

Memo

memonummer 0457504.100
datum 28 oktober 2020
aan J. Gerrits, gemeente Boekel
van M. Rotte, Antea Group
Goedkeuring A.Aerts, Antea Group
project Boekel gebiedsonderzoeken De Burgt
projectnr. 0457504.100
betreft Uitgangspunten en resultaten AERIUS-berekening Boekel De Burgt fase 1b
bijlagen Bijlage1-AERIUS_bijlage_20201023144326_RVXVjseTiPM7_Realisatiefase
Bijlage2_AERIUS_bijlage_20201028092628_Rxo85ixoVDDN_Gebruiksfase

Deze memo beschrijft de uitgangspunten en de resultaten van de AERIUS-berekening van de ontwikkeling van maximaal 220 woningen in Boekel binnen het plangebied De Burgt fase 1b. De ontwikkeling ligt op circa 16 km van het stikstofgevoelige Natura-2000 gebied 'Deurnsche Peel & Mariapeel' en respectievelijk circa 20 km en 21 km van de stikstofgevoelige Natura-2000 gebieden 'Oeffelter Meent' en 'Sint Jansberg'. In deze Natura-2000 gebieden is 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. Voorliggende memo geeft achtereenvolgens weer: de uitgangspunten die gehanteerd zijn bij de berekening, de resultaten van de berekening en een advies ten aanzien van de vervolgstap(pen).

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 deze instandhoudingsdoelstellingen. Voor projecten geldt een vergunningsplicht als het project een verslechterend of significant verstorend effect kan hebben op een 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).

Vóór 29 mei 2019 kon de passende beoordeling bij het PAS (Programma Aanpak Stikstof) als basis voor toestemming van plannen of projecten worden gebruikt. Na de uitspraak van de Raad van State van 29 mei 2019 is dit niet langer mogelijk. Concreet betekent dit dat voor elk plan met mogelijk significante gevolgen voor een Natura-2000 gebied weer een afzonderlijke natuurtoets moet worden uitgevoerd. Of er vervolgens toestemming voor het plan kan worden verleend, is afhankelijk van de uitkomst van de natuurtoets. Voorliggende memo geeft de uitgangspunten en resultaten weer van de stikstofberekening, waarbij onderzocht is of er ten gevolge van het plan sprake is van significant negatieve effecten op een/meerdere Natura-2000 gebied(en).

2 Uitgangspunten

2.1 Algemeen

Om de eventuele stikstofdepositie van voorliggende ontwikkeling op een natura 2000-gebied te bepalen, is een berekening uitgevoerd. Aangezien de stikstofemissie in de realisatiefase en de gebruiksfase op verschillende momenten plaatsvinden (eerst realiseren, dan gebruiken) is voor de realisatiefase gekozen voor het rekenjaar 2021. Voor de gebruiksfase is tevens 2021 als rekenjaar gehanteerd. Uitgangspunt is dat alle 220 woningen aardgasloos worden opgeleverd. Ten behoeve van de berekeningen is gebruikgemaakt van de meest recente versie van AERIUS Calculator (2020).

2.2 Realisatiefase

Slopen

Alvorens gebouwd kan worden, dient allereerst één bestaand bedrijf gesloopt te worden. De emissie gedurende het slopen is bepaald door gebruik te maken van een kengetal van 5,9 kg NO_x/10.000 m³/jaar en 0,016 kg NH₃/10.000 m³/jaar voor het daadwerkelijke slopen (bron 16 in AERIUS) en 0,9 kg NO_x/10.000 m³/jaar en 0,001 kg NH₃/10.000 m³/jaar voor het inladen van gesloopt materieel in een vrachtwagen (bron 17 in AERIUS). De bedrijfsruimte die gesloopt dient te worden is circa 5.250 m³ groot. Zodoende is sprake van de emissies zoals weergegeven in bron 16 (3,1 kg NO_x/jaar en 0,008 kg NH₃/jaar) en bron 17 (0,5 kg NO_x/jaar en 0,001 kg NH₃/jaar). Het gesloopt materiaal zal vervolgens worden afgevoerd; daarvoor is rekening gehouden met 200 motorvoertuigbewegingen/10.000 m³/jaar. In tabel 1 zijn deze verkeersbewegingen van de sloop meegenomen.

Bouwrijp maken en bouwen

Vervolgens kan het plangebied bouwrijp gemaakt worden en kan gestart worden met de bouw. De emissies van deze activiteiten zijn op basis van kengetallen tot stand gekomen. Voor het bouwrijp maken is uitgegaan van een emissie van 0,47 kg NO_x/woning/jaar en 0,0012 kg NH₃/woning/jaar. Voor maximaal 220 woningen gaat het dan om 103 kg NO_x/jaar en 0,26 kg NH₃/jaar. Voor het bouwen is 1,52 kg NO_x/woning/jaar en 0,002 kg NH₃/woning/jaar aangehouden, wat voor 220 woningen neerkomt op respectievelijk 334 kg NO_x/jaar en 0,44 kg NH₃/jaar. Hierbij is uitgegaan van werktuigen stage 4 (vanaf bouwjaar 2014) m.u.v. het heiblok en de heistelling, waarvoor is uitgegaan van werktuigen van minimaal stage 3b (vanaf bouwjaar 2011) en vrachtwagens minimaal Euro VI (vanaf bouwjaar 2013).

Bouwverkeer

Tijdens de bouwfase zal er verkeer rijden van en naar het plangebied. Daarvoor is aangehouden:

- 30 lichte motorvoertuigbewegingen/100 woningen/etmaal. Dit zijn bijvoorbeeld arbeiders;
- 10 zware motorvoertuigbewegingen/100 woningen/etmaal. Dit is materieel en materiaal.

Voor 220 woningen gaat dit in totaal om $30 \cdot (220/100) = 66$ lichte motorvoertuigbewegingen/etmaal en dus ($\cdot 365$) om 24.090 lichte motorvoertuigbewegingen/jaar. Op basis van bovenstaande betreft het aantal zware motorvoertuigbewegingen $10 \cdot (220/100) = 22$ zware motorvoertuigbewegingen/etmaal en dus ($\cdot 365$) = 8.030 zware motorvoertuigbewegingen/jaar. Zoals reeds beschreven, is ook rekening gehouden met verkeer als gevolg van het slopen: 200 motorvoertuigbewegingen/10.000 m³/jaar. Toegepast naar het te slopen inhoud in het plangebied gaat het om $200 \cdot (5.250 / 10.000) = 105$ zware motorvoertuigbewegingen/jaar.

De verspreiding van het bouw- en sloopverkeer over de betreffende wegvakken is weergegeven in tabel 1 en in figuur 2 (globale weergave van verspreiding) en figuur 3. De ligging van de wegvakken wordt door figuur 2, figuur 3 en bijlage 1 afgebeeld.

Tabel 1: Verdeling verkeer over wegvakken in de realisatiefase (mvtbew./jaar).

Wegvak nr.	Wegvak naam	Verspreiding licht (%)	Aantal (licht)	Verspr. Zwaar (%)	Aantal (Zwaar Bouwverkeer)	Aantal (Zwaar Sloop)	Totaalaantal (Zwaar)	Stagnatie
1	N605 richting NOORDEN	10,00%	2410	10,00%	803	11	814	0%
2	Burgtstraat	10,00%	2410	10,00%	803	11	814	0%
3	NW hoek binnen plangebied	5,00%	1206	5,00%	402	5	408	100%
4	ZW hoek richting Burgtstraat	20,00%	4818	20,00%	1606	21	1628	100%
5	ZW hoek binnen plangebied	20,00%	4818	20,00%	1606	21	1628	100%
6	ZW hoek richting R. van Herpenstraat	30,00%	7228	30,00%	2409	32	2442	0%
7	N605 richting ZUIDEN	15,00%	3614	15,00%	1205	16	1220	0%
8	ZW hoek richting OOSTEN	15,00%	3614	15,00%	1205	16	1220	0%
9	NO hoek richting NOORDEN	30,00%	7228	30,00%	2409	32	2442	0%
10	NO hoek binnen plangebied onder de Burgt	20,00%	4818	20,00%	1606	21	1628	0%
11	NO hoek binnen plangebied	40,00%	9636	40,00%	3212	42	3254	100%
12	NO hoek richting (ZUID)OOSTEN	30,00%	7228	30,00%	2409	32	2442	0%
13	NO hoek richting (ZUID)OOSTEN	30,00%	7228	30,00%	2409	32	2442	0%
14	NW rechthoek, binnen plangebied	15,00%	3614	15,00%	1205	16	1220	100%
15	NW rechthoek + NW hoek binnen plangebied	20,00%	4818	20,00%	1606	21	1628	100%

De cijfers in bovenstaande tabel 1 zijn afgerond naar boven op hele cijfers, aangezien het om bewegingen gaat (heen én weer).

Uitsluitend wegvak 13 is gemodelleerd als 'buitenweg'; de overige wegen zijn gemodelleerd als wegen 'binnen de bebouwde kom'.



Fig. 1: verduidelijking van wegvak namen

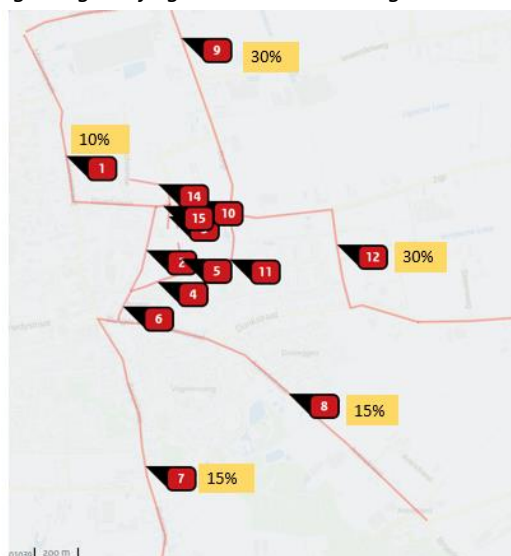


Fig. 2: Verkeersspreiding (%) op de 'buitenste' wegvakken

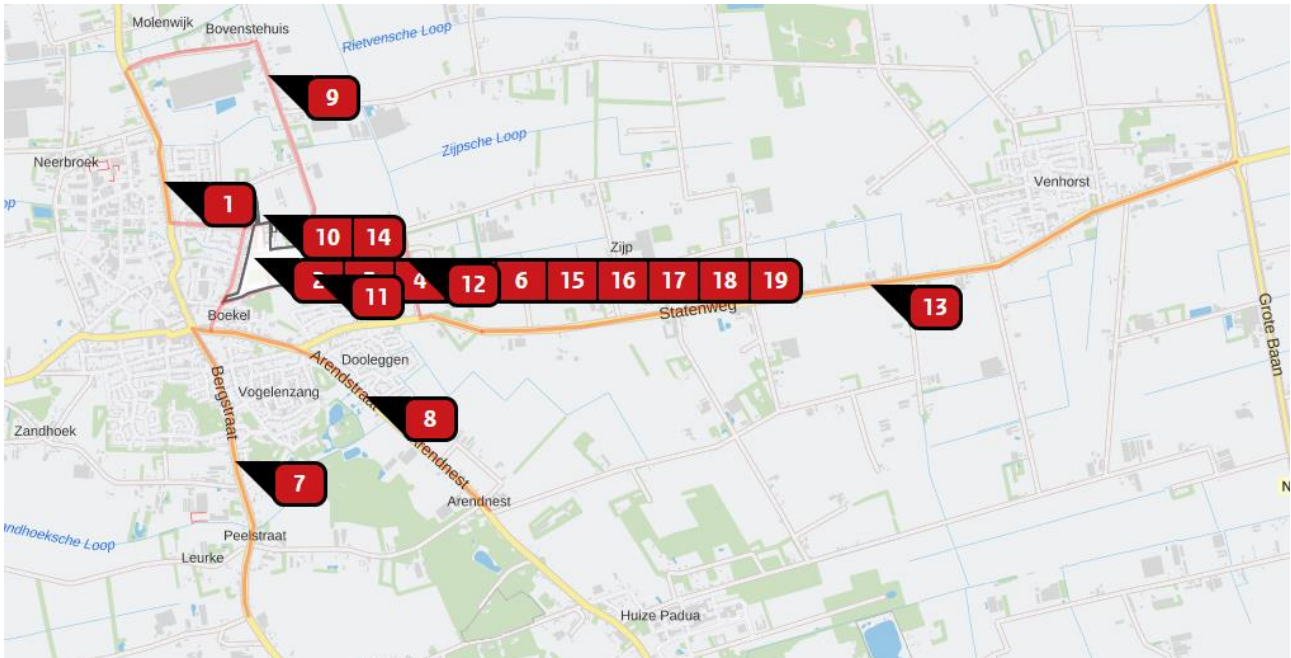


Fig. 3: Ligging wegvakken van het verkeer in de realisatiefase

2.3 Gebruiksfase

Verkeersgeneratie

Op basis van onderstaande mix aan woningtypen (tabel 3) is de verkeersgeneratie bepaald. Daarbij is gebruikgemaakt van de CROW Online Kennismodule 'Toekomstbestendig parkeren – Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie'. Uitgangspunten die verder aangehouden zijn, is een ligging van het plangebied in 'weinig stedelijk gebied' en 'rest bebouwde kom'. Op basis van de verkeersgeneratie (kengetal CROW (max.)) wordt de volgende verkeersgeneratie gegenereerd (tabel 3, in motorvoertuigbewegingen/etmaal en motorvoertuigbewegingen/jaar).

Tabel 3: Verkeersgeneratie van de 220 woningen (in motorvoertuigbewegingen/etmaal en motorvoertuigbewegingen/jaar)

	Categorie CROW	% verdeling	Aantal Woning-en	Kengetal CROW(max.)	Mvtbew. /etmaal	Mvtbew. /jaar
Rijtjeswoningen	Koop, huis, tussen/hoek	30,00%	66	7,8	515	
Geschakelde woningen	Koop, twee-onder-eenkap	35,00%	77	8,2	631	
Vrijstaande woningen (koop)	Koop, huis, vrijstaand	5,00%	11	8,6	95	
Appartementen (soc. Huur)	Huur, appt., midden/goedk. (incl. soc. huur)	15,00%	33	4,5	149	
Wijstwoningen	Koop, twee-onder-eenkap	15,00%	33	8,2	271	
Totaal		100,00%	220		1.660	605.864

Verkeersverspreiding

Onderstaande tabel 4 toont de verspreiding van verkeer over de betreffende wegvakken (in aantallen motorvoertuigbewegingen/jaar). De volgende verdeling naar licht-, middelzwaar- en zwaar verkeer is aangehouden: 98,8% licht, 1% middelzwaar en 0,2% zwaar verkeer. Figuur 4 toont de ligging van de wegvakken in de gebruiksfase.

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

Wegvak nr.	Wegvak naam	Verspreiding (%)	Licht	Middelzwaar	Zwaar	Stagnatie (%)
1	N605 richting NOORDEN	10,00%	59.860	606	122	0%
2	Burgtstraat	10,00%	59.860	606	122	0%
3	NW hoek binnen plangebied	5,00%	29.930	304	62	0%
4	ZW hoek richting Burgtstraat	20,00%	119.720	1.212	242	0%
5	ZW hoek binnen plangebied	20,00%	119.720	1.212	242	0%
6	ZW hoek richting R. van Herpenstraat	30,00%	179.578	1.818	364	0%
7	N605 richting ZUIDEN	15,00%	89.790	910	182	0%
8	ZW hoek richting OOSTEN	15,00%	89.790	910	182	0%
9	NO hoek richting NOORDEN	30,00%	179.578	1.818	364	0%
10	NO hoek binnen plangebied onder de Burgt	20,00%	119.720	1.212	242	0%
11	NO hoek binnen plangebied	40,00%	239.438	2.424	486	0%
12	NO hoek richting (ZUID)OOSTEN	30,00%	179.578	1.818	364	0%
13	NO hoek richting (ZUID)OOSTEN	30,00%	179.578	1.818	364	0%
14	NW rechthoek, binnen plangebied	15,00%	89.790	910	182	0%
15	NW rechthoek + NW hoek binnen plangebied	20,00%	119.720	1.212	242	0%

Alle cijfers in bovenstaande tabel 4 zijn afgerond op 'hele cijfers', aangezien het om bewegingen gaat (heen én weer). Uitsluitend wegvak 13 is gemodelleerd als 'buitenweg'; de overige wegen zijn gemodelleerd als wegen 'binnen de bebouwde kom'. In de gebruiksfase is, anders dan in de realisatiefase (bouw- en sloopverkeer) op alle wegvakken 0% als stagnatie aangehouden, aangezien de wegvakken binnen plangebied relatief lang zijn. De verwachting is dat het gemotoriseerd verkeer in de gebruiksfase binnen het plangebied op (nagenoeg) volle snelheid zal rijden.

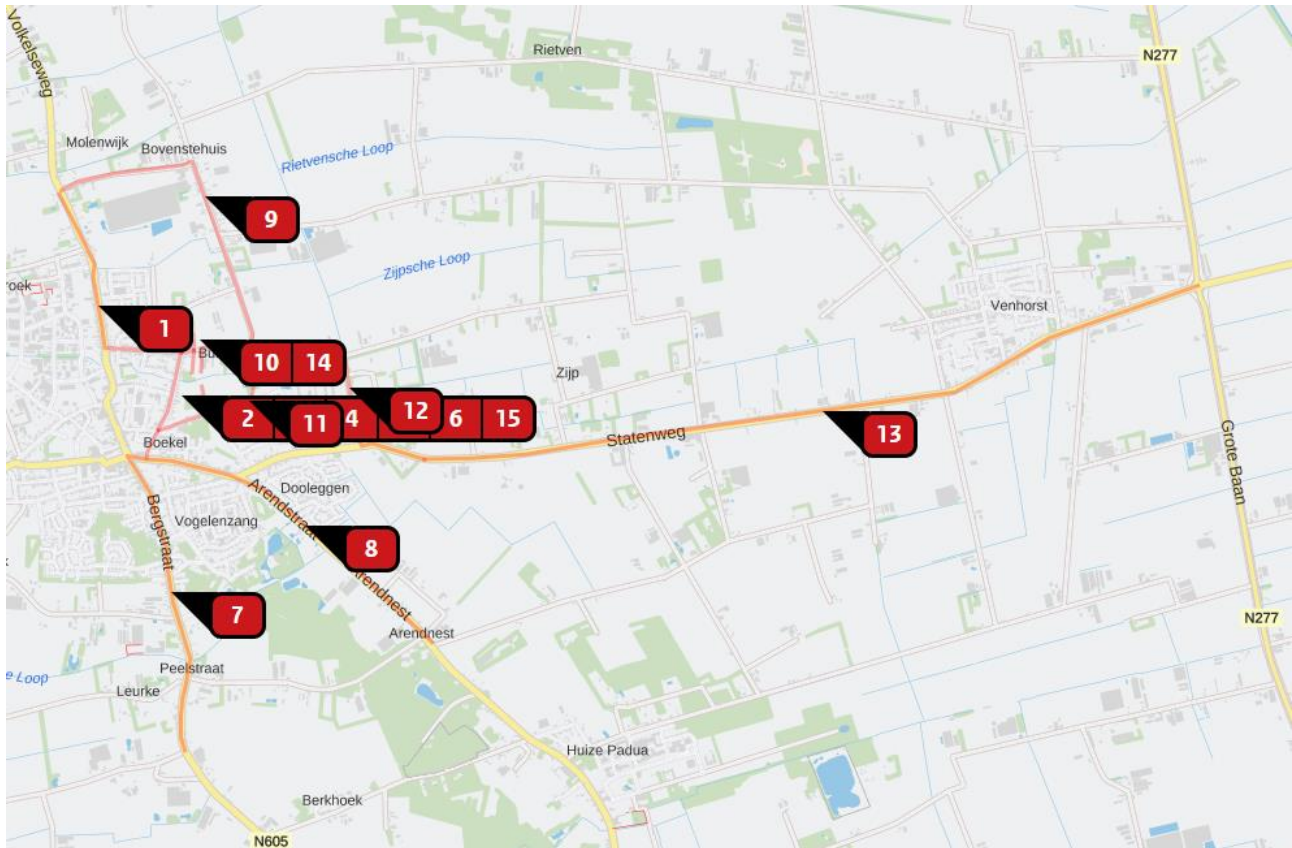
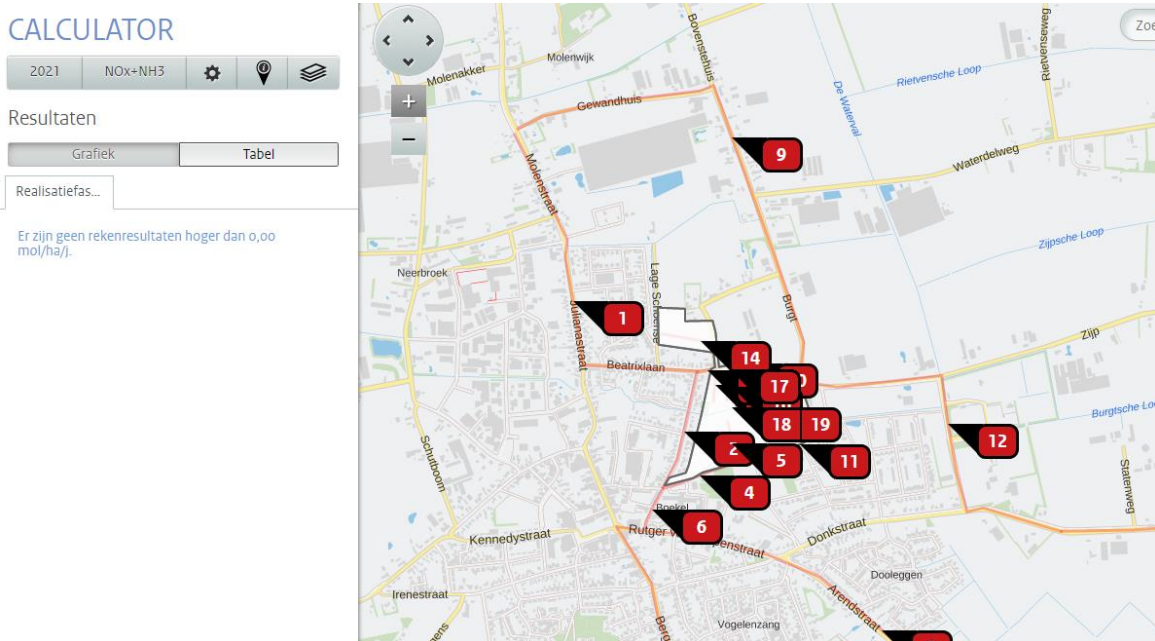


Fig. 4: Ligging wegvakken van het verkeer in de gebruiksfase

3 Resultaten

3.1 Realisatiefase

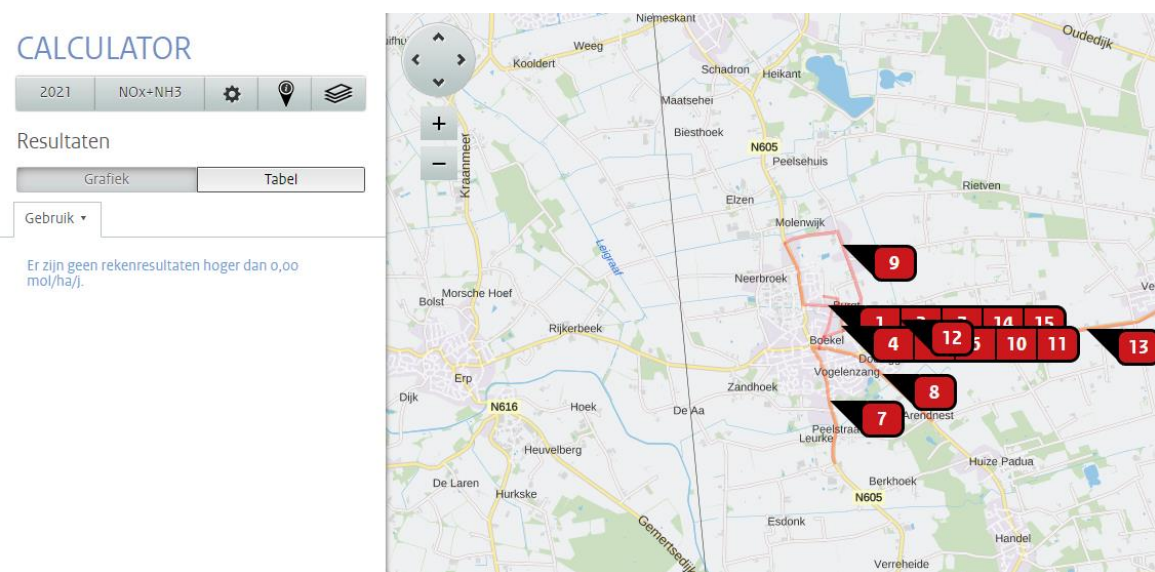
AERIUS Calculator toont voor de realisatiefase geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/jaar (zie fig. 5 + bijlage 1).



Figuur 5: Rekenresultaat AERIUS Calculator voor de realisatiefase

3.2 Gebruiksfase

AERIUS Calculator toont voor de gebruiksfase geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/jaar (zie fig. 6 + bijlage 2).



Figuur 6: Rekenresultaat AERIUS Calculator voor de gebruiksfase

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. Het aspect stikstof 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
--------------	----------------

-	RVXVjseTiPM7
---	--------------

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

23 oktober 2020, 14:43	2021	Berekend voor natuurgebieden
------------------------	------	------------------------------

Totale emissie

Situatie 1

NOx	582,32 kg/j
-----	-------------

NH ₃	4,42 kg/j
-----------------	-----------

Resultaten

Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

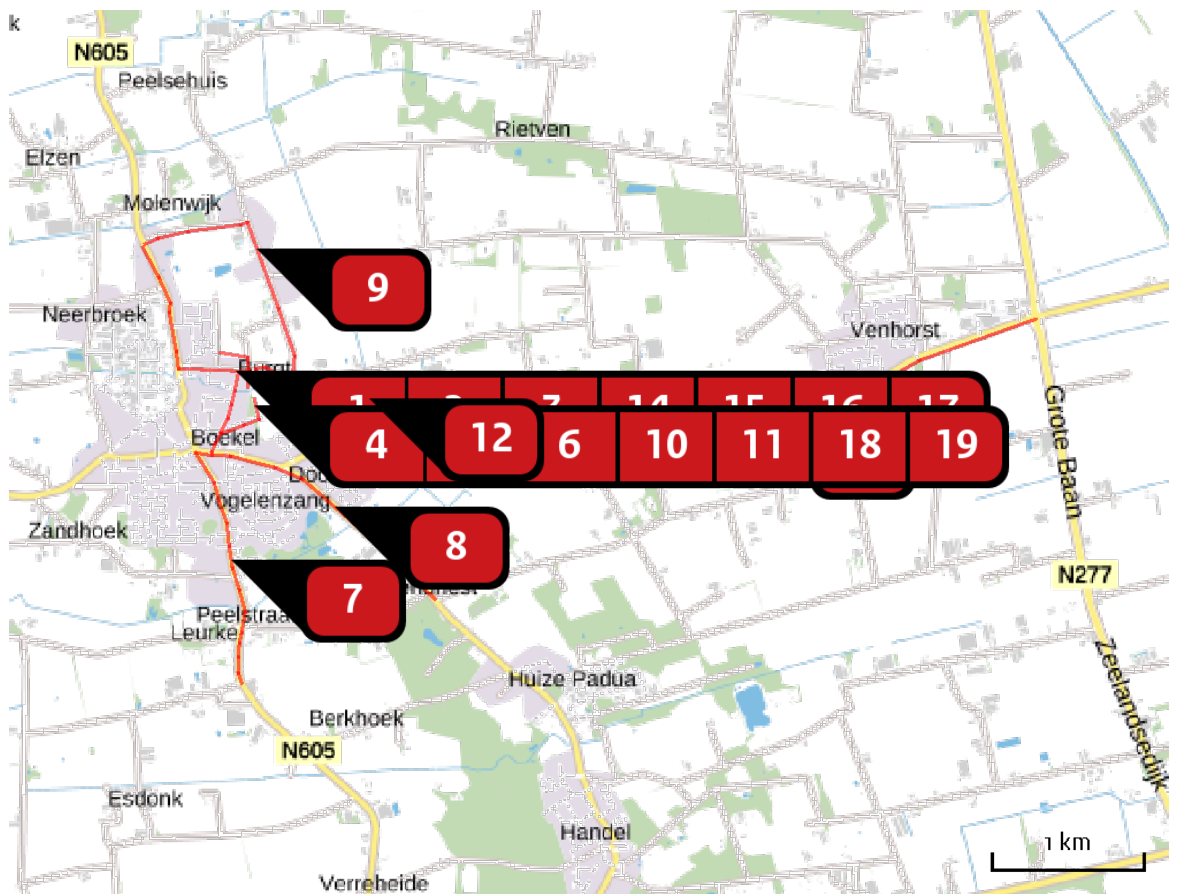
Natuurgebied

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

Toelichting






Boekel Burgt fase 1b Realisatiefase

Locatie
Realisatiefase

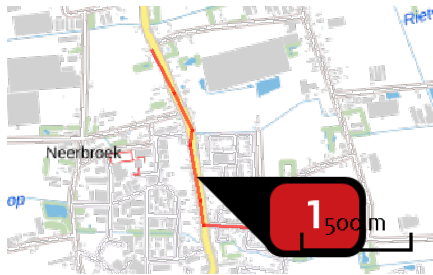


Emissie
Realisatiefase

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	N605 richting NOORDEN Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	5,23 kg/j
2	Burgtstraat Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	1,73 kg/j
3	NW-hoek binnen plangebied Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j
4	ZW-hoek richting Burgtstraat Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	3,80 kg/j
5	ZW-hoek binnen plangebied Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	2,08 kg/j
6	ZW-hoek richting R. van Herpenstraat Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	1,97 kg/j

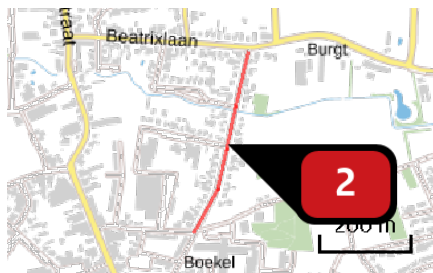
Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
7	 N605 richting ZUIDEN Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	10,60 kg/j
8	 ZW-hoek richting OOSTEN Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	11,33 kg/j
9	 NO hoek richting NOORDEN Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	22,44 kg/j
10	 NO-hoek binnen plangebied (onder de Burgt) Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	5,44 kg/j
11	 NO-hoek binnen plangebied Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	12,05 kg/j
12	 NO-hoek richting (Z)OOSTEN Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	16,45 kg/j
13	 NO-hoek richting (Z)OOSTEN Wegverkeer Buitenwegen	1,53 kg/j	44,36 kg/j
14	 NW-rechthoek binnen plangebied Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	2,89 kg/j
15	 NW-rechthoek + NW-hoek binnen plangebied Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j
16	 Sloop vlakbron Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	< 1 kg/j	3,10 kg/j
17	 Sloop puntbron Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	< 1 kg/j	< 1 kg/j
18	 Bouwen Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	< 1 kg/j	334,00 kg/j
19	 Bouwrijp maken Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	< 1 kg/j	103,00 kg/j

Emissie
(per bron)
Realisatiefase



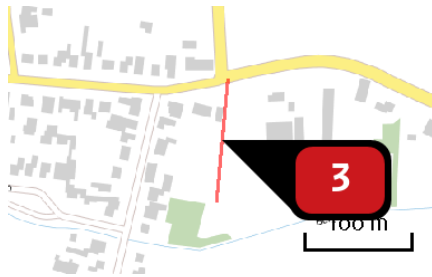
Naam **N605 richting NOORDEN**
 Locatie (X,Y) **174712, 402377**
 NOx **5,23 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	2.410,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	814,0 / jaar	NOx NH3	4,28 kg/j < 1 kg/j



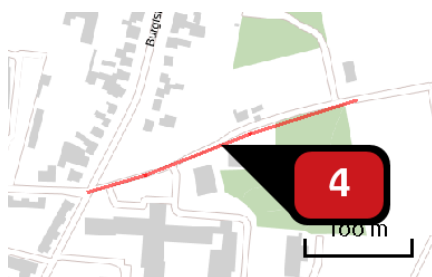
Naam **Burgtstraat**
 Locatie (X,Y) **175095, 401927**
 NOx **1,73 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	2.410,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	814,0 / jaar	NOx NH3	1,42 kg/j < 1 kg/j



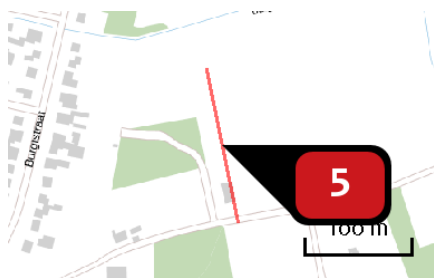
Naam **NW-hoek binnen plangebied**
 Locatie (X,Y) **175203, 402089**
 NOx **< 1 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	1.206,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	408,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam **ZW-hoek richting Burgtstraat**
 Locatie (X,Y) **175149, 401776**
 NOx **3,80 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

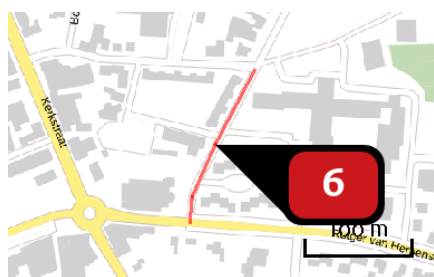
Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	4.818,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	1.628,0 / jaar	NOx NH3	3,24 kg/j < 1 kg/j



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

ZW-hoek binnen plangebied
175263, 401887
2,08 kg/j
< 1 kg/j

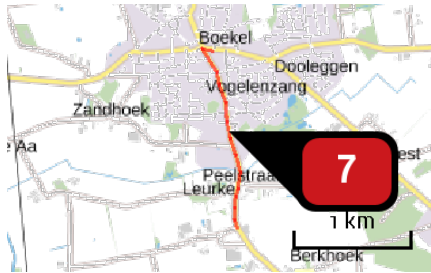
Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	4.818,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	1.628,0 / jaar	NOx NH3	1,78 kg/j < 1 kg/j



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

ZW-hoek richting R. van Herpenstraat
174985, 401659
1,97 kg/j
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	7.228,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	2.442,0 / jaar	NOx NH3	1,61 kg/j < 1 kg/j



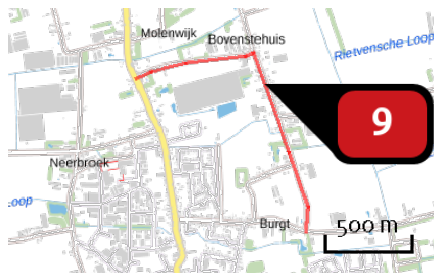
Naam **N605 richting ZUIDEN**
 Locatie (X,Y) **175091, 400895**
 NOx **10,60 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	3.614,0 / jaar	NOx NH3	1,92 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	1.220,0 / jaar	NOx NH3	8,68 kg/j < 1 kg/j



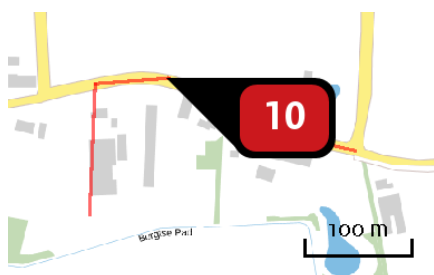
Naam **ZW-hoek richting OOSTEN**
 Locatie (X,Y) **175778, 401243**
 NOx **11,33 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	3.614,0 / jaar	NOx NH3	2,05 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	1.220,0 / jaar	NOx NH3	9,27 kg/j < 1 kg/j



Naam **NO hoek richting NOORDEN**
 Locatie (X,Y) **175262, 402943**
 NOx **22,44 kg/j**
 NH₃ **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	7.228,0 / jaar	NOx NH ₃	4,06 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	2.442,0 / jaar	NOx NH ₃	18,38 kg/j < 1 kg/j



Naam **NO-hoek binnen plangebied (onder de Burgt)**
 Locatie (X,Y) **175316, 402162**
 NOx **5,44 kg/j**
 NH₃ **< 1 kg/j**

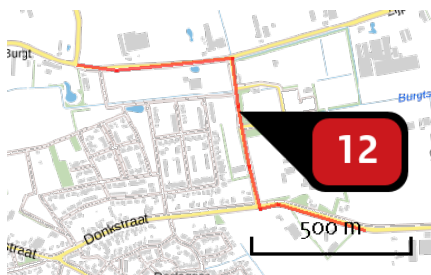
Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	4.818,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	1.628,0 / jaar	NOx NH ₃	4,65 kg/j < 1 kg/j



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

NO-hoek binnen plangebied
175495, 401883
12,05 kg/j
< 1 kg/j

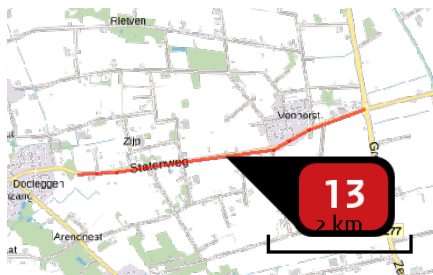
Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	9.636,0 / jaar	NOx NH3	1,76 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	3.254,0 / jaar	NOx NH3	10,29 kg/j < 1 kg/j



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

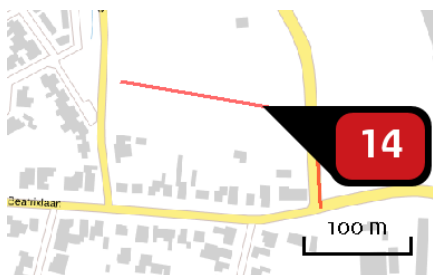
NO-hoek richting (Z)OOSTEN
176007, 401954
16,45 kg/j
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	7.228,0 / jaar	NOx NH3	2,98 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	2.442,0 / jaar	NOx NH3	13,47 kg/j < 1 kg/j



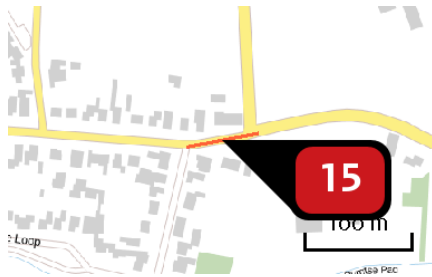
Naam NO-hoek richting (Z)OOSTEN
 Locatie (X,Y) 178455, 401834
 NOx 44,36 kg/j
 NH3 1,53 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	7.228,0 / jaar	NOx NH3	7,59 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	2.442,0 / jaar	NOx NH3	36,77 kg/j < 1 kg/j



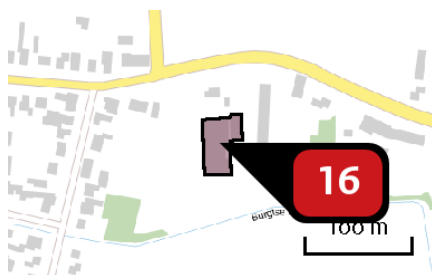
Naam NW-rechthoek binnen plangebied
 Locatie (X,Y) 175152, 402241
 NOx 2,89 kg/j
 NH3 < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	3.614,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	1.220,0 / jaar	NOx NH3	2,47 kg/j < 1 kg/j



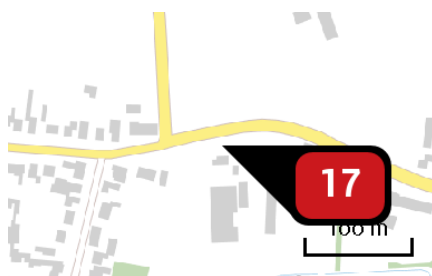
Naam **NW-rechthoek + NW-hoek binnen plangebied**
 Locatie (X,Y) **175176, 402139**
 NOx **< 1 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	4.818,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	1.628,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



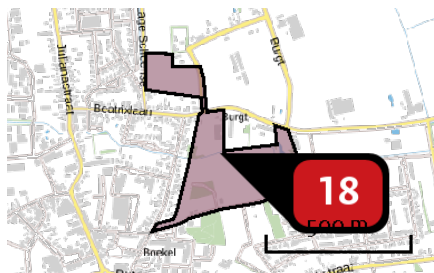
Naam **Sloop vlakbron**
 Locatie (X,Y) **175260, 402082**
 NOx **3,10 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreading (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Sloop vlakbron	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	3,10 kg/j < 1 kg/j



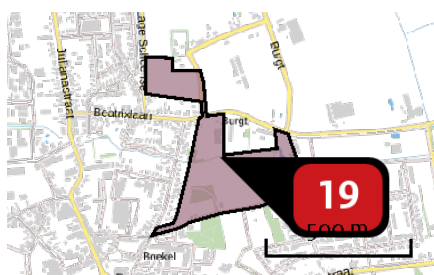
Naam **Sloop puntbron**
 Locatie (X,Y) **175255, 402143**
 NOx **< 1 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreading (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Sloop puntbron	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam **Bouwen**
 Locatie (X,Y) **175262, 402011**
 NOx **334,00 kg/j**
 NH3 **< 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	334,00 kg/j < 1 kg/j



Naam **Bouwrijp maken**
 Locatie (X,Y) **175262, 402011**
 NOx **103,00 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Bouwrijp maken	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	103,00 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_20201013_1649cba239](#)

Database versie [2020_20201013_1649cba239](#)

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 Gebruik

- ▶ 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
--------------	----------------

-	Rxo85jxoVDDN
---	--------------

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

28 oktober 2020, 09:26	2021	Berekend voor natuurgebieden
------------------------	------	------------------------------

Totale emissie

Situatie 1

NOx	653,65 kg/j
-----	-------------

NH ₃	45,28 kg/j
-----------------	------------

Resultaten

Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

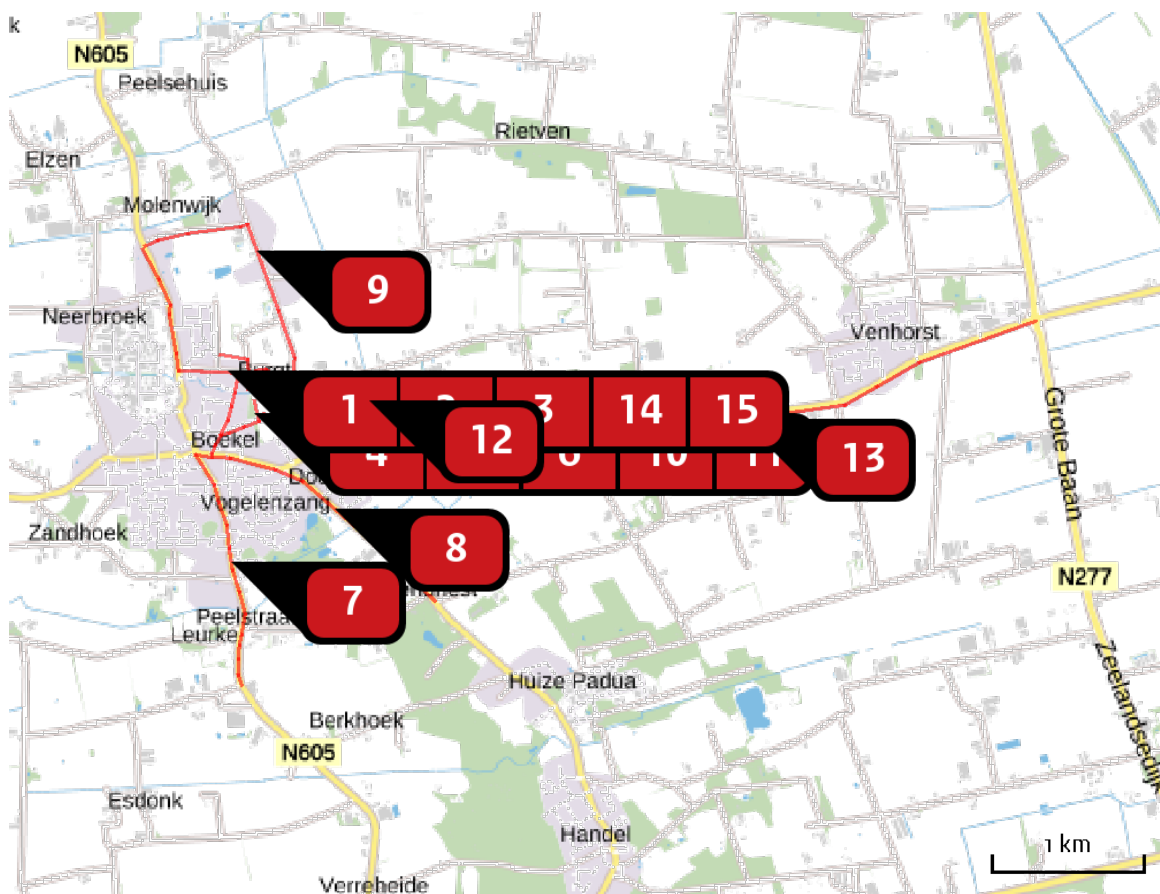
Natuurgebied

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

Toelichting










Boekel Burgt fase 1b Gebruiksfase

Locatie
Gebruik

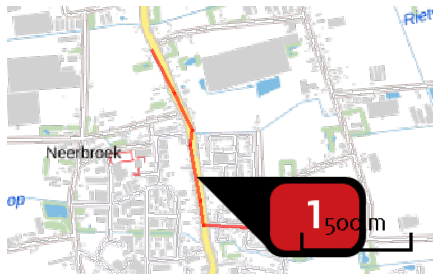


Emissie
Gebruik

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	N605 richting NOORDEN Wegverkeer Binnen bebouwde kom	1,62 kg/j	26,22 kg/j
2	Burgtstraat Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	8,67 kg/j
3	NW-hoek binnen plangebied Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	1,20 kg/j
4	ZW-hoek richting Burgtstraat Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	14,13 kg/j
5	ZW-hoek binnen plangebied Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	6,11 kg/j
6	ZW-hoek richting R. van Herpenstraat Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	9,86 kg/j

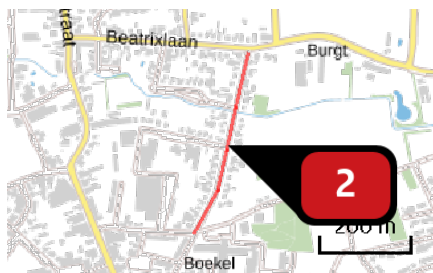
Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
7	 N605 richting ZUIDEN Wegverkeer Binnen bebouwde kom	3,29 kg/j	53,19 kg/j
8	 ZW-hoek richting OOSTEN Wegverkeer Binnen bebouwde kom	3,51 kg/j	56,85 kg/j
9	 NO hoek richting NOORDEN Wegverkeer Binnen bebouwde kom	6,95 kg/j	112,55 kg/j
10	 NO-hoek binnen plangebied (onder de Burgt) Wegverkeer Binnen bebouwde kom	1,02 kg/j	23,66 kg/j
11	 NO-hoek binnen plangebied Wegverkeer Binnen bebouwde kom	2,19 kg/j	35,43 kg/j
12	 NO-hoek richting (Z)OOSTEN Wegverkeer Binnen bebouwde kom	5,10 kg/j	82,48 kg/j
13	 NO-hoek richting (Z)OOSTEN Wegverkeer Buitenwegen	18,57 kg/j	212,01 kg/j
14	 NW-rechthoek binnen plangebied Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	8,49 kg/j
15	 NW-rechthoek + NW-hoek binnen plangebied Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	2,81 kg/j

Emissie
(per bron)
Gebruik



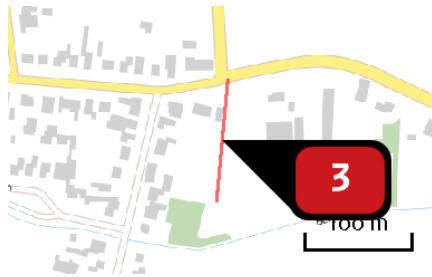
Naam **N605 richting NOORDEN**
 Locatie (X,Y) **174712, 402377**
 NOx **26,22 kg/j**
 NH3 **1,62 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	59.860,0 / jaar	NOx NH3	23,52 kg/j 1,57 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	606,0 / jaar	NOx NH3	2,06 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	122,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



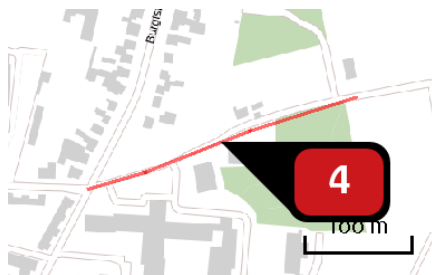
Naam **Burgtstraat**
 Locatie (X,Y) **175095, 401927**
 NOx **8,67 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	59.860,0 / jaar	NOx NH3	7,78 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	606,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	122,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



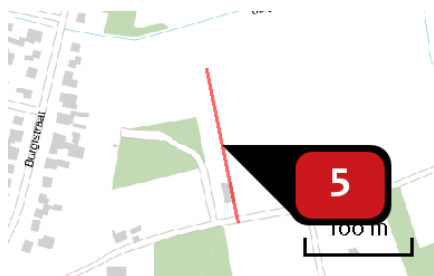
Naam **NW-hoek binnen plangebied**
 Locatie (X,Y) **175203, 402089**
 NOx **1,20 kg/j**
 NH₃ **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	29.930,0 / jaar	NOx NH ₃	1,08 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	304,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	62,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



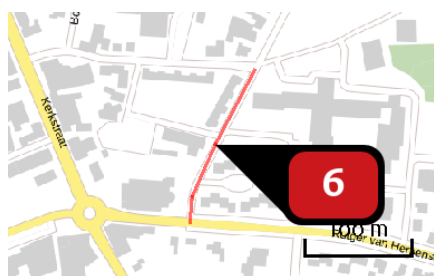
Naam **ZW-hoek richting Burgtstraat**
 Locatie (X,Y) **175149, 401776**
 NOx **14,13 kg/j**
 NH₃ **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	119.720,0 / jaar	NOx NH ₃	10,01 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	1.212,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	242,0 / maand	NOx NH ₃	3,25 kg/j < 1 kg/j



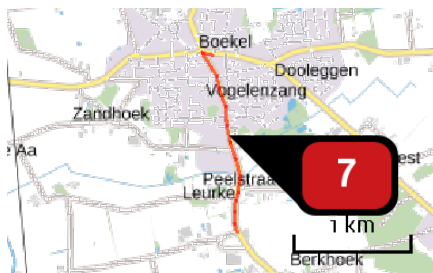
Naam **ZW-hoek binnen plangebied**
 Locatie (X,Y) **175263, 401887**
 NOx **6,11 kg/j**
 NH₃ **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	119.720,0 / jaar	NOx NH ₃	5,48 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	1.212,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	242,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam **ZW-hoek richting R. van Herpenstraat**
 Locatie (X,Y) **174985, 401659**
 NOx **9,86 kg/j**
 NH₃ **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	179.578,0 / jaar	NOx NH ₃	8,85 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	1.818,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	364,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



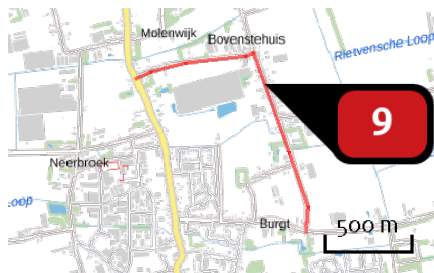
Naam **N605 richting ZUIDEN**
 Locatie (X,Y) **175091, 400895**
 NOx **53,19 kg/j**
 NH3 **3,29 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	89.790,0 / jaar	NOx NH3	47,71 kg/j 3,19 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	910,0 / jaar	NOx NH3	4,18 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	182,0 / jaar	NOx NH3	1,29 kg/j < 1 kg/j



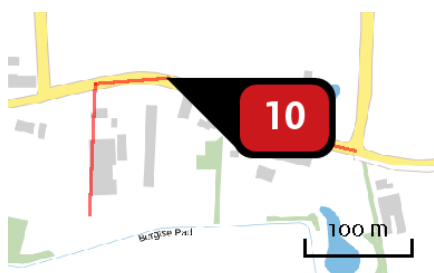
Naam **ZW-hoek richting OOSTEN**
 Locatie (X,Y) **175778, 401243**
 NOx **56,85 kg/j**
 NH3 **3,51 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	89.790,0 / jaar	NOx NH3	50,99 kg/j 3,41 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	910,0 / jaar	NOx NH3	4,47 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	182,0 / jaar	NOx NH3	1,38 kg/j < 1 kg/j



Naam **NO hoek richting NOORDEN**
 Locatie (X,Y) **175262, 402943**
 NOx **112,55 kg/j**
 NH3 **6,95 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	179.578,0 / jaar	NOx NH3	100,97 kg/j 6,76 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	1.818,0 / jaar	NOx NH3	8,84 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	364,0 / jaar	NOx NH3	2,74 kg/j < 1 kg/j



Naam **NO-hoek binnen plangebied (onder de Burgt)**
 Locatie (X,Y) **175316, 402162**
 NOx **23,66 kg/j**
 NH3 **1,02 kg/j**

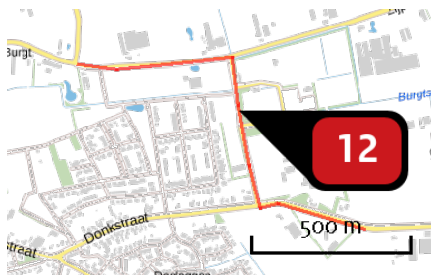
Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	119.720,0 / jaar	NOx NH3	19,70 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	1.212,0 / jaar	NOx NH3	3,26 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	242,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

NO-hoek binnen plangebied
175495, 401883
35,43 kg/j
2,19 kg/j

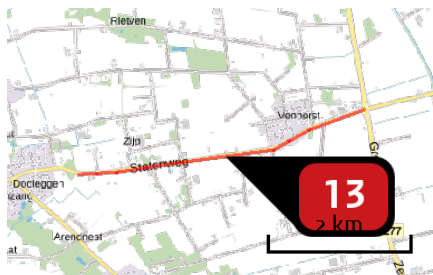
Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	239.438,0 / jaar	NOx NH3	31,79 kg/j 2,13 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	2.424,0 / jaar	NOx NH3	2,78 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	486,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

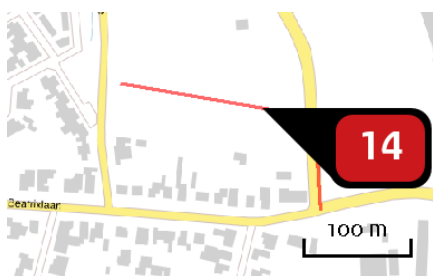
NO-hoek richting (Z)OOSTEN
176007, 401954
82,48 kg/j
5,10 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	179.578,0 / jaar	NOx NH3	74,00 kg/j 4,95 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	1.818,0 / jaar	NOx NH3	6,48 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	364,0 / jaar	NOx NH3	2,01 kg/j < 1 kg/j



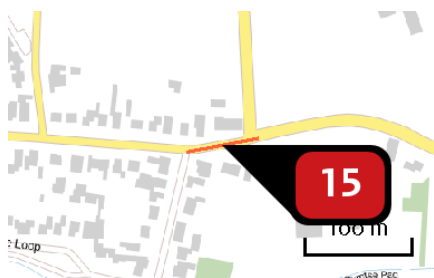
Naam **NO-hoek richting (Z)OOSTEN**
 Locatie (X,Y) **178455, 401834**
 NOx **212,01 kg/j**
 NH3 **18,57 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	179.578,0 / jaar	NOx NH3	188,63 kg/j 18,16 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	1.818,0 / jaar	NOx NH3	17,89 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	364,0 / jaar	NOx NH3	5,48 kg/j < 1 kg/j



Naam **NW-rechthoek binnen plangebied**
 Locatie (X,Y) **175152, 402241**
 NOx **8,49 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	89.790,0 / jaar	NOx NH3	7,62 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	910,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	182,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam

NW-rechthoek + NW-hoek
binnen plangebied

Locatie (X,Y)

175176, 402139

NOx

2,81 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	119.720,0 / jaar	NOx NH ₃	2,52 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	1.212,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	242,0 / 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_20201013_1649cba239](#)

Database versie [2020_20201013_1649cba239](#)

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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