

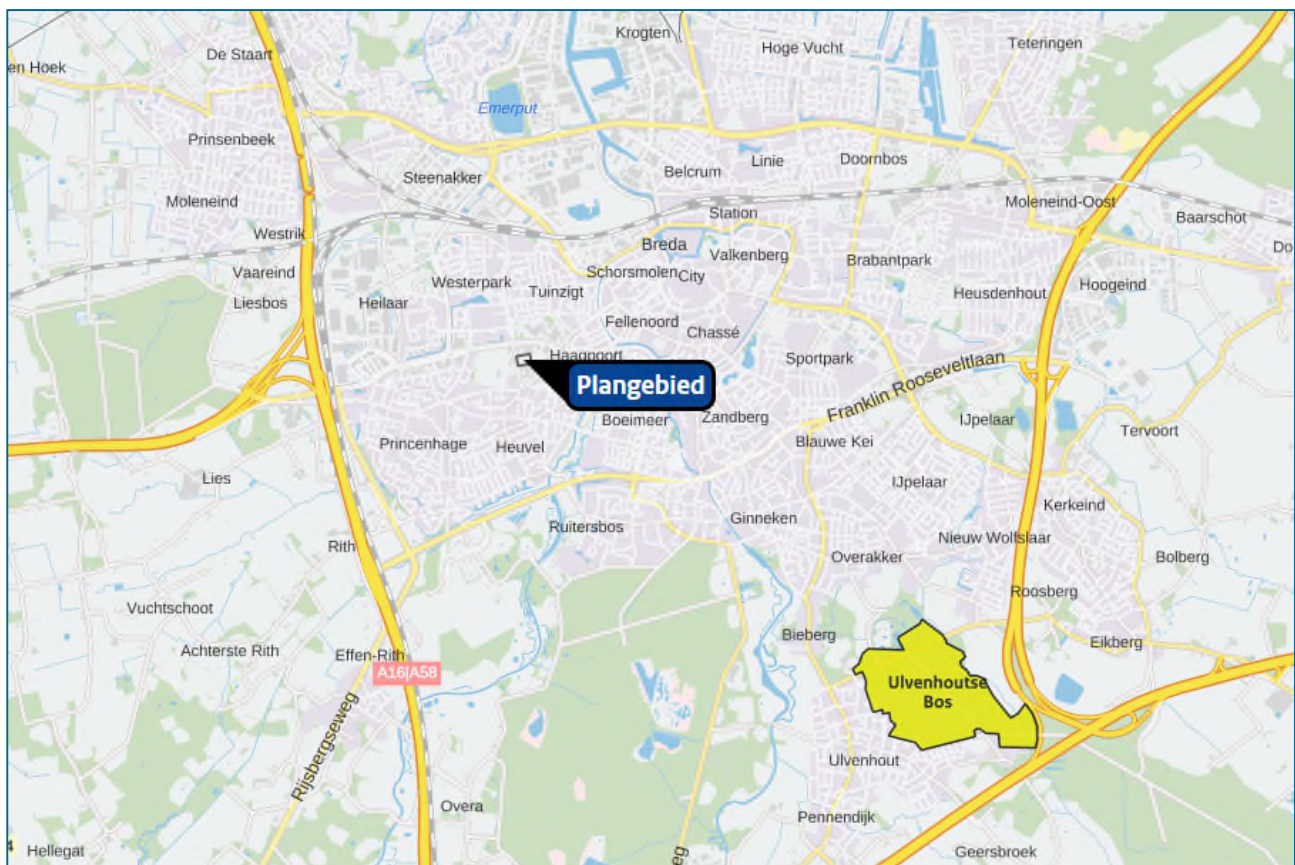
Memo

memonummer	0456566.100-SSB-01	
datum	18 februari 2021	
aan	Dinja Wils	Aannemersbedrijf Van Agtmaal
van	R. Michiels	Antea Group
kopie	M. Stabel	Antea Group 
project	Breda Tuinzigtlaan ruimtelijke advisering	
projectnr.	0456566.100	
betreft	Stikstofberekening	
Bijlagen	Realisatiefase_AERIUS_bijlage_20210218115905_RtzxmaCaoV27.pdf Gebruiksfase_AERIUS_bijlage_20210218115208_RoovLJDT3MMn.pdf	

INLEIDING

In Breda aan de Tuinzigtlaan 12 is men voornemens 236 appartementen te realiseren. Daarvoor wordt het bestemmingsplan herzien. De voorgenomen ontwikkeling kan bijdragen aan de stikstofdepositie in omliggende Natura 2000-gebieden, wat kan leiden tot negatieve ecologische effecten. Om deze reden is de bijdrage van het voornemen aan de stikstofdepositie in de Natura 2000-gebieden in beeld gebracht en beoordeeld.

Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied betreft 'Ulvenhoutse Bos'. Het Natura 2000-gebied bevat voor stikstof gevoelige habitats (die op meer dan 4 kilometer gelegen zijn) en is daarmee relevant voor de beoordeling van het aspect stikstofdepositie. Het plangebied en de nabijgelegen Natura 2000-gebieden zijn weergegeven in onderstaande figuur.



Figuur 1: Globale ligging plangebied ten opzichte van omliggende Natura 2000-gebieden (bron: uitsnede AERIUS-calculator)

KADER STIKSTOFDEPOSITIE

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 vertaald 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.

UITGANGSPUNTEN VOOR DE BEREKENINGEN

Het voorgenomen plan leidt tot een emissie van NO_x en NH₃ vanwege de functiewijziging met het daarbij bijhorende verkeer en de aanlegwerkzaamheden.

De stikstofdepositie op een Natura 2000-gebied kan berekend worden met behulp van het verplicht te gebruiken rekenprogramma AERIUS Calculator (2020). Van elke te berekenen situatie wordt een model gemaakt met invoergegevens waarmee vervolgens de berekening wordt uitgevoerd. De bijdrage aan de stikstofdepositie in de omliggende Natura 2000-gebieden wordt berekend ter plaatse van voor stikstofgevoelige habitats. In de berekeningsuitdraai van AERIUS Calculator worden zowel alle invoergegevens als alle resultaten weergegeven. De stikstofberekeningen zijn uitgevoerd door middel van het rekenprogramma AERIUS Calculator versie 2020 voor het rekenjaar 2021 voor de realisatiefase en 2023 voor de gebruiksfase.

Realisatiefase

De bouwtijd van de realisatiefase is 2 jaar. Er worden 236 appartementen gerealiseerd binnen het plangebied. Voor de bouw van de woningen is gebruikgemaakt van getallen uit vergelijkbare projecten en plannen. Dit komt neer op 1,07 kg NO_x en 0,002 kg NH₃ per woning per jaar. De totale uitstoot komt neer op 125,2 kg NO_x en 0,23 kg NH₃ per jaar. Voorwaarde om uit te kunnen gaan van deze emissies is dat er tijdens de bouw ten minste voertuigen stage 4 (2014), heiblok en heistelling stage 3B (2011), vrachtwagen Euro VI (2013) worden gebruikt. Er zullen werknemers naar het plangebied komen met licht verkeer ten behoeve van de werkzaamheden (9 vervoersbewegingen per etmaal). Daarnaast wordt er middels vrachtverkeer materialen aangeleverd en afgevoerd (3 vervoersbewegingen per etmaal).

Gebruiksfase

Er worden 236 nieuwe appartementen gerealiseerd op het plangebied. De emissies van de appartementen is niet gemodelleerd aangezien deze 'gasloos' zijn. De verkeersgeneratie ten gevolge van de appartementen is bepaald op basis van de publicatie 381 "Toekomstbestendig parkeren - Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie, CROW, 1 december 2018, Ede". De verkeersgeneratie is afhankelijk van de stedelijkheid en ligging van de locatie. Aangezien het plangebied een nieuwe stedelijke uitbreiding betreft wordt voor het gebied als 'zeer sterk stedelijk' beschouwd. De ligging van het plangebied valt in de categorie "rest van de bebouwde kom". In onderstaande berekening is gerekend met de maximale desbetreffende kencijfers verkeersgeneratie: het aantal motorvoertuigen per etmaal (mvt/etm). De

verkeersgeneratie ten gevolge van het plan is in tabel 1 weergegeven. Er is uitgegaan van de kengetallen voor woningen in de vorm van 'Huur, appartement, duur'.

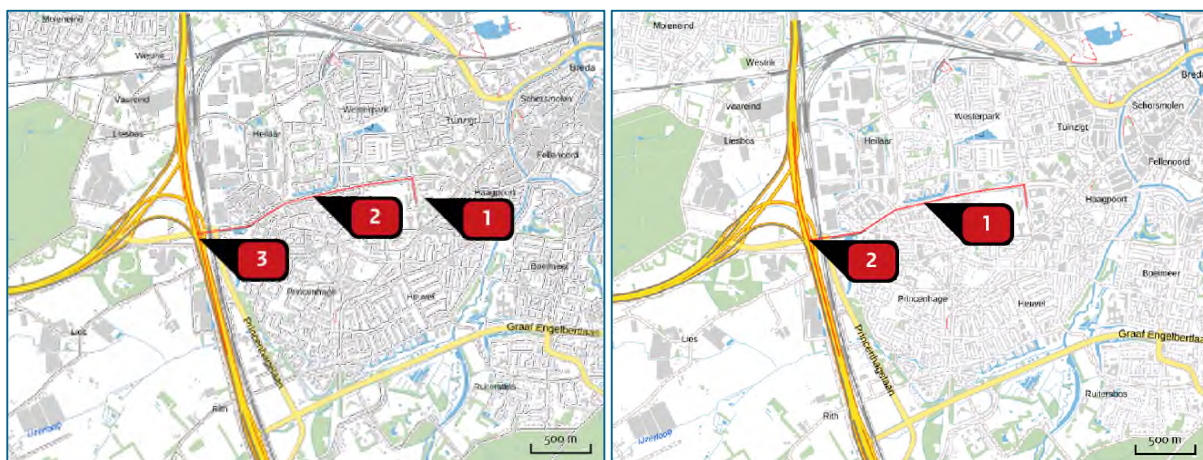
Tabel 1: Verkeersgeneratie

Type woning	Aantal	Per woning		Totaal	
		min	max	min	max
Appartement	236	4,7	5,5	1.109,2	1.298
Totale maximale verkeersgeneratie				1.298 per etmaal	

Voor de voertuigverdeling is uitgegaan van een voertuigverdeling van 96%, 3% en 1% voor respectievelijk lichte, middelzware en zware motorvoertuigen. Het aantal bewegingen per voertuigtype is daarbij afgerond naar boven.

Verkeersafwikkeling

Voor de verkeersafwikkeling van de realisatiefase is uitgegaan dat het verkeer via de Ettensebaan richting de A16 rijdt. Op de A16 is het verkeer (worstcase) 1 kilometer in noordelijke en zuidelijke richting gemodelleerd. Er kan vanuit gegaan worden dat de toename aan verkeer over de lengte van deze routes (meer dan 1 kilometer) op snelheid is gekomen. De toename aan verkeer zal vanwege bovenstaande én de verwatering van het verkeer en de ruime modellering van het verkeer opgegaan zijn in het heersende verkeersbeeld. Dit is het geval op het moment dat het aan- en afvoerende verkeer zich door zijn snelheid en rij- en stopgedrag niet meer onderscheidt van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg bevindt. Hierbij weegt ook mee hoe de verhouding is tussen de hoeveelheid verkeer dat door de voorgenomen ontwikkeling wordt aangetrokken en het reeds op de weg aanwezige verkeer.



Figuur 2: Verkeersafwikkeling realisatiefase (links) en gebruiksfase (recht) plangebied

BEREKENINGSMETHODEN EN CONCLUSIE

In het kader van de voorgenomen ontwikkeling is zowel de aanleg- als de gebruiksfase berekend. Uit deze berekeningen volgt dat voor, zowel de aanleg- als gebruiksfase, er geen rekenresultaten hoger zijn dan 0,00 mol/ha/jaar. Geconcludeerd kan worden dat er geen significant negatieve effecten gevonden zijn op de beschermde habitats in de Natura 2000-gebieden. Het aspect stikstofdepositie vormt dan ook geen belemmering voor de ontwikkeling en het uitvoeren van de werkzaamheden.

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
Antea Group	Tuinzigtlaan 12, 4812XN Breda

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Appartementen Tuinzigtlaan 12 te Breda	RtxmaCaoV27

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
18 februari 2021, 11:59	2021	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	140,80 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

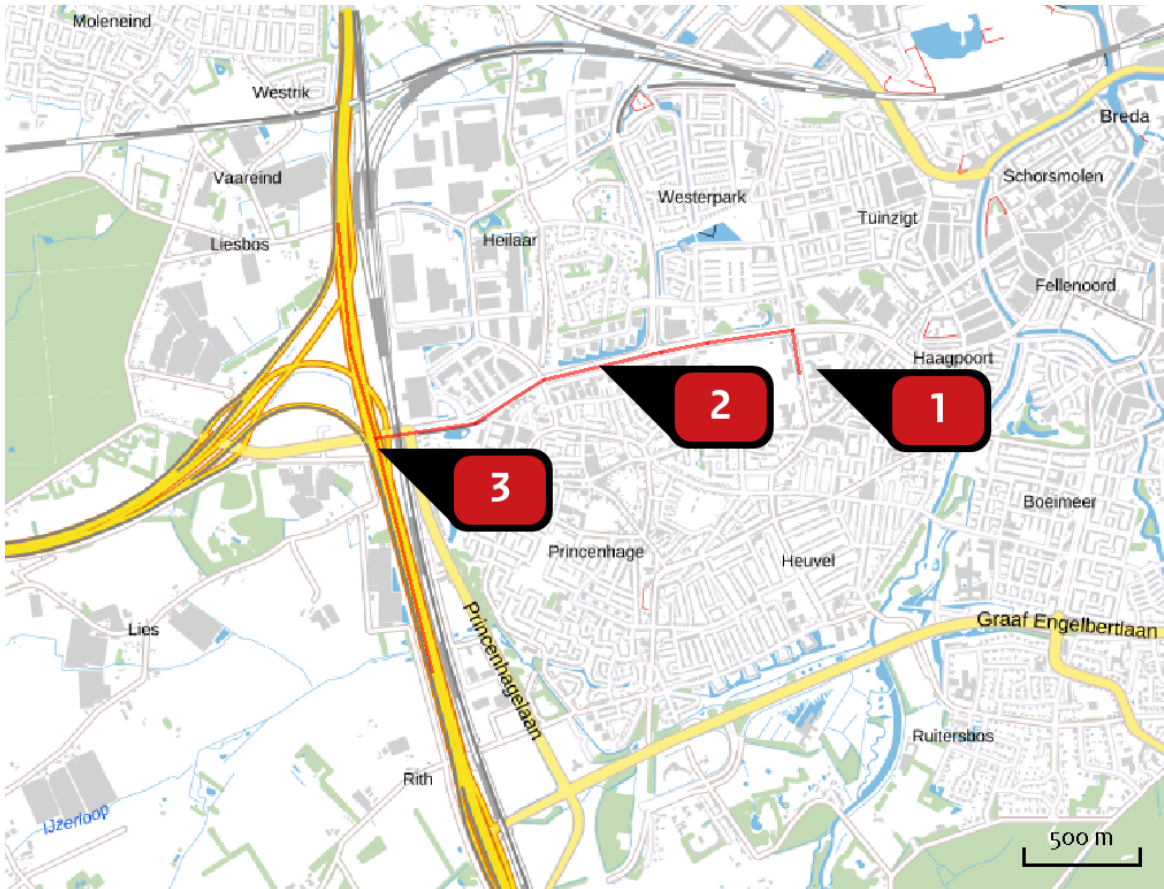
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

Toelichting

realisatiefase Tuinzigtlaan 12 te Breda

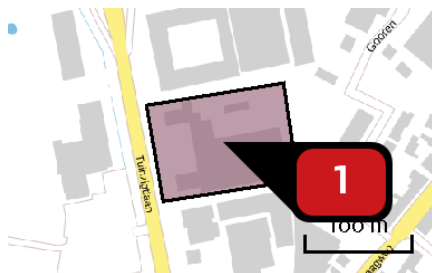
Locatie
Situatie 1



Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 Bron 1 Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	< 1 kg/j	125,20 kg/j
2	 Bron 2 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	11,70 kg/j
3	 Bron 3 Wegverkeer Snelwegen	< 1 kg/j	3,90 kg/j

Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam

Bron 1

Locatie (X,Y)

111061, 399397

NOx

125,20 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Bouwwerkzaamheden	4,0	2,0	0,0	NOx NH ₃	125,20 kg/j < 1 kg/j



Naam

Bron 2

Locatie (X,Y)

110122, 399409

NOx

11,70 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	9,0 / etmaal	NOx NH ₃	2,14 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	3,0 / etmaal	NOx NH ₃	9,56 kg/j < 1 kg/j



Naam

Bron 3

Locatie (X,Y)

109171, 399054

NOx

3,90 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	5,0 / etmaal	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	2,0 / etmaal	NOx NH ₃	2,93 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 (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:
<https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers>.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Antea Group	Tuinzigtlaan 12, 4812XN Breda

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Appartementen Tuinzigtlaan 12 te Breda	RoovLJDT3MMn

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
18 februari 2021, 11:52	2023	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	507,63 kg/j
NH ₃	40,83 kg/j

Resultaten

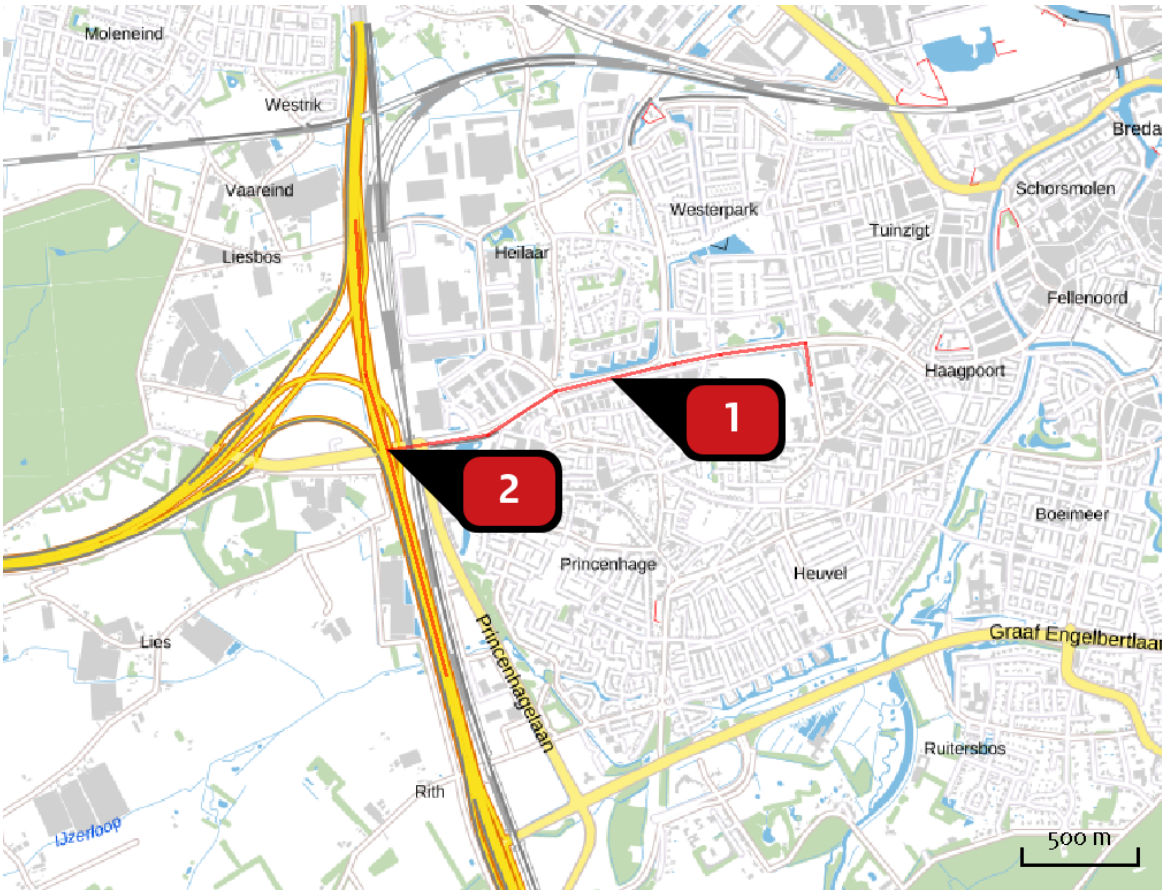
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

Toelichting

gebruiksfase Tuinzigtlaan 12 te Breda

Locatie
Situatie 1



Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH3	Emissie NOx
1	Bron 1 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	20,20 kg/j	366,75 kg/j
2	Bron 2 Wegverkeer Snelwegen	20,63 kg/j	140,87 kg/j

Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam

Bron 1

Locatie (X,Y)

110122, 399409

NOx

366,75 kg/j

NH₃

20,20 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	1.236,0 / etmaal	NOx NH ₃	259,42 kg/j 18,03 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	38,0 / etmaal	NOx NH ₃	68,17 kg/j 1,46 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	13,0 / etmaal	NOx NH ₃	39,16 kg/j < 1 kg/j



Naam

Bron 2

Locatie (X,Y)

109156, 399100

NOx

140,87 kg/j

NH₃

20,63 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	644,0 / etmaal	NOx NH ₃	107,67 kg/j 19,64 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	19,0 / etmaal	NOx NH ₃	23,93 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	7,0 / etmaal	NOx NH ₃	9,27 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>