

BügelHajema

Ruimte voor de leefomgeving

Notitie stikstofberekening

Opdrachtgever: R. Adriaanse, Medioburgum Advies

projectnummer: 856.16.52.00.0000

Van: BügelHajema Adviseurs

Onderwerp: Berekening stikstofdepositie bestemmingsplan Schulpweg 55 Noordwijkerhout

Datum: 12-11-2019

INLEIDING

In het kader van het bestemmingsplan t.b.v. de nieuwbouw van een woning in het buitengebied Noordwijkerhout is de depositie van stikstof ten gevolge van de bouw en het gebruik van de woning op het perceel Schulpweg 55 in de gemeente Noordwijk berekend.

Het project maakt de bouw van één woning mogelijk op een locatie in het niet-stedelijke woonmilieu. De depositie van stikstof in Natura 2000-gebieden ten gevolge van de emissie van NO_x en NH₃ van deze ontwikkeling, alsmede van het verkeer van en naar de locatie is berekend met het programma-pakket AERIUS (12 november 2019). Deze notitie vormt een toelichting op de berekening.

INVOERGEGEVENS AERIUS

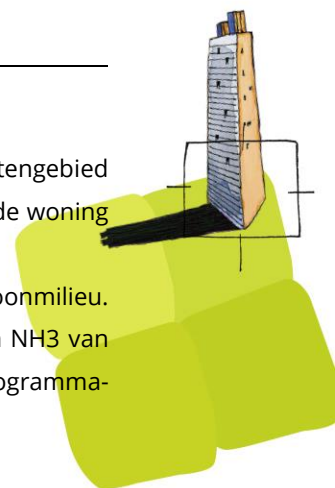
In AERIUS zijn standaard emissie-kengetallen opgenomen op basis waarvan de emissies van NO_x en NH₃ worden bepaald. Naast de bronnen van de gebouwen en mobiele werktuigen dienen ook de verkeersbewegingen op en van en naar het terrein in de berekeningen meegenomen te worden. Conform jurisprudentie dient de verkeersgeneratie beschouwd te worden totdat het verkeer is opgenomen in het heersende verkeersbeeld. Volgens de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State is dit het geval op het moment dat het aan- en afrijdende verkeer zich door zijn snelheid en rij- en stopgedrag nog niet, dan wel niet meer onderscheidt van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg bevindt. De berekening heeft dienovereenkomstig plaatsgevonden.

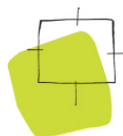
Door de opdrachtgever is aangegeven dat het gebouw gasloos wordt uitgevoerd. Dit betekent dat er geen rekening behoeft te worden gehouden met een emissie van NO_x ten behoeve van de verwarming.

Ten behoeve van de verkeersgeneratie van de woningen en de werkzaamheden zijn de volgende invoergegevens in AERIUS gebruikt (afbeelding 4).

- Emissie mobiele werktuigen op de locatie (bron 1)

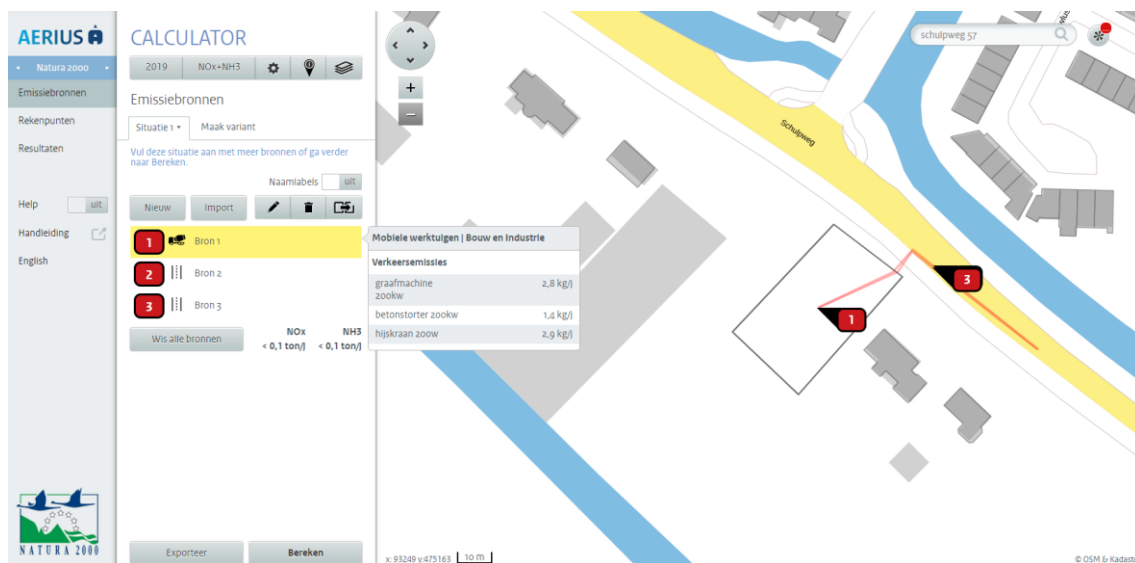
In de navolgende tabel zijn de invoergegevens van de mobiele werktuigen op de bouwlocatie weergegeven. Voor de berekening is uitgegaan van gemiddelden, gebaseerd op realistische aannames.





Tabel 1. Emissie mobiele werktuigen bouwlocatie

Mobiel werktuig	Vermogen in kW	Belasting	Draaiuren per jaar	Emissiefactor in gr/kWh	Emissie kg/jr.	Bouwjaar materiaal
Graafmachine	200	60%	8	2,9	2,78	>=2011
Betonstortor	200	50%	4	3,6	1,44	>=2011
Hijskraan	200	50%	8	3,6	2,88	>=2011
Totale emissie					7,10	



Afbeelding 1- Invoergegevens bron 1

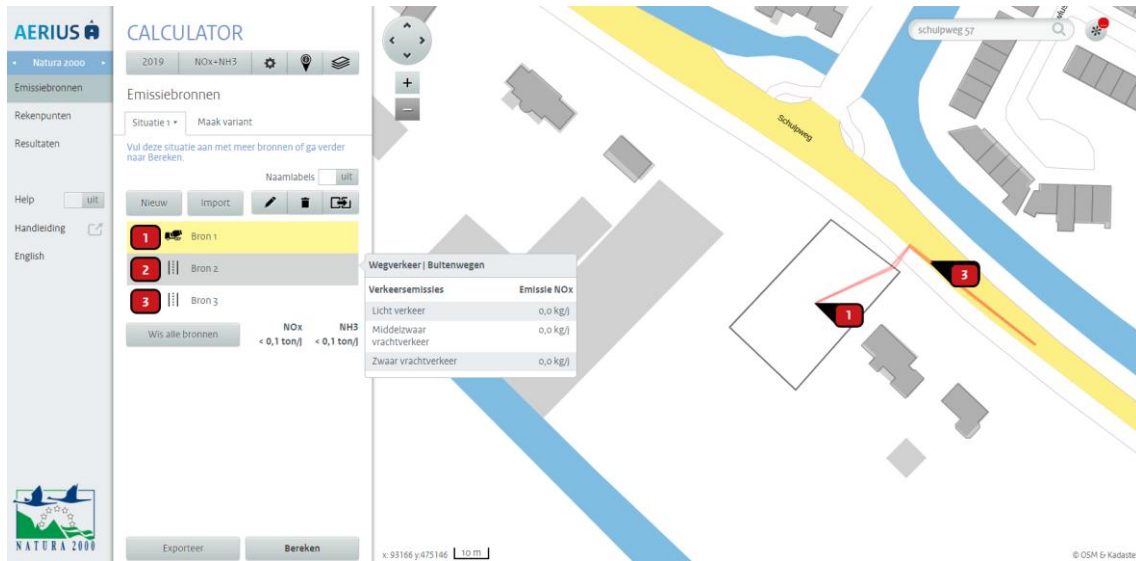
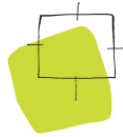
- Werkverkeer (bron 2)

Wat betreft het werkverkeer is rekening gehouden met de volgende ritten per jaar.

Voor de berekening is uitgegaan van gemiddelden, gebaseerd op realistische aannames.

- licht verkeer 100 ritten/jaar;
- middelzwaar 20 ritten/jaar;
- zwaar verkeer 4 ritten/jaar.

De totale emissie van het werkverkeer bedraagt minder dan 0,1 kg NO_x/jr.

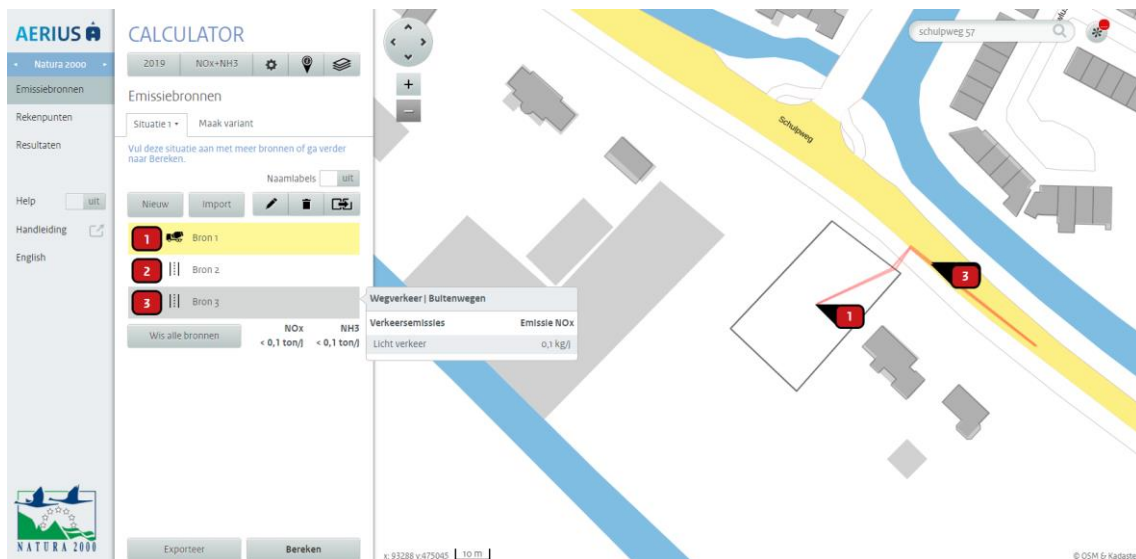


Afbeelding 2- Invoergegevens bron 2

- Verkeersgeneratie woning (bron 3)

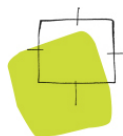
In het model is het verkeer van en naar het gebouw opgenomen, waarbij gebruik is gemaakt van CROW publicatie 381, december 2018. Daarbij is gebruikgemaakt van de kencijfers voor vrijstaande koopwoningen (8,2 ritten per woning). Dit houdt in dat rekening moet worden gehouden met ongeveer 8,2 ritten per etmaal.

De totale emissie van de verkeersgeneratie van de woning bedraagt minder dan 0,1 kg NO_x/jr.



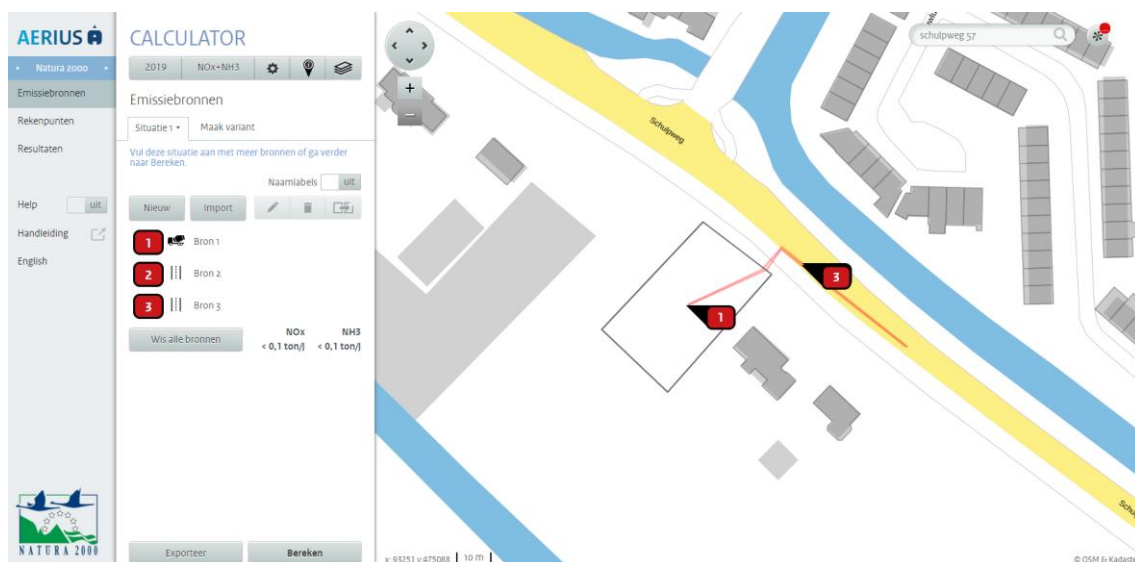
Afbeelding 3- Invoergegevens bron 3

De totale emissie van het project bedraagt ongeveer 7,19 kg NO_x/jr.



Model

De emissie en depositie van het plan zijn bepaald met behulp van het AERIUS pakket (12 november 2019). Navolgend is van het model een afbeelding opgenomen.



Afbeelding 4 – AERIUS model

REKENRESULTATEN EN CONCLUSIE

De berekening met AERIUS genereert een gml bestand waarin wordt geconstateerd dat er geen natuurgebieden zijn met een overschrijding van een projectbijdrage van meer dan 0,00 mol N/ha/jaar.

ECOLOGISCHE BEOORDELING

Er treedt door de stikstofdepositie geen negatief effect op in het kader van de Wet natuurbescherming (Wnb) beschermde Natura 2000-gebieden. Een vergunning van de Wnb is in het kader van de stikstofdepositie dan ook niet nodig.

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: www.aerius.nl.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
R. Adriaanse - Medioburgum Advies	Schulpweg 55, 2211XL Noordwijkerhout

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
bestemmingsplan Schulpweg 55	RhdqD3ZgejrT	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
12 november 2019, 15:01	2019	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	7,19 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

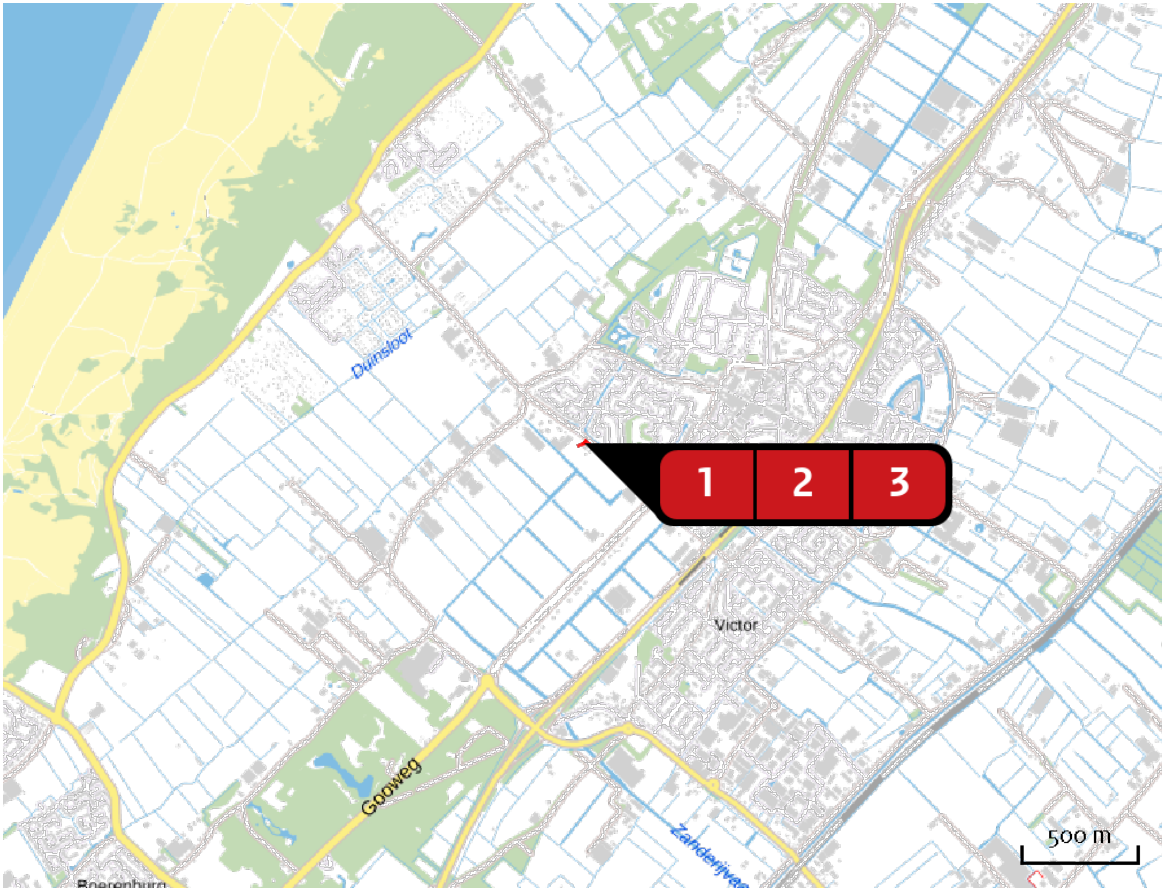
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

Toelichting

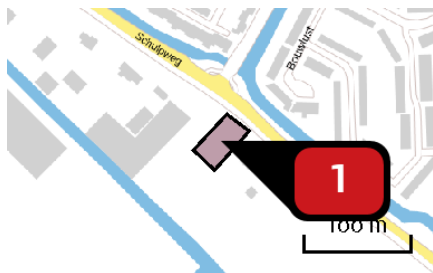
bouwen van een nieuwe woning

Locatie
Situatie 1



Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 Bron 1 Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	7,10 kg/j
2	 Bron 2 Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j
3	 Bron 3 Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j

Emissie
(per bron)
Situatie 1

Naam

Bron 1

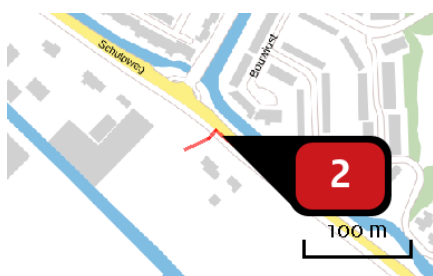
Locatie (X,Y)

93187, 475125

NOx

7,10 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	graafmachine 200kw		4,0	4,0	0,0	NOx	2,78 kg/j
AFW	betonstorter 200kw		4,0	4,0	0,0	NOx	1,44 kg/j
AFW	hijskraan 200w		4,0	4,0	0,0	NOx	2,88 kg/j



Naam

Bron 2

Locatie (X,Y)

93223, 475138

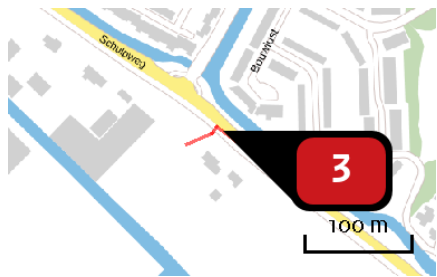
NOx

< 1 kg/j

NH3

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	100,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	20,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	4,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

Bron 3
93223, 475137
< 1 kg/j
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	8,2 / etmaal	NOx NH3	< 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 2019_20191018_c53b8fdaa8

Database versie b429880a81

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/uitleg>