

Aerius berekening vrijstaand woonhuis aan de Sint Antonieweg te Epe. Gemeente Epe

Datum: 8 juli 2020

Projectnummer: BBC 200702

1. Aerius-berekening

Om op voorhand negatieve effecten op Natura-2000 gebieden vanwege stikstofdepositie uit te sluiten is een Aerius-berekening uitgevoerd. Uit deze berekeningen blijkt dat bij zowel de aanlegfase als de gebruiksfase geen rekenresultaten hoger zijn dan 0,00 mol/ha/j. In de bijlagen is de door Aerius gegenereerde rapportage voor de aanleg- en gebruiksfase opgenomen. In het voorliggende document wordt de invoer op sommige punten kort toegelicht.

2. Aanlegfase

In het plangebied is in de huidige situatie nog een cafetaria aanwezig. Deze wordt gesloopt. Er wordt vervolgens een vrijstaand woonhuis gerealiseerd. Zowel bij de sloop als bij de bouw van het woonhuis wordt gebruikt gemaakt van meerdere (mobiele) werktuigen en vinden er verkeersbewegingen plaats. Dit zorgt voor een emissie van stikstof. Deze emissie is berekend.

(Mobiele) werktuigen (bron 1)

Voor de inzet van (mobiele) werktuigen is uitgegaan van een gemiddeld gebruik van mobiele werktuigen bij de bouw van het woonhuis, gebaseerd op informatie uit eerdere berekeningen. Zie hiervoor onderstaande tabel en bijgevoegde Aerius rapportage.

Werktuig	Bouwjaar	Brandstof	Vermogen (kW)	Belasting (%)	Draaiuren
Kraanmachine	Vanaf 2015	Diesel	300	60	40
Hijskraan	Vanaf 2015	Diesel	200	60	40
Graafmachine	Vanaf 2015	Diesel	200	60	40
Betonmixer	Vanaf 2015	Diesel	300	50	24
Betonpomp	Vanaf 2015	Diesel	300	50	24

Verkeer bouw, sloop en aanleg (bron 2)

Ten behoeve van de bouw, sloop en aanleg vinden ook verkeersbewegingen plaats, onder andere in de vorm van vrachtwagens en busjes. De totale verkeersgeneratie is weergegeven in navolgende tabel. De bewegingen zijn over de aanliggende wegen gemodelleerd. De lijnbron is doorgetrokken tot aan de Rijksweg, waar het verkeer zeker is opgegaan in het heersende verkeersbeeld. Voor meer informatie verwijzen we u naar de bijgevoegde Aerius rapportage. Ingeschat wordt een bouwperiode van 26 weken.

Verkeersbewegingen bouwverkeer	Totale verkeersgeneratie
Licht	4 per etmaal
Middelzwaar	2 per etmaal
Zwaar	2 per etmaal

3. Gebruiksfase

Het woonhuis (bron 1) worden gasloos gerealiseerd en zorgen dan ook niet voor stikstofemissie.

De verkeersbewegingen die met de gebruiksfase samenhangen zorgen hier echter wel voor.

Op basis van de CROW-kengetallen is de verkeersgeneratie van de toekomstige functies in beeld gebracht.

Hierbij is uitgegaan van de gebiedstype 'rest bebouwde kom' en 'weinig stedelijk'. Voor woonhuis bedraagt

de verkeersgeneratie minimaal 7.6 en maximaal 8.6 motorvoertuigenbewegingen per etmaal per woning.

Uitgaande van het maximale aantal motorvoertuigenbewegingen (worst-case), bedraagt de verkeersgeneratie 8.6 motorvoertuigen per etmaal per woning. Omdat het een woning betreft, wordt uitgegaan van 100% licht verkeer.

Resultaat en conclusie

Uit de uitgevoerde berekeningen blijkt dat bij zowel de aanlegfase als de gebruiksfase geen rekenresultaten hoger zijn dan 0,00 mol/ha/j. Daarmee kunnen op voorhand negatieve effecten op Natura-2000 gebieden vanwege stikstofdepositie uitgesloten worden.

In bijlagen 1 is een PDF uitvoer van de Aerius berekening van aanleg/bouwfase toegevoegd.

In bijlagen 2 is een PDF uitvoer van de Aerius berekening van de gebruiksfase toegevoegd.



Bijlagen 1
Rapportages Aeries calculator aanleg/bouwphase



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
Bouwbuero Cobussen, Mark Cobussen	Sint Antonieweg 5 , 8161 CG Epe

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Sint Antonieweg te Epe	RQdcpbL7k2zm

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
09 juli 2020, 14:25	2020	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	9,15 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

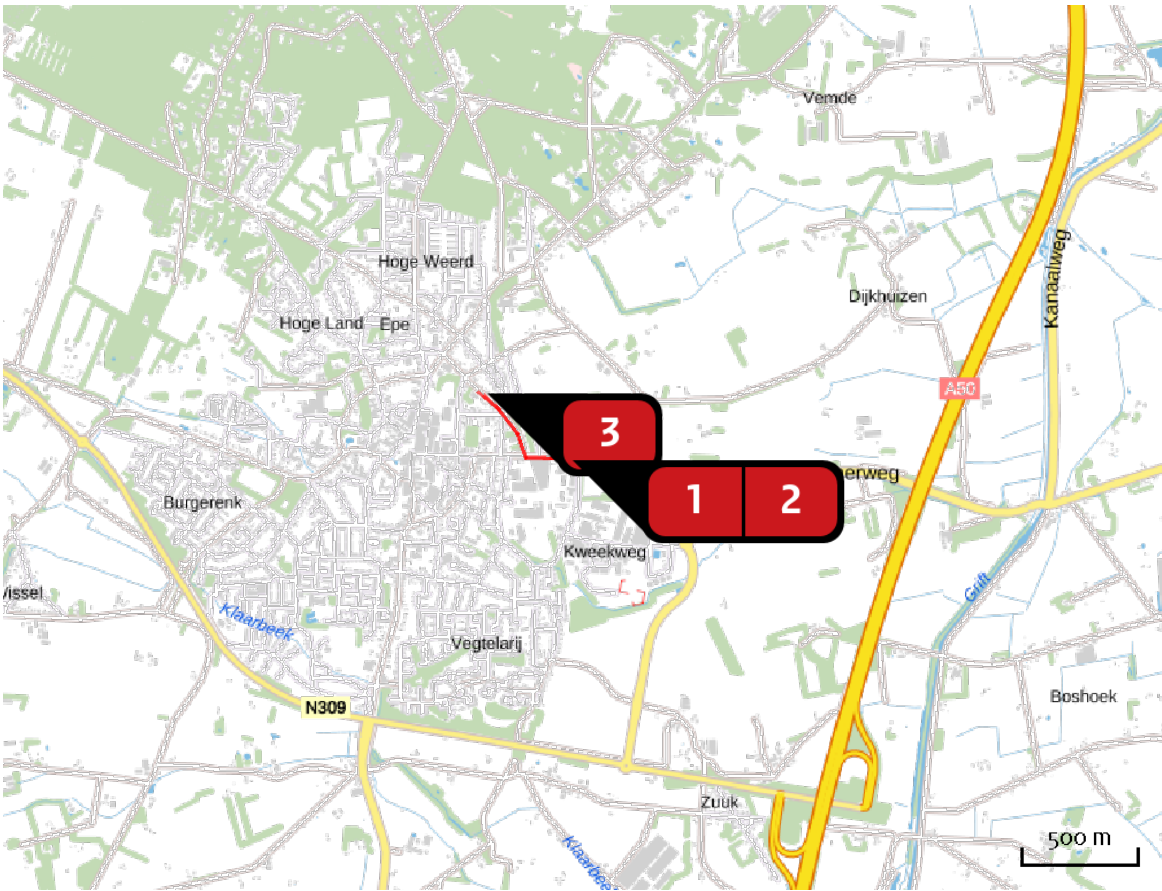
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

Toelichting

Aanlegfase nieuwbouw woonhuis aan de Sint Antonieweg te Epe

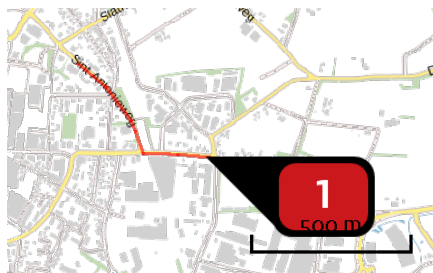
Locatie
Situatie 1



Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 Aanvoer Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	2,10 kg/j
2	 Afvoer Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	2,06 kg/j
3	 Bouwfase Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	5,00 kg/j

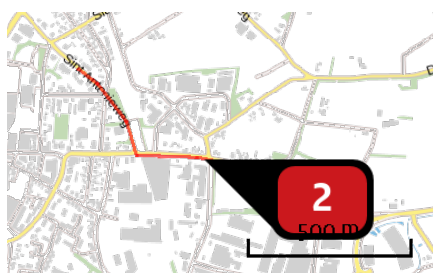
Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH₃

Aanvoer
196339, 484579
2,10 kg/j
< 1 kg/j

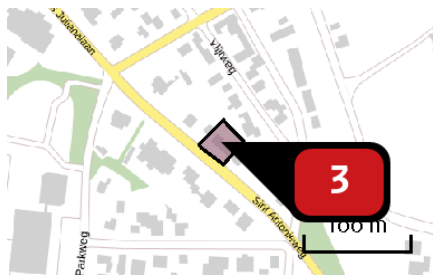
Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	260,0 / jaar	NOx NH ₃	1,19 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	260,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Licht verkeer	520,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH₃

Afvoer
196350, 484575
2,06 kg/j
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	260,0 / jaar	NOx NH ₃	1,16 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	260,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Licht verkeer	520,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam

Bouwfase

Locatie (X,Y)

195981, 484864

NOx

5,00 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Hijskraan		2,5	4,0	0,0	NOx	1,00 kg/j
AFW	Kraanmachine		2,5	4,0	0,0	NOx	1,00 kg/j
AFW	Betonmixer		2,5	4,0	0,0	NOx	1,00 kg/j
AFW	Betonpomp		2,5	4,0	0,0	NOx	1,00 kg/j
AFW	Graafmachine		2,5	4,0	0,0	NOx	1,00 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 2019A_20200610_3aefc4c15b

Database versie 2019A_20200610_3aefc4c15b

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2019A>

Bijlagen 2

Rapportages Aeries calculator gebruiksfase



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
Bouwbuero Cobussen, Mark Cobussen	Sint Antonieweg 5 , 8161 CG Epe

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Sint Antonieweg te Epe	RzML7RvVwh3H

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
09 juli 2020, 14:34	2020	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	1,15 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

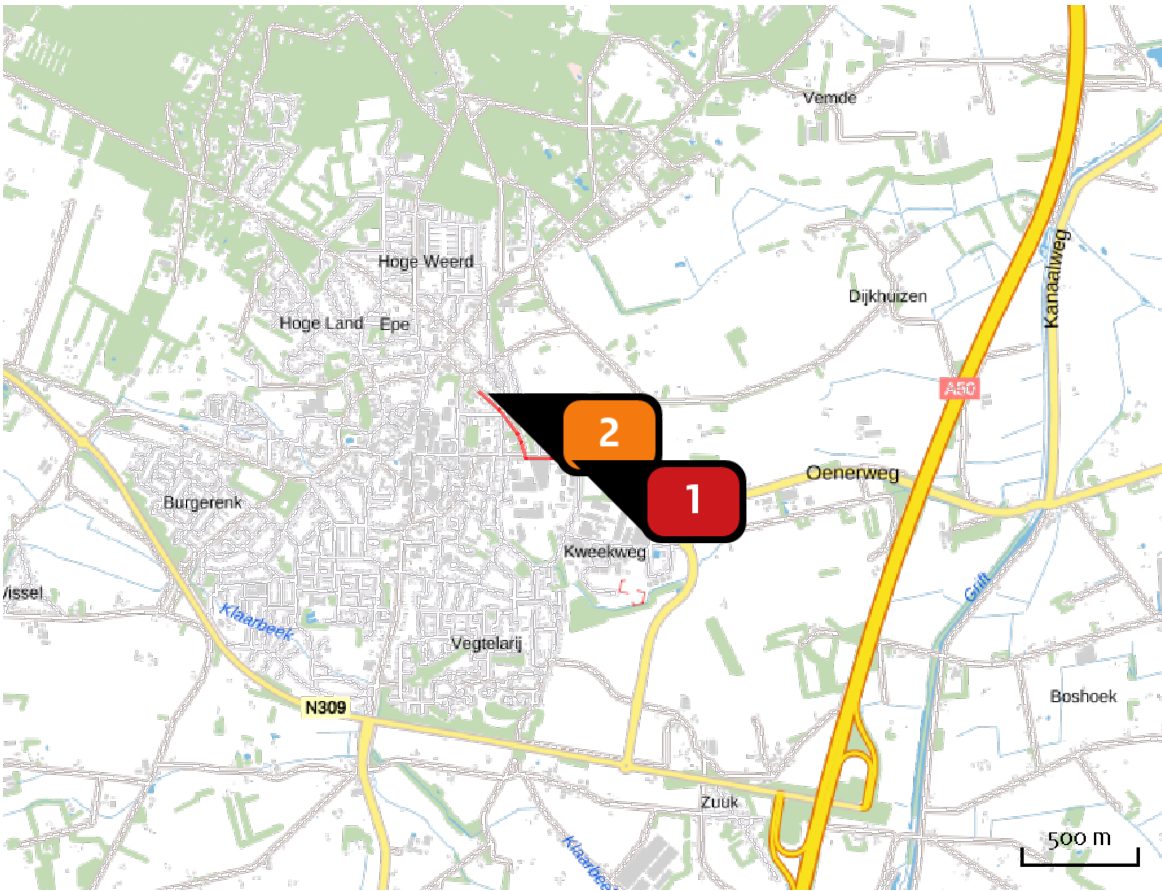
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

Toelichting

Gebruiksfase nieuwbouw woonhuis aan de Sint Antonieweg te Epe

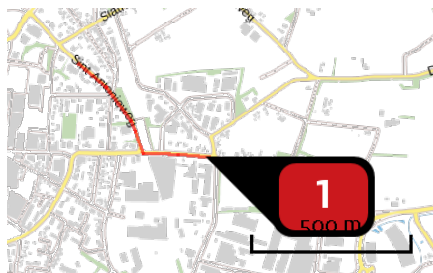
Locatie
Situatie 1



Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH3	Emissie NOx
1	Wegverkeer Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	1,15 kg/j
2	Gebruik woonhuis Wonen en Werken Woningen	-	-

Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam

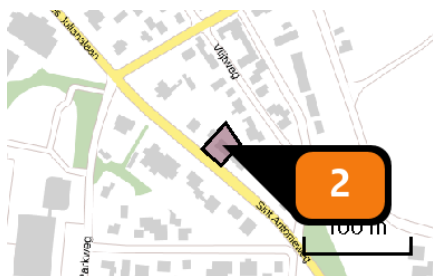
Locatie (X,Y)

NOx

NH₃

Wegverkeer
196339, 484579
1,15 kg/j
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	8,6 / etmaal	NOx NH ₃	1,15 kg/j < 1 kg/j



Naam

Locatie (X,Y)

Uitstoothoogte

Oppervlakte

Spreiding

Warmteinhoud

Temporele variatie

Gebruik woonhuis
195979, 484866
1,0 m
0,1 ha
0,5 m
0,000 MW
Continue emissie

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 2019A_20200610_3aefc4c15b

Database versie 2019A_20200610_3aefc4c15b

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2019A>