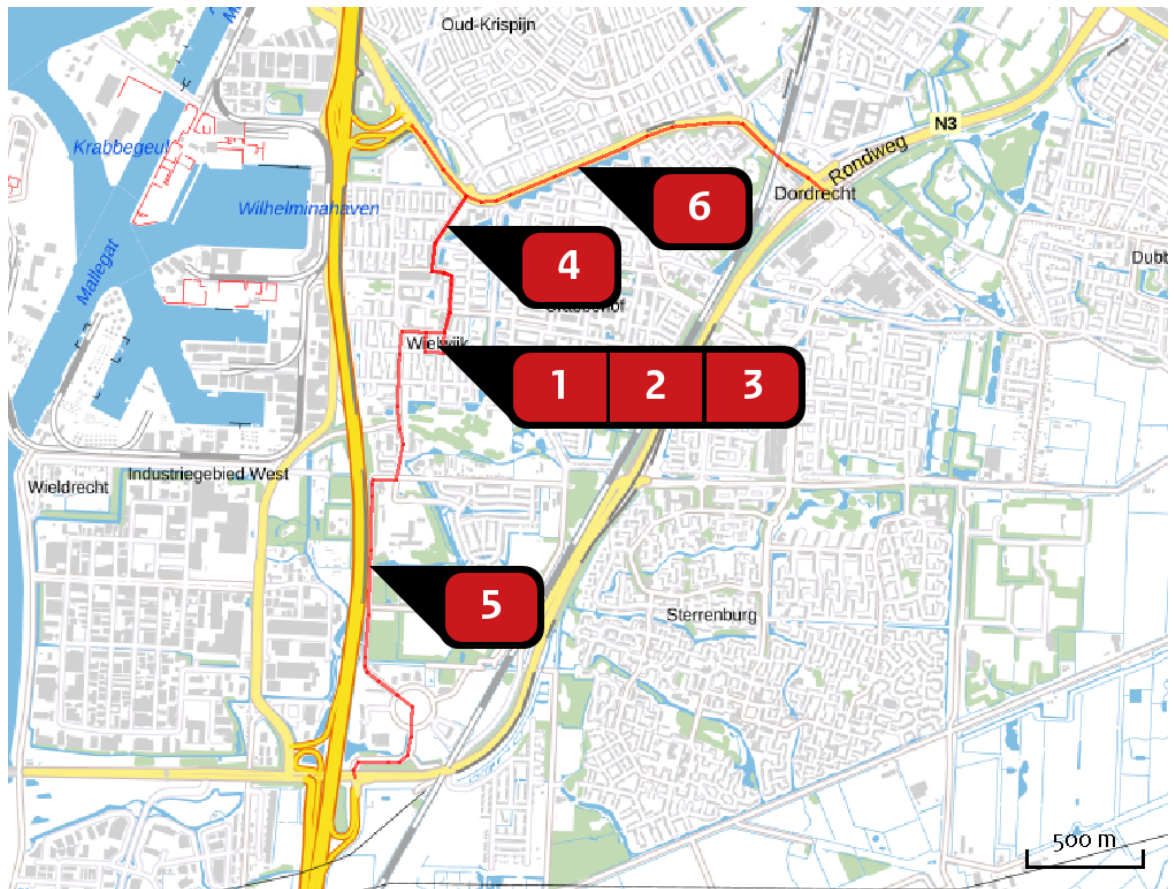
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Bijdrage
Niet van toepassing	Niet van toepassing

Toelichting

Realisatie Van Kinsbergenstraat, Dordrecht

Locatie
Realisatie



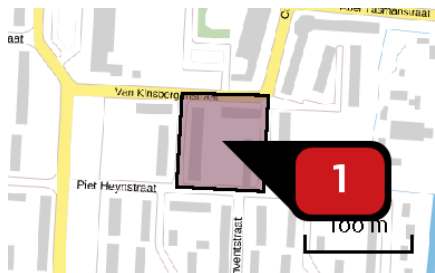
Emissie
Realisatie

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 Sloop van huidige bebouwing Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	< 1 kg/j	19,73 kg/j
2	 Bouw woningen Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	< 1 kg/j	121,66 kg/j
3	 Binnen plangebied Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	5,88 kg/j
4	 Richting A16 (op-/afrit Dordrecht Centrum) Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	6,21 kg/j
5	 Richting A16 (op-/afrit 's Gravendeel) Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	14,02 kg/j
6	 Richting N3 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	13,88 kg/j

Rekenpunten

	Label	Positie	Situatie 1	Afstand tot dichtstbijzijnde bron
	A	108512, 422857	0,00	2.375 m
	B	108926, 421887	0,00	3.065 m
	C	106484, 419084	0,00	2.707 m

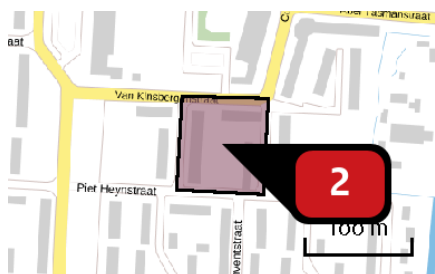
Emissie
(per bron)
Realisatie



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

Sloop van huidige bebouwing
104493, 422562
19,73 kg/j
< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Sloop	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	16,99 kg/j < 1 kg/j
AFW	Inladen vrachtwagens	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	2,74 kg/j < 1 kg/j



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

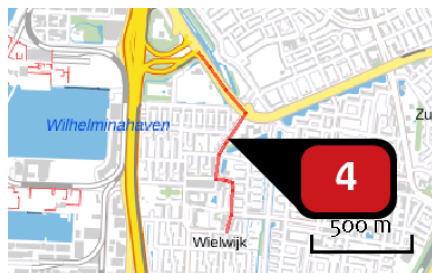
Bouw woningen
104493, 422562
121,66 kg/j
< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Inzet van (mobiele) werktuigen	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	121,66 kg/j < 1 kg/j



Naam **Binnen plangebied**
 Locatie (X,Y) **104531, 422518**
 NOx **5,88 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	9.280,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	3.528,0 / jaar	NOx NH3	4,94 kg/j < 1 kg/j



Naam **Richting A16 (op-/afrit Dordrecht Centrum)**
 Locatie (X,Y) **104544, 423064**
 NOx **6,21 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	3.090,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	1.176,0 / jaar	NOx NH3	5,22 kg/j < 1 kg/j



Naam **Richting A16 (op-/afrit 's Gravendeel)**
 Locatie (X,Y) **104214, 421599**
 NOx **14,02 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	3.090,0 / jaar	NOx NH3	2,24 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	1.176,0 / jaar	NOx NH3	11,78 kg/j < 1 kg/j



Naam **Richting N3**
 Locatie (X,Y) **105108, 423315**
 NOx **13,88 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	3.090,0 / jaar	NOx NH3	2,22 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	1.176,0 / jaar	NOx NH3	11,67 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>

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 Gebruiksfase

- ▶ 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
---------------	--------------------

-	-, - -
---	--------

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
--------------	----------------

-	RvPV6dUBNjuN
---	--------------

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
------------------	-----------	-------------------

04 maart 2021, 16:50	2022	Berekend voor natuurgebieden
----------------------	------	------------------------------

Totale emissie

Situatie 1

NOx	109,36 kg/j
-----	-------------

NH ₃	6,89 kg/j
-----------------	-----------

Resultaten

Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

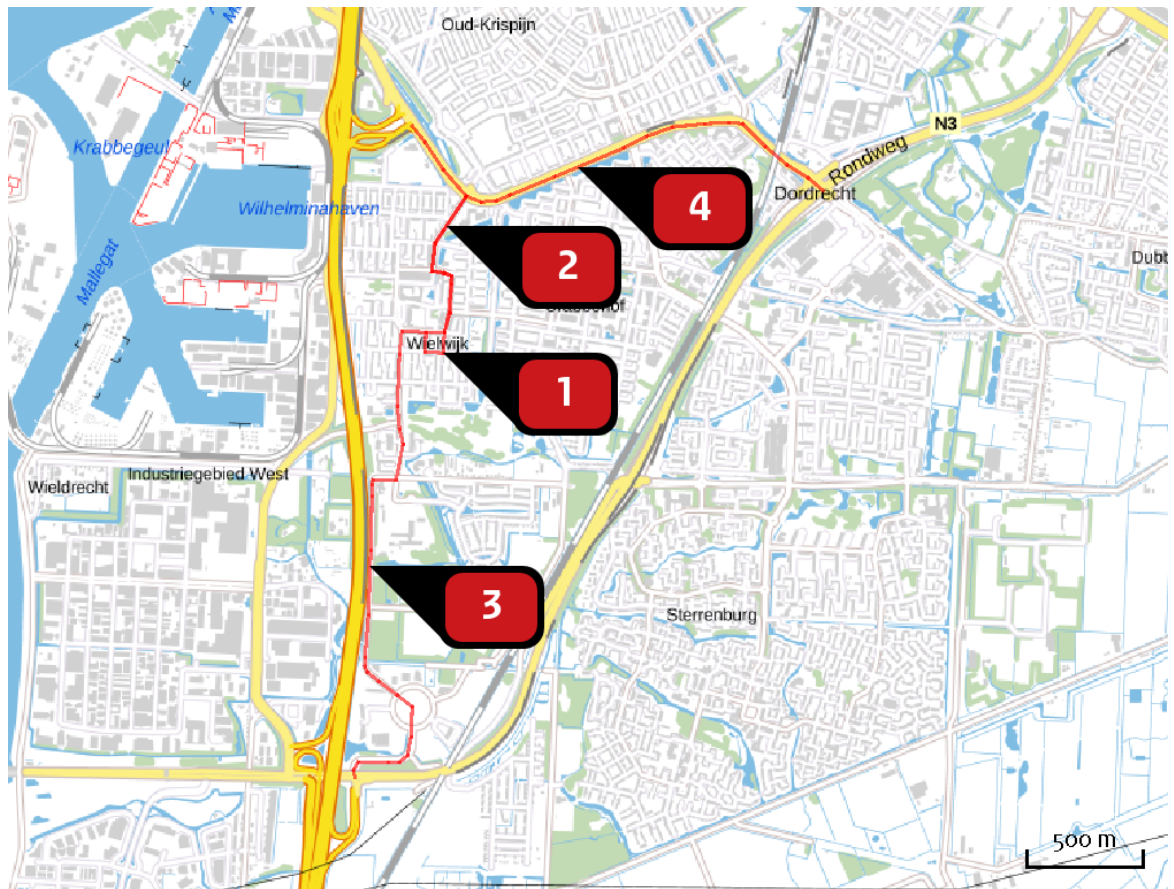
Natuurgebied

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

Toelichting

Gebruiksfase Van Kinsbergenstraat, Dordrecht

Locatie
Gebruiksfase



Emissie
Gebruiksfase

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Binnen plangebied Wegverkeer Binnen bebouwde kom	1,01 kg/j	16,07 kg/j
2	Richting A16 (op-/afrit Dordrecht Centrum) Wegverkeer Binnen bebouwde kom	1,07 kg/j	16,98 kg/j
3	Richting A16 (op-/afrit 's Gravendeel) Wegverkeer Binnen bebouwde kom	2,42 kg/j	38,34 kg/j
4	Richting N3 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	2,39 kg/j	37,96 kg/j

Emissie
(per bron)
Gebruiksfase



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

Binnen plangebied
104531, 422518
16,07 kg/j
1,01 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	142.445,0 / jaar	NOx NH3	14,41 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	1.442,0 / jaar	NOx NH3	1,25 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	288,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

Richting A16 (op-/afrit Dordrecht Centrum)
104544, 423064
16,98 kg/j
1,07 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	47.482,0 / jaar	NOx NH3	15,23 kg/j 1,04 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	481,0 / jaar	NOx NH3	1,33 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	96,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam **Richting A16 (op-/afrit 's Gravendeel)**
 Locatie (X,Y) **104214, 421599**
 NOx **38,34 kg/j**
 NH3 **2,42 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	47.482,0 / jaar	NOx NH3	34,39 kg/j 2,34 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	481,0 / jaar	NOx NH3	3,00 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	96,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam **Richting N3**
 Locatie (X,Y) **105108, 423315**
 NOx **37,96 kg/j**
 NH3 **2,39 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	47.482,0 / jaar	NOx NH3	34,04 kg/j 2,32 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	481,0 / jaar	NOx NH3	2,97 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	96,0 / 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_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>

AERIUS CALCULATOR

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de berekende stikstofbijdragen op eigen gedefinieerde rekenpunten.

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 Gebruiksfase

- ▶ 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
-	-, - -

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
-	RsTQk3NFoNhA

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
04 maart 2021, 16:44	2022	Berekend met eigen rekenpunten

Totale emissie

	Situatie 1
NOx	109,36 kg/j
NH ₃	6,89 kg/j

Resultaten

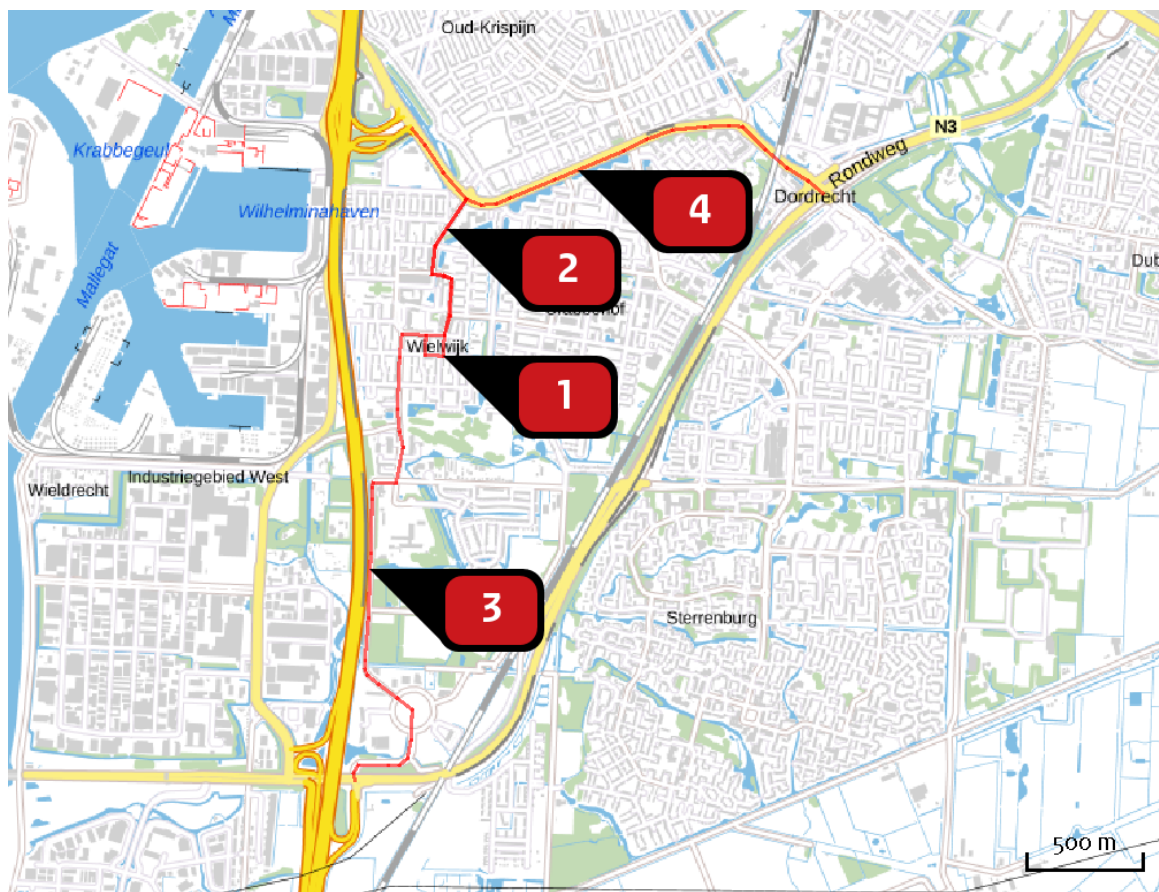
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Bijdrage
Niet van toepassing	Niet van toepassing

Toelichting

Gebruiksfase Van Kinsbergenstraat, Dordrecht




Locatie
Gebruiksfase



Emissie
Gebruiksfase

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Binnen plangebied Wegverkeer Binnen bebouwde kom	1,01 kg/j	16,07 kg/j
2	Richting A16 (op-/afrit Dordrecht Centrum) Wegverkeer Binnen bebouwde kom	1,07 kg/j	16,98 kg/j
3	Richting A16 (op-/afrit 's Gravendeel) Wegverkeer Binnen bebouwde kom	2,42 kg/j	38,34 kg/j
4	Richting N3 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	2,39 kg/j	37,96 kg/j

Rekenpunten

	Label	Positie	Situatie 1	Afstand tot dichtstbijzijnde bron
	A	108512, 422857	0,00	2.375 m
	B	108926, 421887	0,00	3.065 m
	C	106484, 419084	0,00	2.707 m

Emissie
(per bron)
Gebruiksfase



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

Binnen plangebied
104531, 422518
16,07 kg/j
1,01 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	142.445,0 / jaar	NOx NH3	14,41 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	1.442,0 / jaar	NOx NH3	1,25 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	288,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

Richting A16 (op-/afrit Dordrecht Centrum)
104544, 423064
16,98 kg/j
1,07 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	47.482,0 / jaar	NOx NH3	15,23 kg/j 1,04 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	481,0 / jaar	NOx NH3	1,33 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	96,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam **Richting A16 (op-/afrit 's Gravendeel)**
 Locatie (X,Y) **104214, 421599**
 NOx **38,34 kg/j**
 NH3 **2,42 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	47.482,0 / jaar	NOx NH3	34,39 kg/j 2,34 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	481,0 / jaar	NOx NH3	3,00 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	96,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam **Richting N3**
 Locatie (X,Y) **105108, 423315**
 NOx **37,96 kg/j**
 NH3 **2,39 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	47.482,0 / jaar	NOx NH3	34,04 kg/j 2,32 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	481,0 / jaar	NOx NH3	2,97 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	96,0 / 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_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>