

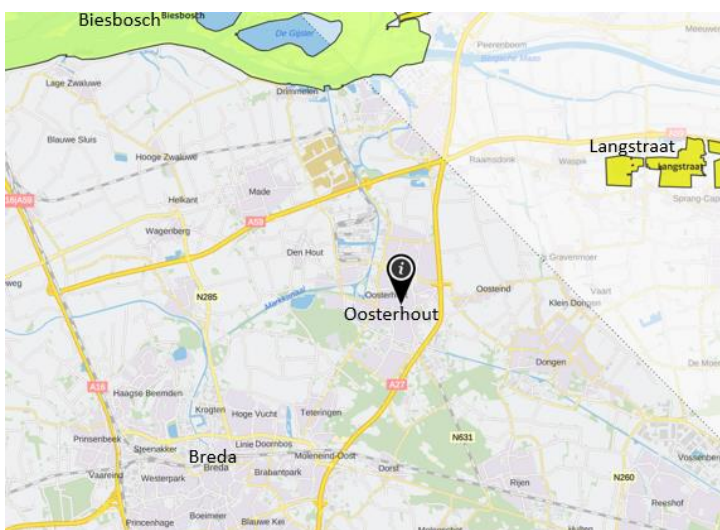
Bijlage 4 Stikstofonderzoek

Memo

memonummer	0433527.100
datum	8 januari 2021
aan	W. van der Velden, SoMa vastgoed B.V.
van	M. Rotte, Antea Group
Goedkeuring	R. Dekker, Antea Group
project	Oosterhout, Keiweg herontwikkeling woningbouw
projectnr.	0433527.100
betreft	Uitgangspunten en resultaten AERIUS-berekening Keiweg Oosterhout
bijlagen	Bijlage1_AERIUS_bijlage_20210106142845_Ryt4G5QcnVBd_Realisatie Bijlage2_AERIUS_bijlage_20210106142633_Rju6Lt6qnzS_Gebruiksfase Bijlage3_AERIUS_bijlage_20210520145549_RzzuoHMRWYPX_Realisatie_EigenRekenpunten Bijlage4_AERIUS_bijlage20210520145903_RRHMJNGQ83eQ_Gebruik_EigenRekenpunten

Deze memo beschrijft de uitgangspunten en de resultaten van de enkelvoudige AERIUS-berekening van de ontwikkeling van 22 appartementen ter hoogte van de Keiweg 57 in Oosterhout. Bij het beoordelen van de gevolgen van een planontwikkeling mag bij een planbesluit worden uitgegaan van de feitelijke huidige planologisch legale situatie (referentiesituatie). Momenteel ligt het terrein braak, waardoor er geen sprake is van een referentiesituatie. Daarom wordt bij de beoordeling van de gevolgen van het plan voor wat betreft stikstofdepositie uitsluitend gekeken naar de beoogde situatie.

De ontwikkeling ligt op circa 8 km van het stikstofgevoelige Natura-2000 gebied 'de Biesbosch' en circa 8 km van het stikstofgevoelige Natura-2000 gebied 'Langstraat' (figuur 1). In de Biesbosch is in bepaalde delen qua stikstofdepositie sprake van een zogenoemde overspannen situatie doordat op sommige hexagonen (rekenpunten) de achtergronddepositie hoger is dan de kritische depositiewaarde (KDW) van een habitat. In grote delen van de Biesbosch is echter geen sprake van een overspannen situatie. In het Natura-2000 gebied 'Langstraat' is tevens sprake van een overspannen situatie. In voorliggende memo worden achtereenvolgens weergegeven: de uitgangspunten die gehanteerd zijn bij de berekening, de resultaten van de berekening en ons advies ten aanzien van de vervolgstap(pen).



Figuur 1: Ligging plangebied (aangegeven met marker)

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

2.1 Algemeen

Om de eventuele stikstofdepositie van voorliggende ontwikkeling op een Natura 2000-gebied te bepalen, is een berekening uitgevoerd. Zoals bovenstaand weergegeven is uitsluitend de beoogde situatie onderzocht: de realisatiefase en de gebruiksfase.

Voor het realiseren van het plan is uitgegaan van rekenjaar 2021. Ook voor ingebruikname van het plan is gerekend met rekenjaar 2021. Uitgangspunt is dat alle 22 woningen aardgasloos worden opgeleverd. Ten behoeve van de berekeningen is gebruikgemaakt van de meest recente versie van AERIUS Calculator (2020).

Daarnaast is een aanvullende berekening gedaan vanwege de tussenuitspraak van de Raad van State in de zaak Via 15. In AERIUS Calculator worden de eventuele bijdragen aan de stikstofdepositie van het wegverkeer op een afstand van meer dan 5 kilometer vanaf de weg niet bij het rekenresultaat betrokken. De Raad van State heeft aangegeven dat daardoor mogelijk geen goede beoordeling plaats kan vinden van mogelijk significante gevolgen voor een Natura 2000-gebied. De resultaten van de aanvullende berekening vanwege deze tussenuitspraak worden beschreven in paragraaf 3.3.

2.2 Realisatiefase

In de realisatiefase is sprake van stikstofemissies als gevolg van de volgende activiteiten: bouwrijp maken (bron 7), bouwen (bron 8) en bouwverkeer als gevolg van het bouwen (wegvak 1 t/m 6). De ligging van de wegvakken is te zien op figuur 2 en in bijlage 1.

Bouwrijp maken en bouwen

Voordat begonnen kan worden met de bouw van de appartementen, dient het terrein bouwrijp gemaakt te worden. Vrijkomende emissies bij het bouwrijp maken zijn in bron 7 gemodelleerd. Daarbij is uitgegaan van een kengetal van 1,67 kg NOx/woning/jaar en 0,0012 kg NH3/woning/jaar. Emissies die vrijkomen bij het bouwen zijn gemodelleerd in bron 8. Voor het bouwen is uitgegaan van een kengetal van 2,90 kg NOx/woning/jaar en 0,002 kg NH3/woning/jaar. Zowel bij het bouwrijp maken als bij het bouwen is uitgegaan van werktuigen stage 3B (vanaf bouwjaar 2011) en vrachtwagens minimaal Euro V (vanaf bouwjaar 2008). Zodoende levert dit de volgende emissies op (tabel 1). De NOx-emissie bij bouwrijp maken komt bijvoorbeeld tot stand door 1,67 kg NOx/woning/jaar * 22 woningen = 36,74 kg NOx/jaar.

Tabel 1: NOx en NH3-emissies tijdens het bouwrijp maken en het bouwen

	kg Nox/jaar	kg NH3/jaar
Bouwrijp maken	36,74	0,0264
Bouwen	63,80	0,044

Bouwverkeer

Als gevolg van het bouwen zal verkeer rijden van en naar het projectgebied. Er is onderscheid gemaakt in licht bouwverkeer en zwaar bouwverkeer. Deze verkeersbewegingen zijn gemodelleerd in wegvak 1 t/m 6.

Voor de aantallen verkeersbewegingen is uitgegaan van:

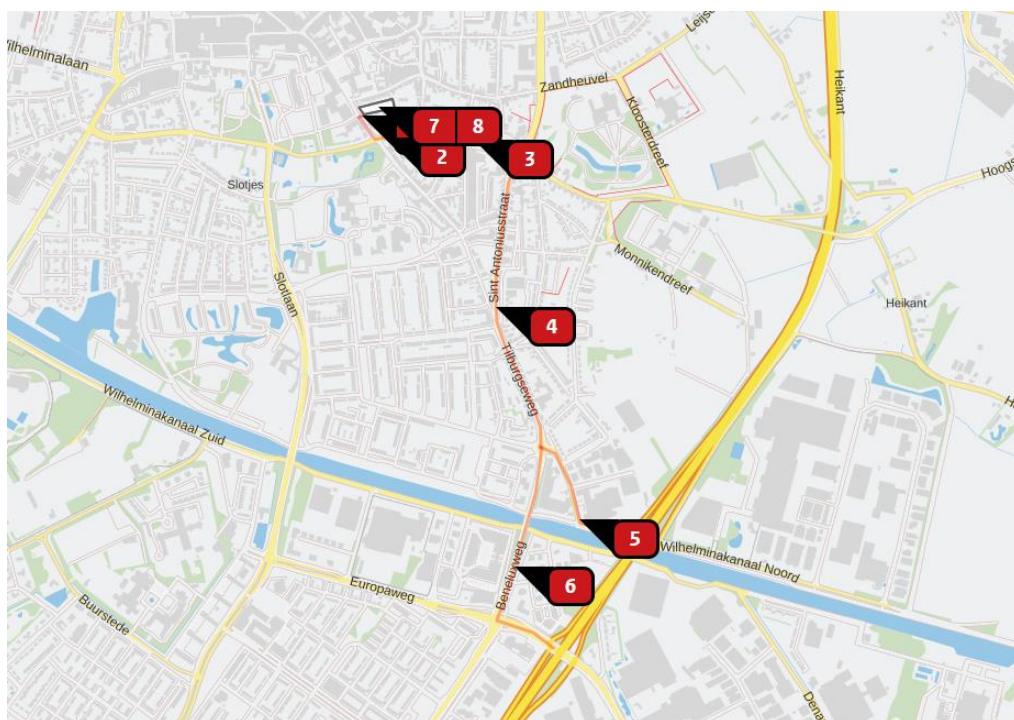
- Licht bouwverkeer (arbeiders); 30 motorvoertuigbewegingen/etmaal/100 woningen
- Zwaar bouwverkeer (transport materieel): 10 motorvoertuigbewegingen/etmaal/100 woningen

Voor 22 appartementen, gaat het om $(30 * (22/100)) = 6,6$ lichte motorvoertuigbewegingen/etmaal. Dit zijn 2.409 lichte motorvoertuigbewegingen/jaar. Wat betreft zware motorvoertuigbewegingen levert dit $10 * (22/100) = 2,2$ zware motorvoertuigbewegingen/etmaal op. Dit zijn 803 zware motorvoertuigbewegingen/jaar. De aantal motorvoertuigbewegingen/jaar zijn bij het invoeren in AERIUS Calculator afgerond naar boven, aangezien het om heen- en weerbewegingen gaat.

Figuur 1 toont de ligging van de wegvakken. In bijlage 1 bij deze memo is dit ook weergegeven.

Tabel 2: Verdeling verkeer over wegvakken in de realisatiefase (mvtbew./jaar).

	Verspreiding Licht(%)	Licht	Verspreiding Zwaar (%)	Zwaar	Stagnatie	Type weg
Wegvak 1 binnen plangebied	100,00%	2.409	100,00%	803	100,00%	Binnen bebouwde kom
Wegvak 2 toegangsweg plangebied	100,00%	2.409	100,00%	803	0,00%	Binnen bebouwde kom
Wegvak 3 Ridderstraat	100,00%	2.409	100,00%	803	0,00%	Binnen bebouwde kom
Wegvak 4 Sint Antoniusstraat	100,00%	2.409	100,00%	803	0,00%	Binnen bebouwde kom
Wegvak 5 richting Utrecht/Den Bosch	50,00%	1.205	50,00%	402	0,00%	Binnen bebouwde kom
Wegvak 6 richting Breda/Tilburg	50,00%	1.205	50,00%	402	0,00%	Binnen bebouwde kom



Figuur 2: Ligging wegvakken van het verkeer in de realisatiefase

2.3 Gebruiksfasen

Verkeersgeneratie (in motorvoertuigbewegingen/etmaal)

Om de verkeersgeneratie te achterhalen, is aangesloten bij de toelichting van het bestemmingsplan. Deze gaat uit van 8 motorvoertuigbewegingen/etmaal/woning. Voor 22 appartementen levert dit $8 \times 22 = 176$ motorvoertuigbewegingen/etmaal op. Dit is een worst-case scenario, aangezien het om relatief kleine appartementen gaat, die in de relatief goedkopere prijs categorieën vallen, waar in het algemeen een lagere verkeersgeneratie geldt. Tabel 3 toont de verkeersgeneratie in motorvoertuigbewegingen/etmaal en motorvoertuigbewegingen/jaar.

Tabel 3: Verkeersgeneratie van de 22 appartementen (in motorvoertuigbewegingen/etmaal en motorvoertuigbewegingen./jaar)

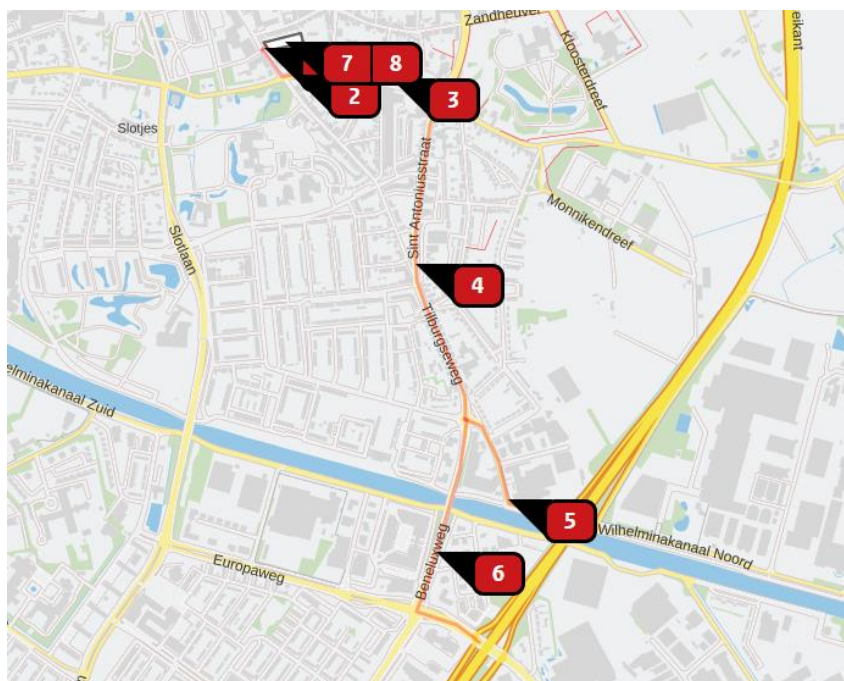
	Kengetal	Mvtbew./etmaal	Mvtbw/jaar
Verkeersgeneratie o.b.v. kengetal	8	176	64.240

Verkeersgeneratie per wegvak (motorvoertuigbewegingen/etmaal per wegvak)

Onderstaande tabel 4 toont de verdeling van verkeer over de betreffende wegvakken (in aantallen motorvoertuigbewegingen/jaar). Onderstaand figuur 3 toont de ligging van de wegvakken in de gebruiksfase. De aantallen motorvoertuigbewegingen/jaar zijn bij het invoeren in AERIUS Calculator naar boven afgerond, aangezien het om heen- en weerritten gaat.

Tabel 4: Verdeling van het verkeer over de wegvakken in de gebruiksfase (motorvoertuigbewegingen/jaar)

	Verspreiding (%)	Licht	Middel-zwaar	Zwaar	stagnatie	Type weg
Wegvak 1	100,0%	63.469	642	128	100,00%	Binnen bebouwde kom
Wegvak 2	100,0%	63.469	642	128	0,00%	Binnen bebouwde kom
Wegvak 3 Ridderstraat	100,0%	63.469	642	128	0,00%	Binnen bebouwde kom
Wegvak 4 Sint Antoniusstraat	100,0%	63.469	642	128	0,00%	Binnen bebouwde kom
Wegvak 5 richting Utrecht/ Den Bosch	50,00%	31.735	321	64	0,00%	Binnen bebouwde kom
Wegvak 6 richting Breda/ Tilburg	50,00%	31.735	321	64	0,00%	Binnen bebouwde kom

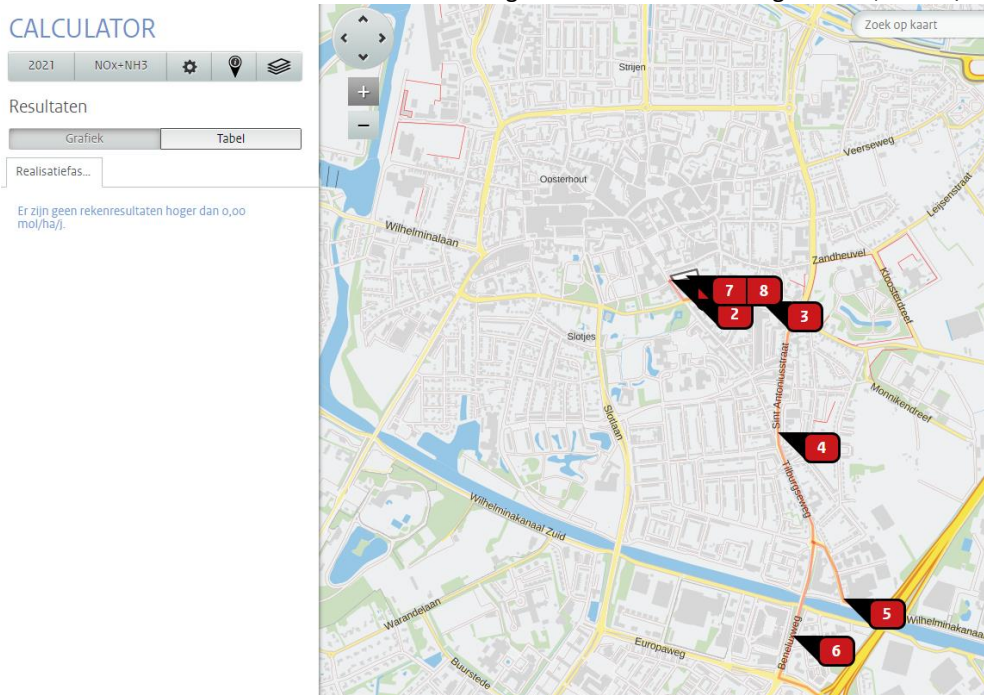


Figuur 3: Ligging wegvakken van het verkeer in de gebruiksfase

3 Resultaten

3.1 Realisatiefase

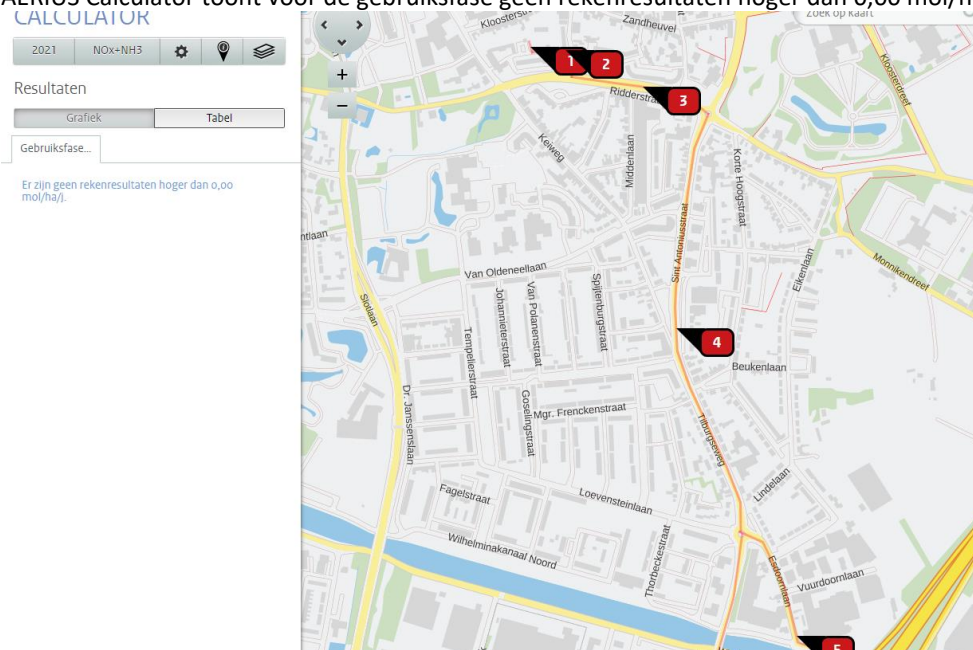
AERIUS Calculator toont voor de realisatiefase geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/jaar (zie fig. 4 + bijlage 1).



Figuur 4: Rekenresultaat AERIUS Calculator 2020 voor de realisatiefase

3.2 Gebruiksfase

AERIUS Calculator toont voor de gebruiksfase geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/jaar (zie fig. 5 + bijlage 2).



Figuur 5: Rekenresultaat AERIUS Calculator 2020 voor de gebruiksfase

3.3 Bijdragen aan stikstofdepositie op een afstand van meer dan 5 km van een wegbron

Recentelijk heeft de Raad van State een uitspraak gedaan over de rekenwijze in AERIUS Calculator met betrekking tot wegverkeer. In AERIUS Calculator worden de eventuele bijdragen aan de stikstofdepositie van het wegverkeer op een afstand van meer dan 5 kilometer vanaf de weg niet bij het rekenresultaat betrokken. De Raad van State heeft nu aangegeven dat daardoor mogelijk geen goede beoordeling plaats kan vinden van mogelijk significante gevolgen voor een Natura 2000-gebied.

In verband hiermee is een aantal rekenpunten tussen de ontwikkeling en de betreffende Natura 2000-gebieden toegevoegd op ca. 4,9 kilometer afstand van het meest veraf gelegen wegvak dat bij het onderzoek is betrokken. Elk toegevoegd rekenpunt is zodanig gekozen dat alle wegvakken die bij de berekening zijn betrokken binnen een straal van 5 km van dat rekenpunt liggen.

Op de toegevoegde rekenpunten wordt in de realisatiefase en in de gebruiksfase een bijdrage aan de stikstofdepositie berekend van 0,00 mol/ha/jaar of lager.

Doordat op elk van deze rekenpunten de stikstofdepositiebijdrage al niet leidt tot een toename van de stikstofdepositie, kan logischerwijs geconcludeerd worden dat er op een afstand van meer dan 5 kilometer vanaf een wegbron ook geen sprake zal zijn van een toename van stikstofdepositie.

De berekeningsresultaten van de toegevoegde rekenpunten zijn weergegeven in bijlage 3 en 4.

4 Conclusie

Omdat er zowel in de realisatiefase als in de gebruiksfase geen sprake is van een bijdrage aan stikstofdepositie op Natura-2000 gebieden kan worden gesteld dat significant negatieve effecten ten gevolge van stikstofdepositie zijn uitgesloten. De Wet natuurbescherming staat nadere besluitvorming dan ook 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 Realisatiefase

- ▶ 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
--------------	----------------

-	Ryt4G5QcnVBd
---	--------------

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

06 januari 2021, 14:28	2021	Berekend voor natuurgebieden
------------------------	------	------------------------------

Totale emissie

Situatie 1	
------------	--

NOx	109,44 kg/j
-----	-------------

NH ₃	< 1 kg/j
-----------------	----------

Resultaten

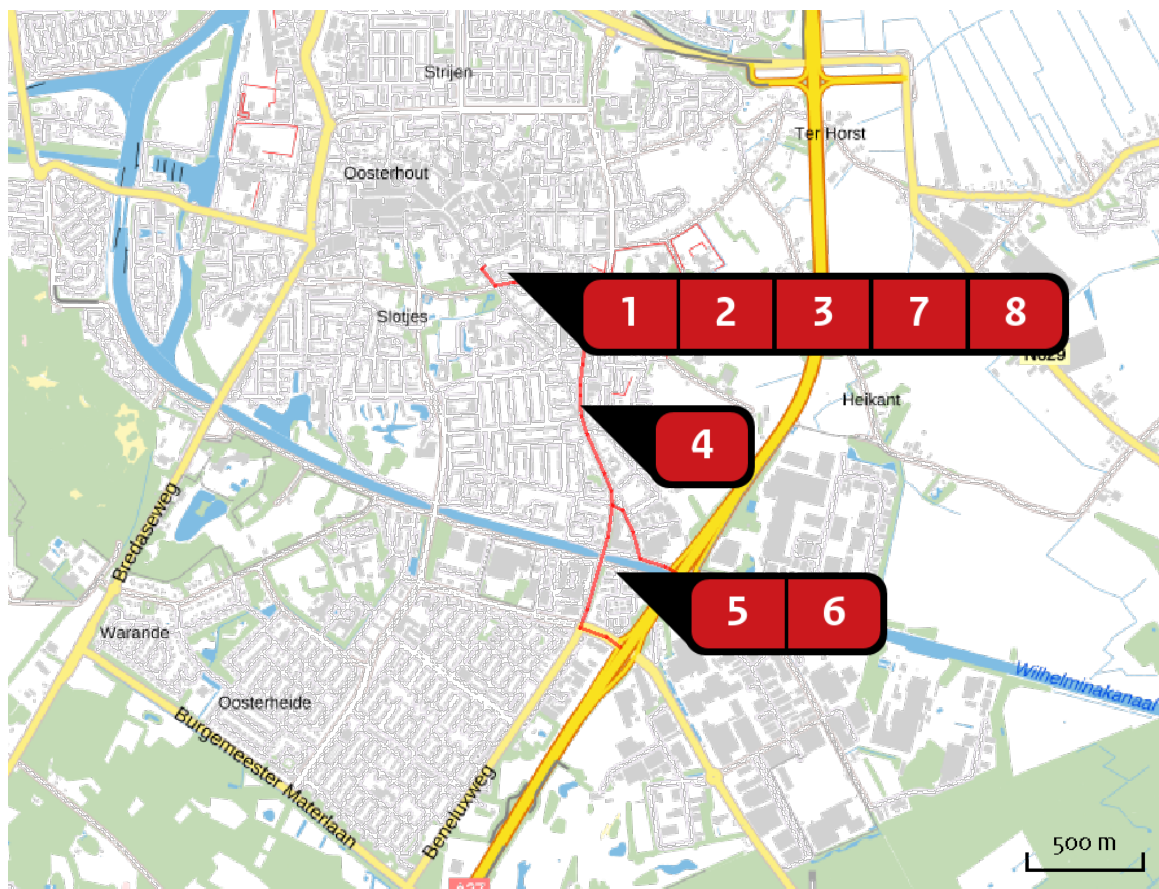
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

Natuurgebied

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

Toelichting

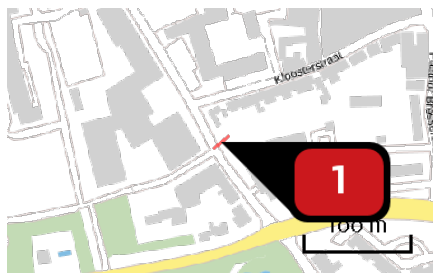
Woningbouw Keiweg Oosterhout, realisatiefase

Locatie
RealisatiefaseEmissie
Realisatiefase

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Wegvak 1 binnen plangebied Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j
2	Wegvak 2 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j
3	Wegvak 3 Ridderstraat Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	1,26 kg/j
4	Wegvak 4 Sint Antoniusstraat Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	3,82 kg/j
5	Wegvak 5 ri Utrecht/Den Bosch Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	1,10 kg/j
6	Wegvak 6 ri Breda/Tilburg Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	1,54 kg/j

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
7	 Bouwrijp maken Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	< 1 kg/j	36,80 kg/j
8	 Bouwen Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	< 1 kg/j	63,80 kg/j

Emissie
(per bron)
Realisatiefase



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

NH3

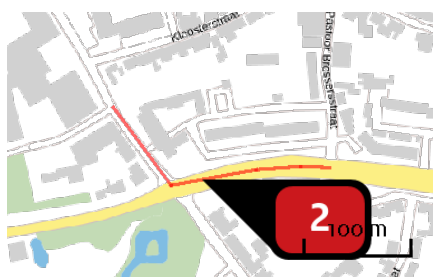
Wegvak 1 binnen plangebied

118644, 405998

< 1 kg/j

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	2.410,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	804,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

NH3

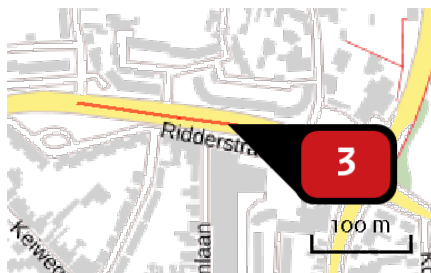
Wegvak 2

118723, 405924

< 1 kg/j

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	2.410,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	804,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

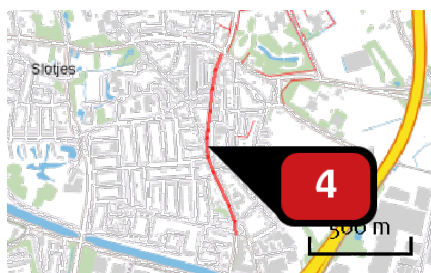
NH₃**Wegvak 3 Ridderstraat**

118992, 405915

1,26 kg/j

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	2.410,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	804,0 / jaar	NOx NH ₃	1,03 kg/j < 1 kg/j



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

NH₃**Wegvak 4 Sint Antoniusstraat**

119062, 405406

3,82 kg/j

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	2.410,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	804,0 / jaar	NOx NH ₃	3,12 kg/j < 1 kg/j



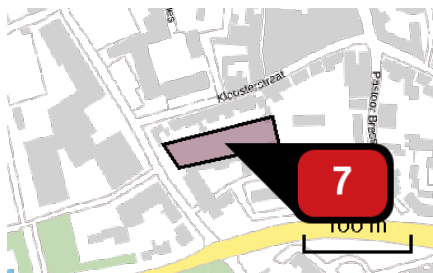
Naam Wegvak 5 ri Utrecht/Den Bosch
Locatie (X,Y) 119315, 404757
NOx 1,10 kg/j
NH₃ < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	1.206,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	402,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam Wegvak 6 ri Breda/Tilburg
Locatie (X,Y) 119119, 404612
NOx 1,54 kg/j
NH₃ < 1 kg/j

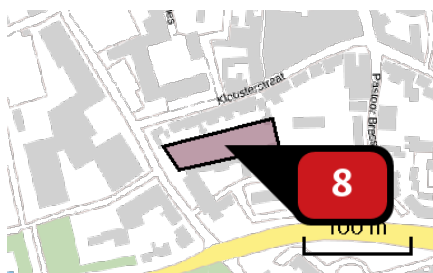
Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	1.206,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	402,0 / jaar	NOx NH ₃	1,26 kg/j < 1 kg/j



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

Bouwrijp maken
118700, 406015
36,80 kg/j
< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	bouwrijp	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	36,80 kg/j < 1 kg/j



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

Bouwen
118700, 406015
63,80 kg/j
< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	bouwen	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	63,80 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_20201216_c759386971

Database versie 2020_20201216_c759386971

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 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
-	Rju6Lt6qgnzS

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
06 januari 2021, 14:26	2021	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	52,59 kg/j
NH3	2,91 kg/j

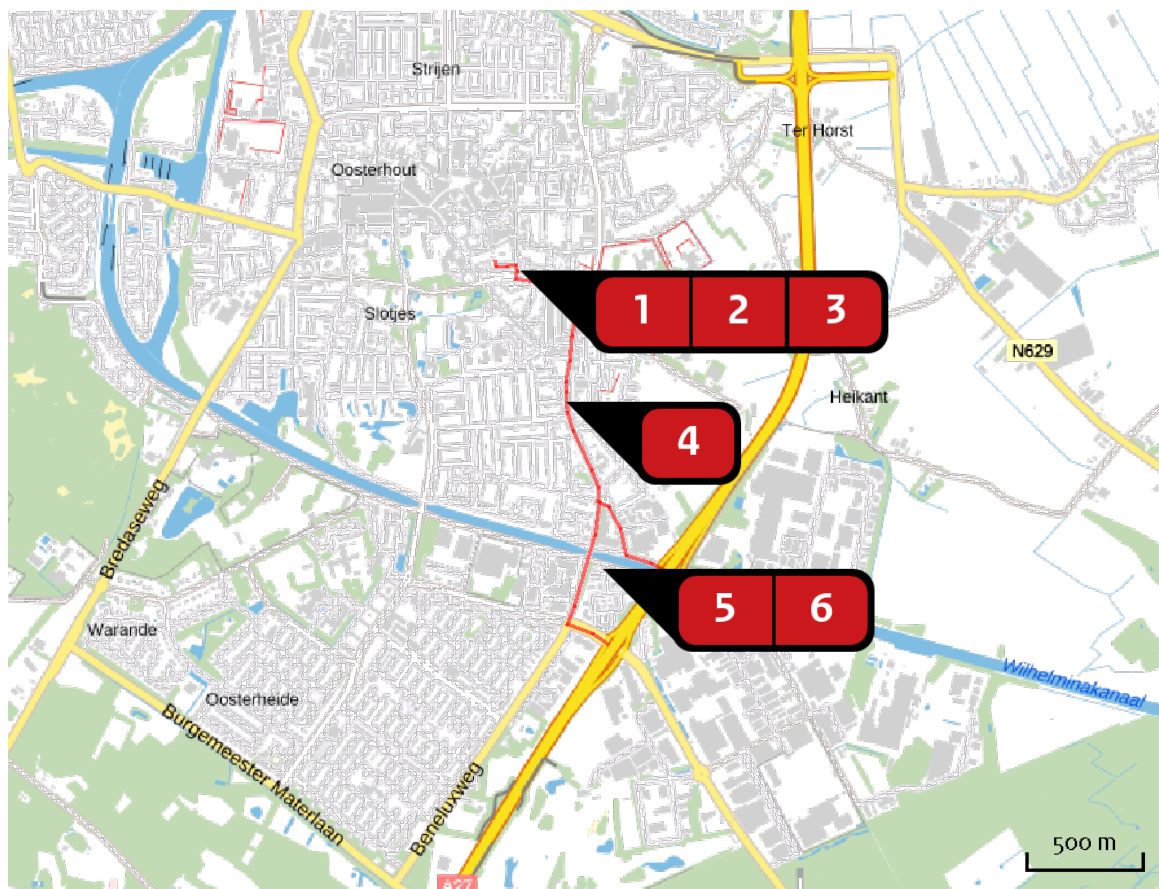
Resultaten

Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

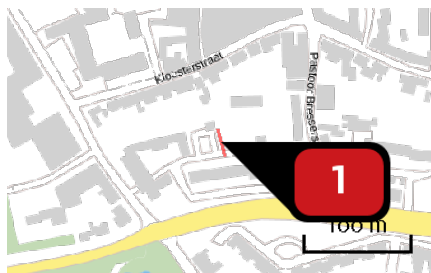
Toelichting

Keiweg Oosterhout, gebruiksfase

Locatie
GebruiksphaseEmissie
Gebruiksphase

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Wegvak 1 binnen plangebied Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j
2	Wegvak 2 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	3,16 kg/j
3	Wegvak 3 Ridderstraat Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	6,77 kg/j
4	Wegvak 4 Sint Antoniusstraat Wegverkeer Binnen bebouwde kom	1,27 kg/j	20,52 kg/j
5	Wegvak 5 ri Utrecht/Den Bosch Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	5,91 kg/j
6	Wegvak 6 ri Breda/Tilburg Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	15,46 kg/j

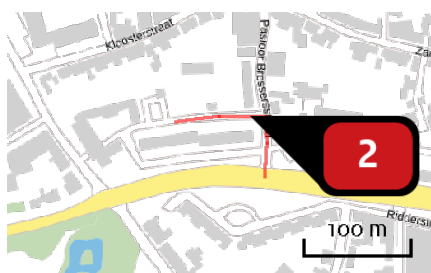
Emissie
(per bron)
Gebruiksfase



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

Wegvak 1 binnen plangebied
118756, 405998
< 1 kg/j
< 1 kg/j

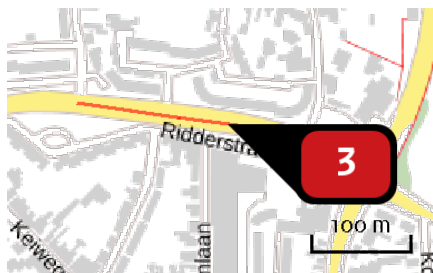
Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	63.470,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	642,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	128,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

Wegvak 2
118829, 405992
3,16 kg/j
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	63.470,0 / jaar	NOx NH3	2,83 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	642,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	128,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam

Wegvak 3 Ridderstraat

Locatie (X,Y)

118992, 405915

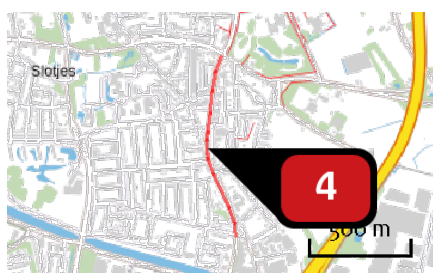
NOx

6,77 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	63.470,0 / jaar	NOx NH ₃	6,08 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	642,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	128,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam

Wegvak 4 Sint Antoniusstraat

Locatie (X,Y)

119062, 405406

NOx

20,52 kg/j

NH₃

1,27 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	63.470,0 / jaar	NOx NH ₃	18,41 kg/j 1,23 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	642,0 / jaar	NOx NH ₃	1,61 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	128,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam

Wegvak 5 ri Utrecht/Den Bosch

Locatie (X,Y)

119315, 404757

NOx

5,91 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	31.736,0 / jaar	NOx NH ₃	5,30 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	322,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	64,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam

Wegvak 6 ri Breda/Tilburg

Locatie (X,Y)

119119, 404612

NOx

15,46 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	31.736,0 / jaar	NOx NH ₃	7,44 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	322,0 / maand	NOx NH ₃	7,83 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	64,0 / jaar	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_20201216_c759386971

Database versie 2020_20201216_c759386971

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 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 Realisatiefase

- ▶ 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
-	RzzuoHMRWYPX

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
20 mei 2021, 14:55	2021	Berekend met eigen rekenpunten

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	109,44 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

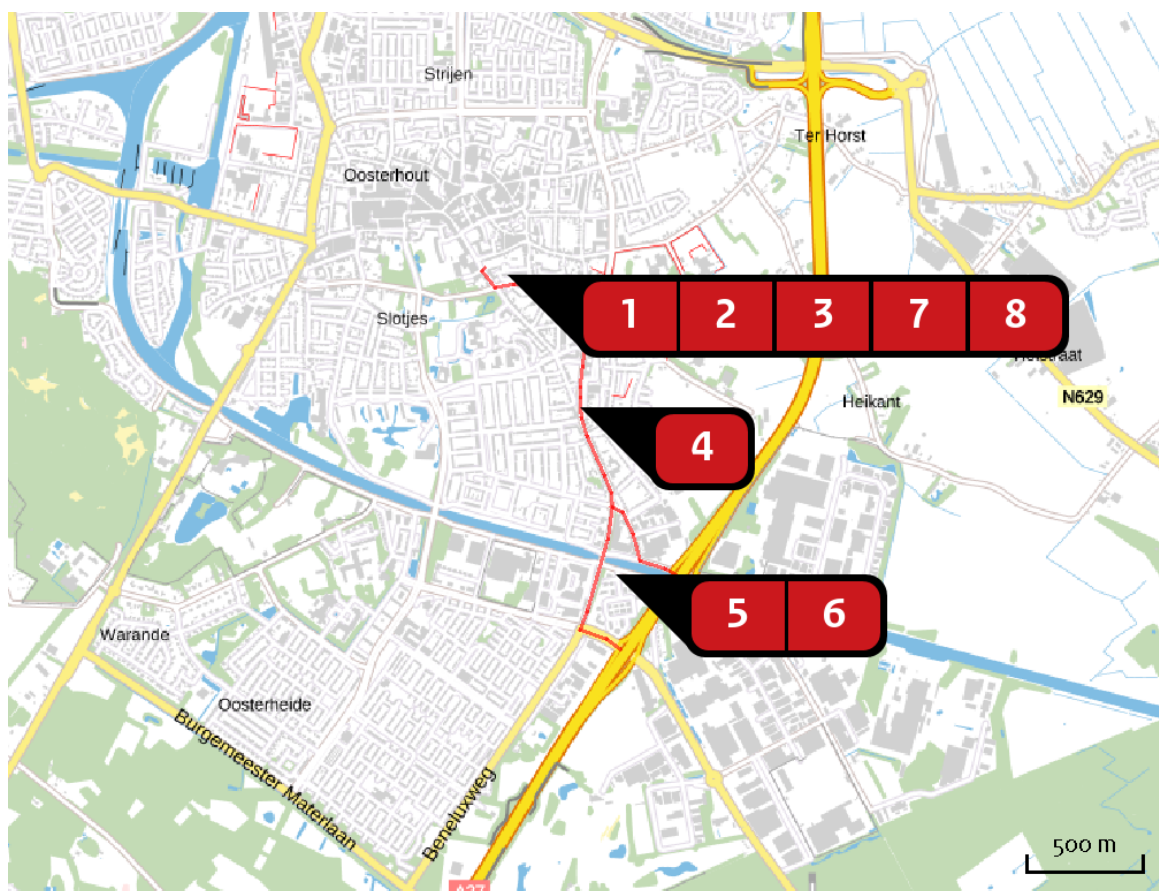
Resultaten

Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Bijdrage
Niet van toepassing	Niet van toepassing

Toelichting

Woningbouw Keiweg Oosterhout, realisatiefase, eigen rekenpunten

Locatie
RealisatiefaseEmissie
Realisatiefase

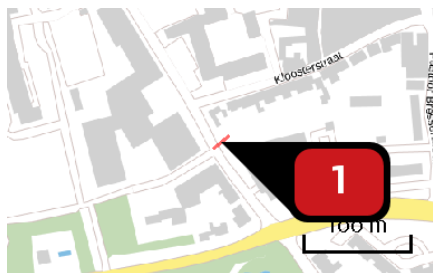
Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Wegvak 1 binnen plangebied Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j
2	Wegvak 2 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j
3	Wegvak 3 Ridderstraat Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	1,26 kg/j
4	Wegvak 4 Sint Antoniusstraat Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	3,82 kg/j
5	Wegvak 5 ri Utrecht/Den Bosch Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	1,10 kg/j
6	Wegvak 6 ri Breda/Tilburg Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	1,54 kg/j

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
7	 Bouwrijp maken Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	< 1 kg/j	36,80 kg/j
8	 Bouwen Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	< 1 kg/j	63,80 kg/j

Rekenpunten

	Label	Positie	Situatie 1	Afstand tot dichtstbijzijnde bron
	Rekenpunt a	118458, 409236	0,00	3.210 m
	Rekenpunt b	122503, 407771	0,00	3.878 m
	Rekenpunt c	124009, 404694	0,00	4.454 m
	Rekenpunt d	117410, 400016	0,00	4.715 m
	Rekenpunt e	121442, 399976	0,00	4.910 m
	Rekenpunt f	114780, 403541	0,00	4.378 m
	Rekenpunt g	115232, 406978	0,00	3.544 m

Emissie
(per bron)
Realisatiefase



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

NH3

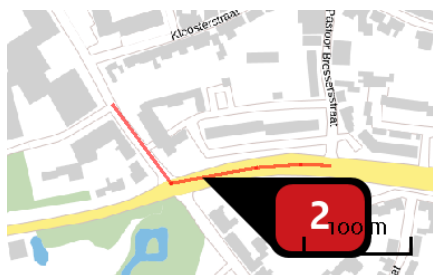
Wegvak 1 binnen plangebied

118644, 405998

< 1 kg/j

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	2.410,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	804,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

NH3

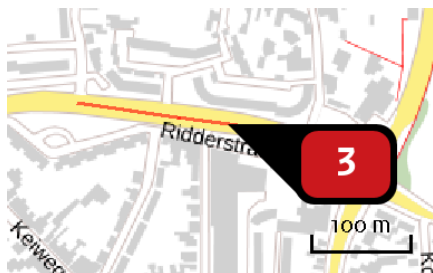
Wegvak 2

118723, 405924

< 1 kg/j

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	2.410,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	804,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

NH₃

Wegvak 3 Ridderstraat

118992, 405915

1,26 kg/j

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	2.410,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	804,0 / jaar	NOx NH ₃	1,03 kg/j < 1 kg/j



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

NH₃

Wegvak 4 Sint Antoniusstraat

119062, 405406

3,82 kg/j

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	2.410,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	804,0 / jaar	NOx NH ₃	3,12 kg/j < 1 kg/j



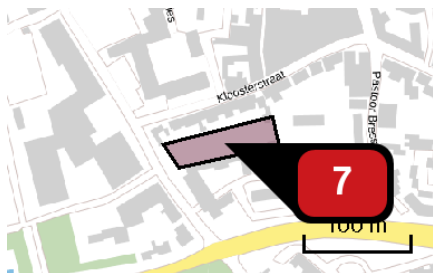
Naam Wegvak 5 ri Utrecht/Den Bosch
 Locatie (X,Y) 119315, 404757
 NOx 1,10 kg/j
 NH₃ < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	1.206,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	402,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam Wegvak 6 ri Breda/Tilburg
 Locatie (X,Y) 119119, 404612
 NOx 1,54 kg/j
 NH₃ < 1 kg/j

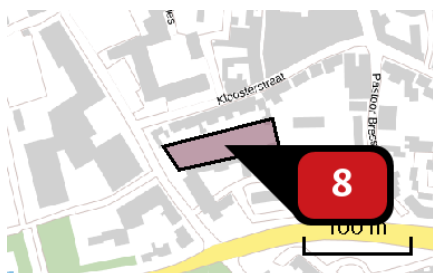
Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	1.206,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	402,0 / jaar	NOx NH ₃	1,26 kg/j < 1 kg/j



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

Bouwrijp maken
118700, 406015
36,80 kg/j
< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	bouwrijp	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	36,80 kg/j < 1 kg/j



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

Bouwen
118700, 406015
63,80 kg/j
< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	bouwen	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	63,80 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 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
-	RRHMJNGQ83eQ

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
20 mei 2021, 14:59	2021	Berekend met eigen rekenpunten

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	52,59 kg/j
NH ₃	2,91 kg/j

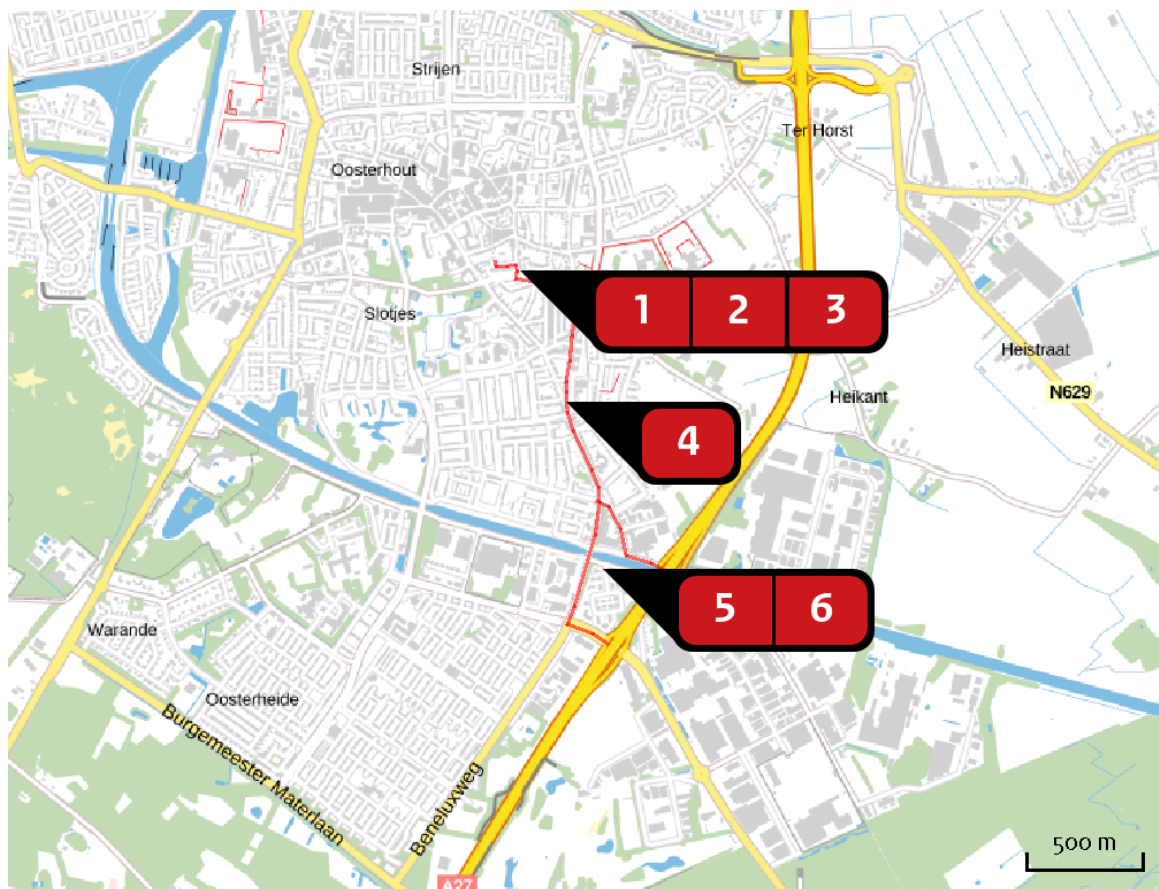
Resultaten

Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Bijdrage
Niet van toepassing	Niet van toepassing

Toelichting

Keiweg Oosterhout, gebruiksfase, eigen rekenpunten

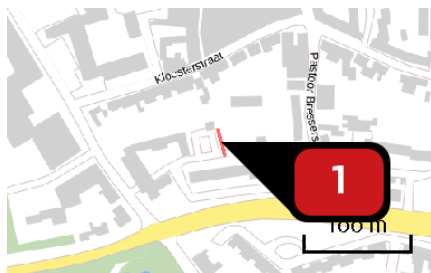
Locatie
GebruiksfaseEmissie
Gebruiksfase

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Wegvak 1 binnen plangebied Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j
2	Wegvak 2 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	3,16 kg/j
3	Wegvak 3 Ridderstraat Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	6,77 kg/j
4	Wegvak 4 Sint Antoniusstraat Wegverkeer Binnen bebouwde kom	1,27 kg/j	20,52 kg/j
5	Wegvak 5 ri Utrecht/Den Bosch Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	5,91 kg/j
6	Wegvak 6 ri Breda/Tilburg Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	15,46 kg/j

Rekenpunten

	Label	Positie	Situatie 1	Afstand tot dichtstbijzijnde bron
	Rekenpunt a	118458, 409236	0,00	3.240 m
	Rekenpunt b	122503, 407771	0,00	3.878 m
	Rekenpunt c	124009, 404694	0,00	4.454 m
	Rekenpunt d	117410, 400016	0,00	4.715 m
	Rekenpunt e	121442, 399976	0,00	4.910 m
	Rekenpunt f	114780, 403541	0,00	4.378 m
	Rekenpunt g	115232, 406978	0,00	3.651 m

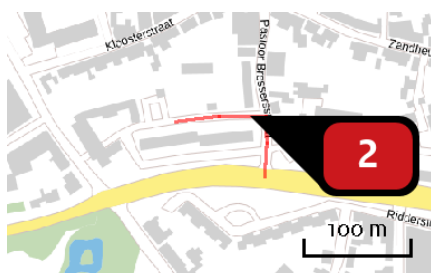
Emissie
(per bron)
Gebruiksfase



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

Wegvak 1 binnen plangebied
118756, 405998
< 1 kg/j
< 1 kg/j

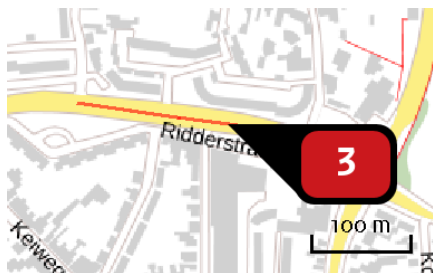
Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	63.470,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	642,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	128,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

Wegvak 2
118829, 405992
3,16 kg/j
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	63.470,0 / jaar	NOx NH3	2,83 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	642,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	128,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam

Wegvak 3 Ridderstraat

Locatie (X,Y)

118992, 405915

NOx

6,77 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	63.470,0 / jaar	NOx NH ₃	6,08 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	642,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	128,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam

Wegvak 4 Sint Antoniusstraat

Locatie (X,Y)

119062, 405406

NOx

20,52 kg/j

NH₃

1,27 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	63.470,0 / jaar	NOx NH ₃	18,41 kg/j 1,23 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	642,0 / jaar	NOx NH ₃	1,61 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	128,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam Wegvak 5 ri Utrecht/Den Bosch
 Locatie (X,Y) 119315, 404757
 NOx 5,91 kg/j
 NH₃ < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	31.736,0 / jaar	NOx NH ₃	5,30 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	322,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	64,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam Wegvak 6 ri Breda/Tilburg
 Locatie (X,Y) 119119, 404612
 NOx 15,46 kg/j
 NH₃ < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	31.736,0 / jaar	NOx NH ₃	7,44 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	322,0 / maand	NOx NH ₃	7,83 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	64,0 / jaar	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_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>