

Berekening stikstofdepositie t.b.v. wijzigingsplan
“Antwerpsestraat 230 te Putte”

Datum: 2021-05-07
Projectnummer: 200440

III SCHOENMAKERS III

Colofon

Titel: Berekening stikstofdepositie t.b.v. wijzigingsplan,
"Antwerpsestraat 230 te Putte"

Ontwerp: III SCHOENMAKERS III

Molenzicht 2
4881 BW ZUNDERT
Tel: 076-5990340
www.schoenmakersadvies.nl

Contactpersoon: A. van Hees
alana@schoenmakers-ontwerp.nl

Projectnummer: 200440

Datum: 07 mei 2021

Inhoud

1.	Stikstofdepositie	4
1.1	Stikstofdepositie	4
2.	Gebruiksfase	5
2.1	Uitgangspunten gebruiksfase	5
2.2	Conclusie gebruiksfase	5
3.	Bouwfase	6
3.1	Uitgangspunten bouwfase	6
3.2	Conclusie bouwfase	6

Bijlagen

1. Stikstofberekening gebruiksfase AERIUS calculator
2. Stikstofberekening gebruiksfase AERIUS calculator, buitenlandse natuurgebieden
3. Stikstofdepositieberekening bouwfase AERIUS calculator
4. Stikstofdepositieberekening bouwfase AERIUS calculator, buitenlandse natuurgebieden

1. Stikstofdepositie

Het initiatief is om op de locatie Antwerpsestraat 230 te Putte om de realisatie van één woning mogelijk te maken.

1.1 Stikstofdepositie

Om de stikstofdepositie die de ontwikkeling met zich mee brengt te kunnen berekenen, is gebruik gemaakt van het rekenprogramma AERIUS Calculator. Daarbij is voor de situatie van de planlocatie de stikstofdepositie op de nabijgelegen Natura 2000-gebieden bepaald:

- Westerschelde & Saeftinghe ca. 10 km;
- Zoommeer ca. 15 km;
- Oosterschelde ca. 14 km;
- Markiezaat ca. 11 km;
- Brabantse Wal ca. 0 km.

Buitenlandse natuurgebieden

- Klein en Groot Schietveld ca. 6 km;
- Durme en Middenloop van de Schelde ca. 21 km;
- Valleigebied van de Kleine Nete met brongebieden, moerassen en heiden ca. 25 km;
- Schelde- en Durmeëstuarium van de Nederlandse grens tot Gent ca. 8 km;
- Kuifeend en Blokkersdijk ca. 7 km;
- Bossen en heiden van zandig Vlaanderen: oostelijk deel ca. 25 km;
- Bos- en heidegebieden ten oosten van Antwerpen ca. 12 km;
- Het Blak, Kievitsheide, Ekstergoor en nabijgelegen Kamsalamanderhabitats ca. 18 km;
- Heesbossen, Vallei van Marke en Merkske en Ringven met Valleigronden langs de Heerlese Loop ca. 23 km;
- Kalmthoutse Heide ca. 2 km;
- De Maatjes, Wuustwezelheide en Groot Schietveld ca. 6 km.

2. Gebruiksfasen

2.1 Uitgangspunten gebruiksfase

Voor de berekening van de stikstofdepositie wordt uitgegaan van de nieuwe situatie. De woonlocatie heeft een lichte verkeersaantrekkende werking. In de bepaling van de stikstofdepositie is rekening gehouden met het arriverend en vertrekkend verkeer binnen de planlocatie.

Om de berekening in AERIUS Calculator te kunnen maken is uitgegaan van de volgende uitgangspunten:

- In volgende tabel is de verkeersgeneratie van het beoogde plan weergegeven. Hierbij is uitgegaan van de gemiddelde kencijfers van CROW- publicatie 381 voor een gebied dat 'weinig stedelijk' is en behoort tot 'centrum'.

Tabel 1: Verkeersgeneratie woning CROW- publicatie 381

Type woning volgens CROW-publicatie 381*	Aantal woningen	Kencijfer (verkeersbewegingen Per woning per etmaal)
Koop, vrijstaand	1	8,3

- De verkeersgeneratie, zoals weergegeven in de tabel is 8,3 verkeersbewegingen per etmaal. Afgerond zijn dit 8 vervoersbewegingen per etmaal. Deze vervoersbewegingen bestaan volledig uit lichte vervoersbewegingen.
- Ten behoeve van de bevoorrading en ophalen van afval van de woningen is uitgegaan van 2 zware vervoersbewegingen per etmaal.
- De woning wordt nieuw gerealiseerd en niet op het gasnetwerk aangesloten. Hierdoor heeft de woning geen emissie.
- De planlocatie wordt ontsloten via de Heidestraat en de Antwerpseweg (N289). Vanaf de Antwerpseweg (N289) wordt het verkeer opgenomen in het heersende verkeersbeeld.

*Er is uitgegaan van de verkeersbewegingen volgens CROW- publicatie 381. In werkelijkheid zijn de verkeersbewegingen minder.

2.2 Conclusie gebruiksfase

Uit de stikstofdepositieberekeningen (bijlage 1 en 2) volgt dat er geen Natura2000 gebieden zijn waarvoor de drempelwaarde van 0,0 mol/ha/jaar wordt overschreden. In de berekening wordt geen depositie getoond, omdat deze lager is dan 0,0 mol/ha/jaar.

3. Bouwfase

3.1 Uitgangspunten bouwfase

De AERIUS berekening wordt gebaseerd op een wijzigingsplan voor het vergroten van het bouwvlak. Hierdoor is het nog onduidelijk op welke mogelijke manier het plan gerealiseerd wordt en welke materialen gebruikt worden. Om toch een AERIUS berekening uit te kunnen voeren wordt uitgegaan van de vuistregel van de handreiking woningbouw en AERIUS toegepast. De vuistregel voor de bouwfase van 3,0 kg NO_x/ jaar.

3.2 Conclusie bouwfase

Uit de stikstofdepositieberekeningen (bijlage 3 en 4) volgt dat er geen Natura2000 gebieden zijn waarvoor de drempelwaarde van 0,05 mol/ha/jaar wordt overschreden. De nieuw te realiseren situatie zal geen effect hebben op de natuurgebieden in de omgeving.

Bijlagen

1. Stikstofberekening gebruiksfase AERIUS calculator

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
Schoenmakers Advies B.V.	Antwerpsestraat 230, 4645 BR Putte

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Antwerpsestraat 230	S5da16dqvAHh	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
07 mei 2021, 07:49	2021	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

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

Resultaten

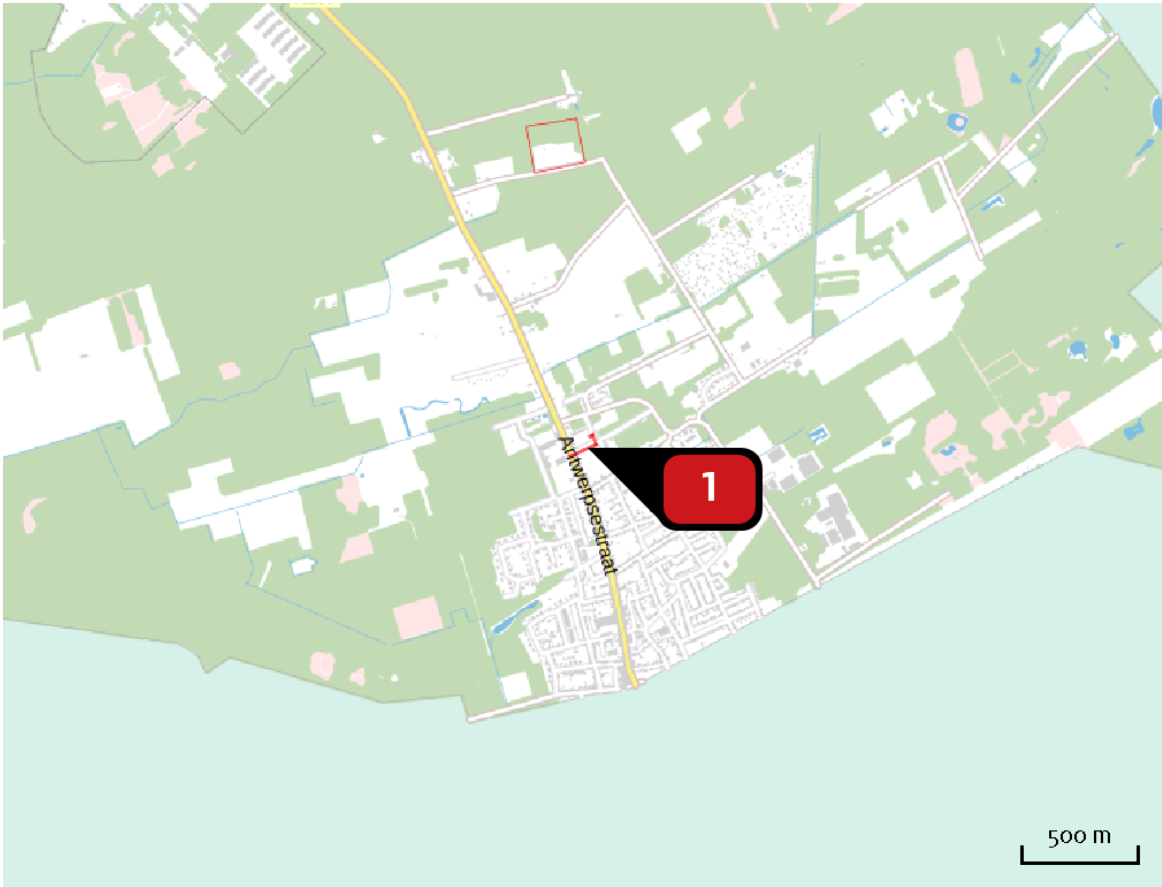
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

Toelichting

Het mogelijk maken van de realisatie van één vrijstaande woning door middel van een wijzigingsbevoegdheid.

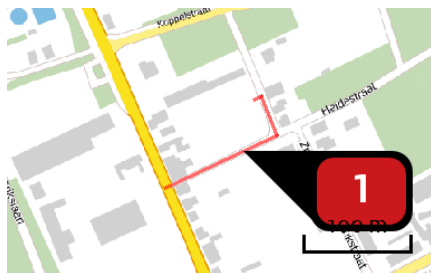
Locatie
Gebruiksfase



Emissie
Gebruiksfase

Bron Sector	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Verkeersgeneratie woning Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j

Emissie
(per bron)
Gebruiksfase



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

NH₃

Verkeersgeneratie woning

85665, 375567

< 1 kg/j

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	8,0 / etmaal	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	2,0 / etmaal	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>

2. Stikstofberekening gebruiksfase AERIUS calculator, buitenlandse natuurgebieden

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
Schoenmakers Advies B.V.	Antwerpsestraat 230, 4645 BR Putte

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Antwerpsestraat 230	Rj68mTA4tGKW	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
07 mei 2021, 07:52	2021	Berekend met eigen rekenpunten

Totale emissie

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

Resultaten

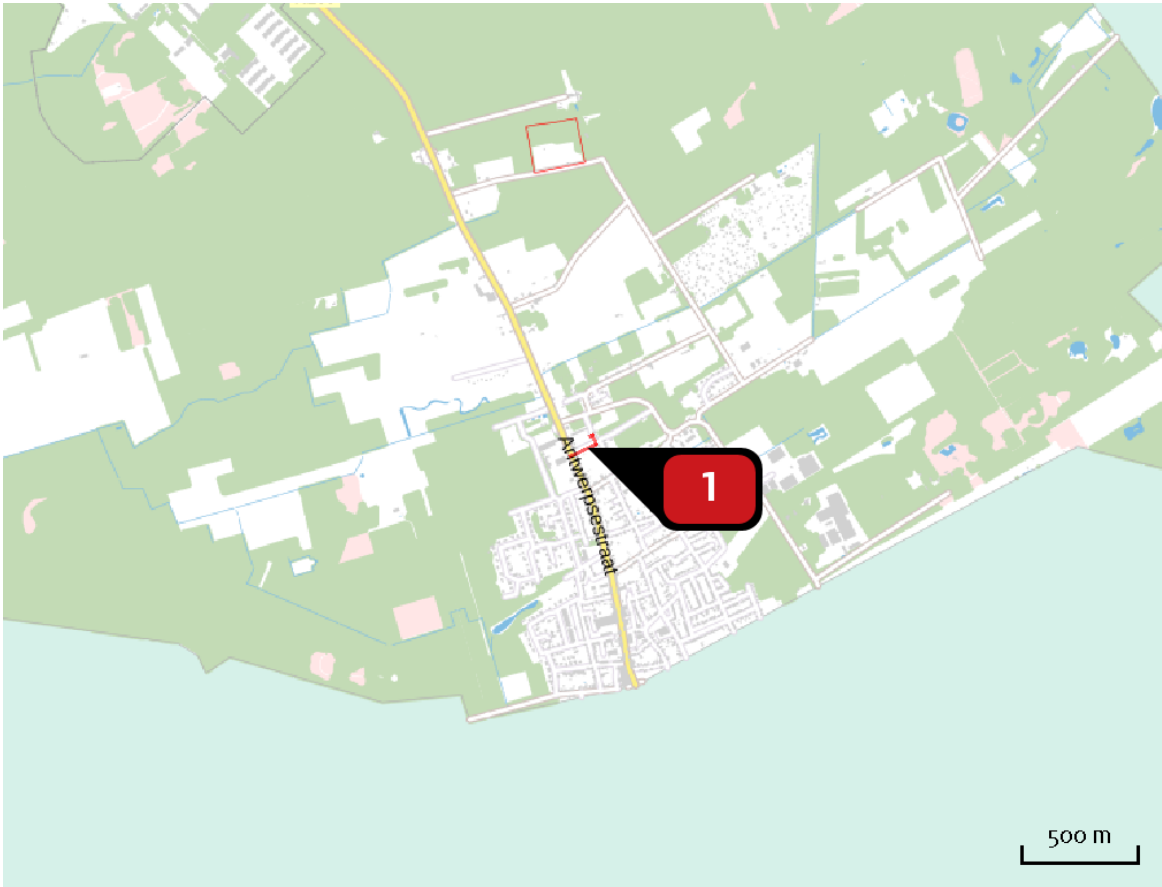
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Bijdrage
Niet van toepassing	Niet van toepassing

Toelichting

Het mogelijk maken van de realisatie van één vrijstaande woning door middel van een wijzigingsbevoegdheid.

Locatie
Gebruiksfase



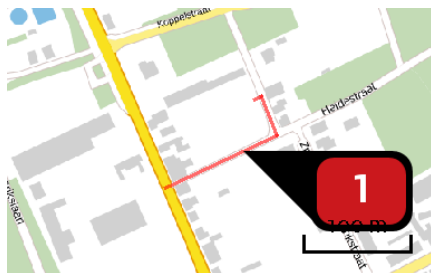
Emissie
Gebruiksfase

Bron Sector	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Verkeersgeneratie woning Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j

Rekenpunten

	Label	Positie	Situatie 1	Afstand tot dichtstbijzijnde bron
a	Klein en Groot Schietveld (6 km)	91859, 375409	0,00	6.165 m
b	Durme en Middenloop van de Schelde (21 km)	80549, 355319	0,00	20,8 km
c	Valleigebied van de Kleine Nete met brongebieden, moerassen en heiden (25 km)	101615, 356435	0,00	24,9 km
d	Schelde- en Durmeëstuarium van de Nederlandse grens tot Gent (8 km)	77968, 372113	0,00	8.355 m
e	Kuifeend en Blokkersdijk (7 km)	84129, 368446	0,00	7.235 m
f	Bossen en heiden van zandig Vlaanderen: oostelijk deel (25 km)	64972, 362057	0,00	24,6 km
g	Bos- en heidegebieden ten oosten van Antwerpen (12 km)	92646, 366315	0,00	11,6 km
i	Het Blak, Kievitsheide, Ekstergoor en nabijgelegen Kamsalamanderhabitats (18 km)	103233, 371684	0,00	18,0 km
k	Heesbossen, Vallei van Marke en Merkske en Ringven met valleigronden langs de Heerlese Loop (23 km)	108742, 376083	0,00	23,1 km
l	Kalmthoutse Heide (2 km)	87634, 375481	0,00	1.940 m
m	Kalmthoutse Heide (2 km)	87810, 375558	0,00	2.114 m
n	De Maatjes, Wuustwezelheide en Groot Schietveld (6 km)	92191, 375518	0,00	6.495 m

Emissie
(per bron)
Gebruiksfase



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

NH₃

Verkeersgeneratie woning

85665, 375567

< 1 kg/j

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	8,0 / etmaal	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	2,0 / etmaal	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>

3. Stikstofdepositieberekening bouwphase AERIUS calculator

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH₃) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Berekening Gebruiksfase

- ▶ Kenmerken
- ▶ Samenvatting emissies
- ▶ Depositieresultaten
- ▶ Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
<https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers>.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Schoenmakers Advies B.V.	Antwerpsestraat 230, 4645 BR Putte

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Antwerpsestraat 230	S63DWwgPDEZ6	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
07 mei 2021, 07:51	2021	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	3,00 kg/j
NH ₃	-

Resultaten

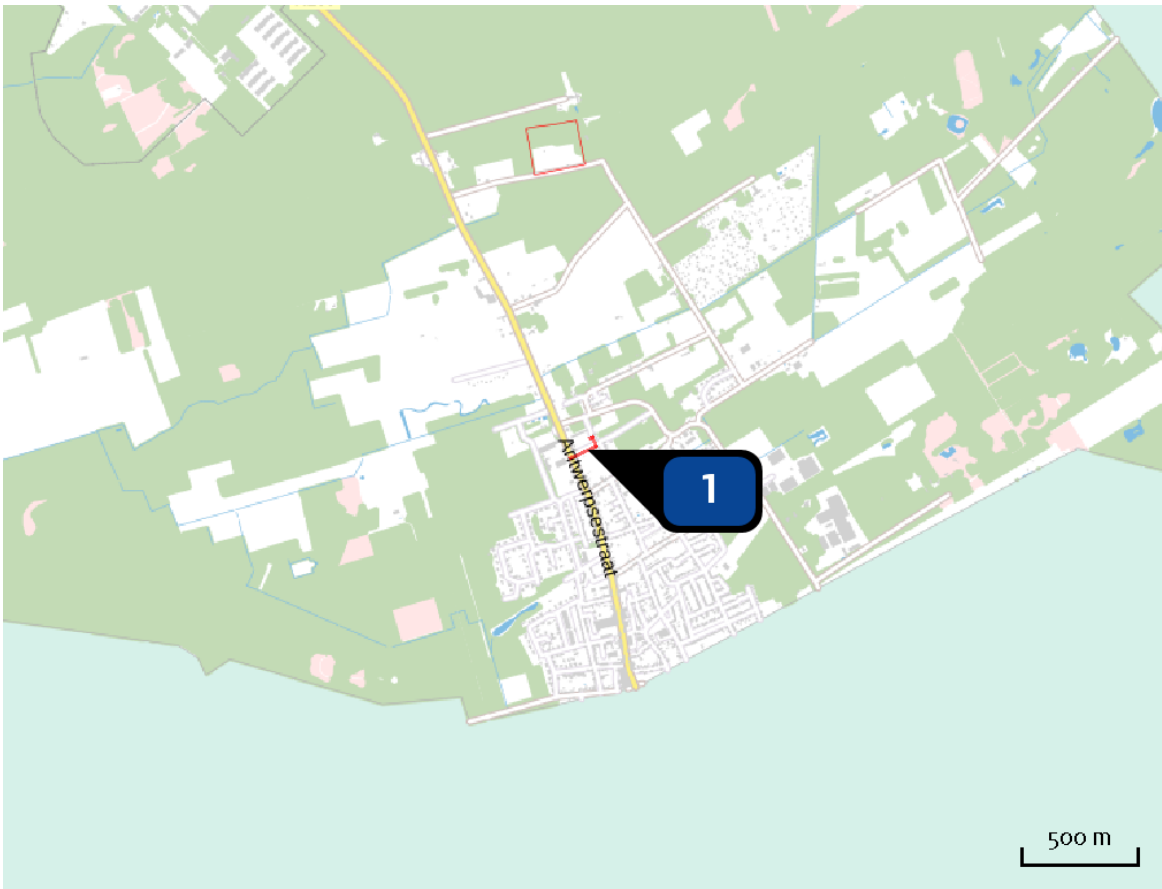
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Bijdrage
Brabantse Wal	0,03

Toelichting

Het mogelijk maken van de realisatie van één vrijstaande woning door middel van een wijzigingsbevoegdheid.

Locatie
Gebruiksfase



Emissie
Gebruiksfase

Bron Sector		Emissie NH3	Emissie NOx
1	Emissie realisatie vrijstaande woning Anders... Anders...	-	3,00 kg/j

Resultaten
stikstof
gevoelige
Natura 2000
gebieden
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
Brabantse Wal	0,03	

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

Resultaten
per
habitatype
(mol/ha/j)

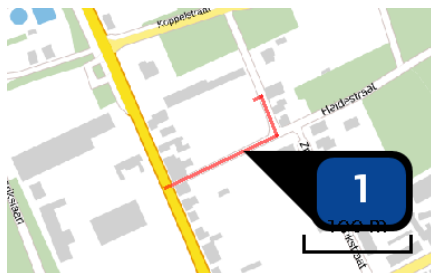
voor de 10
stikstofgevoelige
Natura 2000-
gebieden met het
hoogste resultaat

Brabantse Wal

Habitatype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
Lg14 Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden	0,03	
Lg13 Bos van arme zandgronden	0,01	

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

Emissie
(per bron)
Gebruiksfase



Naam

Emissie realisatie vrijstaande
woning

Locatie (X,Y)

85665, 375567

Uitstoothoogte

0,0 m

Warmteinhoud

0,000 MW

Temporele variatie

Continue emissie

NOx

3,00 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 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>

4. Stikstofdepositieberekening bouwphase AERIUS calculator, buitenlandse natuurgebieden

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
Schoenmakers Advies B.V.	Antwerpsestraat 230, 4645 BR Putte

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Antwerpsestraat 230	Ri5vjNG7y6nn

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
07 mei 2021, 07:52	2021	Berekend met eigen rekenpunten

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	3,00 kg/j
NH ₃	-

Resultaten

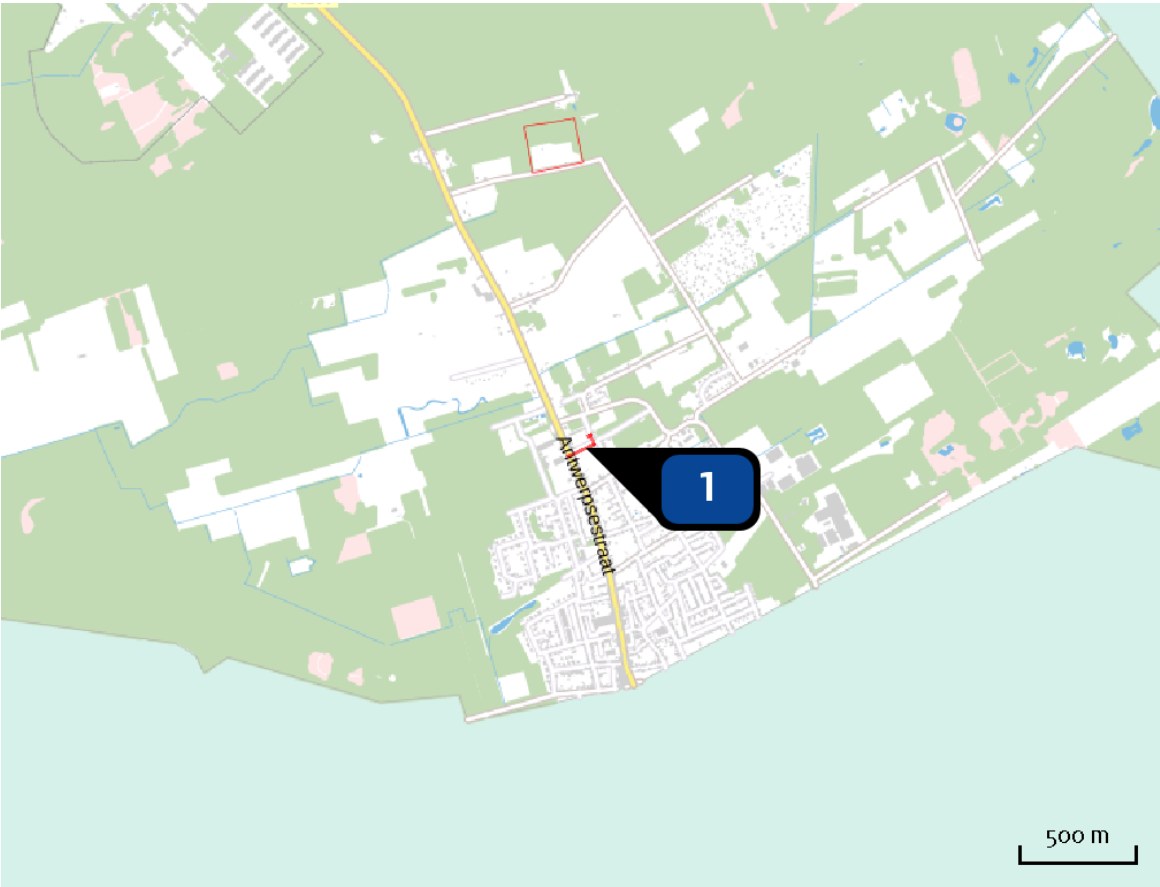
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Bijdrage
Niet van toepassing	Niet van toepassing

Toelichting

Het mogelijk maken van de realisatie van één vrijstaande woning door middel van een wijzigingsbevoegdheid.

Locatie
Gebruiksfase



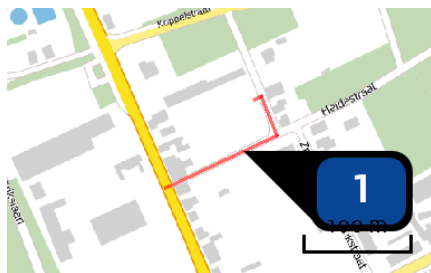
Emissie
Gebruiksfase

Bron Sector	Emissie NH3	Emissie NOx
1 Emissie realisatie vrijstaande woning Anders... Anders...	-	3,00 kg/j

Rekenpunten

	Label	Positie	Situatie 1	Afstand tot dichtstbijzijnde bron
a	Klein en Groot Schietveld (6 km)	91859, 375409	0,00	6.165 m
b	Durme en Middenloop van de Schelde (21 km)	80549, 355319	0,00	20,8 km
c	Valleigebied van de Kleine Nete met brongebieden, moerassen en heiden (25 km)	101615, 356435	0,00	24,9 km
d	Schelde- en Durmeëstuarium van de Nederlandse grens tot Gent (8 km)	77968, 372113	0,00	8.355 m
e	Kuifeend en Blokkersdijk (7 km)	84129, 368446	0,00	7.235 m
f	Bossen en heiden van zandig Vlaanderen: oostelijk deel (25 km)	64972, 362057	0,00	24,6 km
g	Bos- en heidegebieden ten oosten van Antwerpen (12 km)	92646, 366315	0,00	11,6 km
h	Historische fortengordels van Antwerpen als vleermuizenhabitat. (2 km)	85651, 373415	0,00	2.118 m
i	Het Blak, Kievitsheide, Ekstergoor en nabijgelegen Kamsalamanderhabitats (18 km)	103233, 371684	0,00	18,0 km
j	Schorren en Polders van de Beneden-Schelde (4 km)	83910, 371414	0,00	4.448 m
k	Heesbossen, Vallei van Marke en Merkske en Ringven met valleigronden langs de Heerlese Loop (23 km)	108742, 376083	0,00	23,1 km
l	Kalmthoutse Heide (2 km)	87634, 375481	0,00	1.940 m
m	Kalmthoutse Heide (2 km)	87810, 375558	0,00	2.114 m
n	De Maatjes, Wuustwezelheide en Groot Schietveld (6 km)	92191, 375518	0,00	6.495 m

Emissie
(per bron)
Gebruiksfase



Naam

Emissie realisatie vrijstaande
woning

Locatie (X,Y)

85665, 375567

Uitstoothoogte

0,0 m

Warmteinhoud

0,000 MW

Temporele variatie

Continue emissie

NOx

3,00 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 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>