

Datum : 20 december 2019
Projectnummer : P01741 (NL)

1. AERIUS-berekening

Om op voorhand negatieve effecten op Natura 2000-gebieden vanwege stikstofdepositie uit te sluiten zijn AERIUS-berekeningen uitgevoerd. Uit de berekeningen blijkt dat bij zowel de aanleg- als de gebruiksfase geen rekenresultaten hoger zijn dan 0,00 mol/ha/j. In de (losse) 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

Het terrein van de Kleine Aarde te Boxtel wordt door alle samenwerkingspartners ontwikkeld tot een kennis- en expertisecentrum voor duurzaamheid en circulaire economie. Onderdeel daarvan wordt een nieuw woongebouw. Initiatiefnemer is voornemens een appartementencomplex met 22 woningen te realiseren. Het complex zal bestaan uit een rechthoekig gebouw in twee bouwlagen met 22 sociale huurappartementen van 49 en 60 vierkante meter. Bij de bouw van het appartementencomplex en de aanleg van het overige omliggende terrein wordt gebruik gemaakt van meerdere (mobiele) werktuigen en vinden verkeersbewegingen plaats. Dit zorgt voor een emissie van stikstof. Deze emissie is berekend.

(Mobiele) werktuigen (bron 1 en 3)

Voor de inzet van (mobiele) werktuigen is uitgegaan van een gemiddeld gebruik van mobiele werktuigen bij de bouw en aanleg van vergelijkbare projecten, gebaseerd op informatie uit eerdere berekeningen. Zie onderstaande tabel en bijgevoegde AERIUS rapportage voor de invoergegevens.

Werktuig	Bouw- jaar	Brand- stof	Vermogen (kW)	Belasting (%)	Draai- uren	Totale emis- sie (kg/j)
Shovel	va. 2015	Diesel	200	60	32	1,54
Hijskraan	va. 2015	Diesel	200	50	250	10
Graafmachine	va. 2015	Diesel	200	60	200	7,2
Verreiker	va. 2015	Diesel	200	60	100	3,6
Trilplaat	va. 2008	Benzine	10	40	100	1,34
Trekker	Va. 2015	Diesel	70	40	50	0,56

Verkeer bouw en aanleg (bron 2)

Ten behoeve van de bouw 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 het punt waar het verkeer is opgegaan in het heersende verkeersbeeld, ter plaatse van de dichtstbijzijnde grote ontsluitingsweg. Voor meer informatie verwijzen we u naar de bijgevoegde AERIUS rapportage.

Verkeersbewegingen bouwverkeer	Totale verkeersgeneratie
Licht	1520
Middelzwaar	198
Zwaar	328

De totale emissie van NO_x binnen deze worst-case scenario komt neer op ongeveer 27,9 kg/j.

3. Gebruiksfas

Het appartementencomplex wordt gasloos gerealiseerd en zorgt dan ook niet voor stikstofemissie. De verkeersbewegingen die met de gebruiksfase samenhangen zorgen hier echter wel voor. De CROW-tool is toegepast om de verkeersgeneratie te berekenen. Daaruit blijkt dat het appartementencomplex op een gemiddelde weekdag zorgt voor een verkeersgeneratie van 80 motorvoertuigen per dag. Daarnaast zijn er ook 5 middelzware voertuigen per jaar toegevoegd voor activiteiten als verhuizen. Voor een meer uitgebreide toelichting en de berekening van de verkeersgeneratie verwijzen we u graag naar de bijlagen.

De verkeersbewegingen zijn over de aanliggende wegen gemodelleerd. De lijnbronnen zijn doorgetrokken tot aan het punt waar de verkeersbewegingen opgaan in het heersende verkeersbeeld.

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.

Aanlegfase

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 P01741 Aanlegfase Kleine Aarde Boxtel

- ▶ 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
BRO	Het Klaverblad 13, 5283 TV Boxtel

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
P01741 Aanlegfase Kleine Aarde Boxtel	S6dvMJXgPVEk	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
20 december 2019, 11:40	2020	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	27,84 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

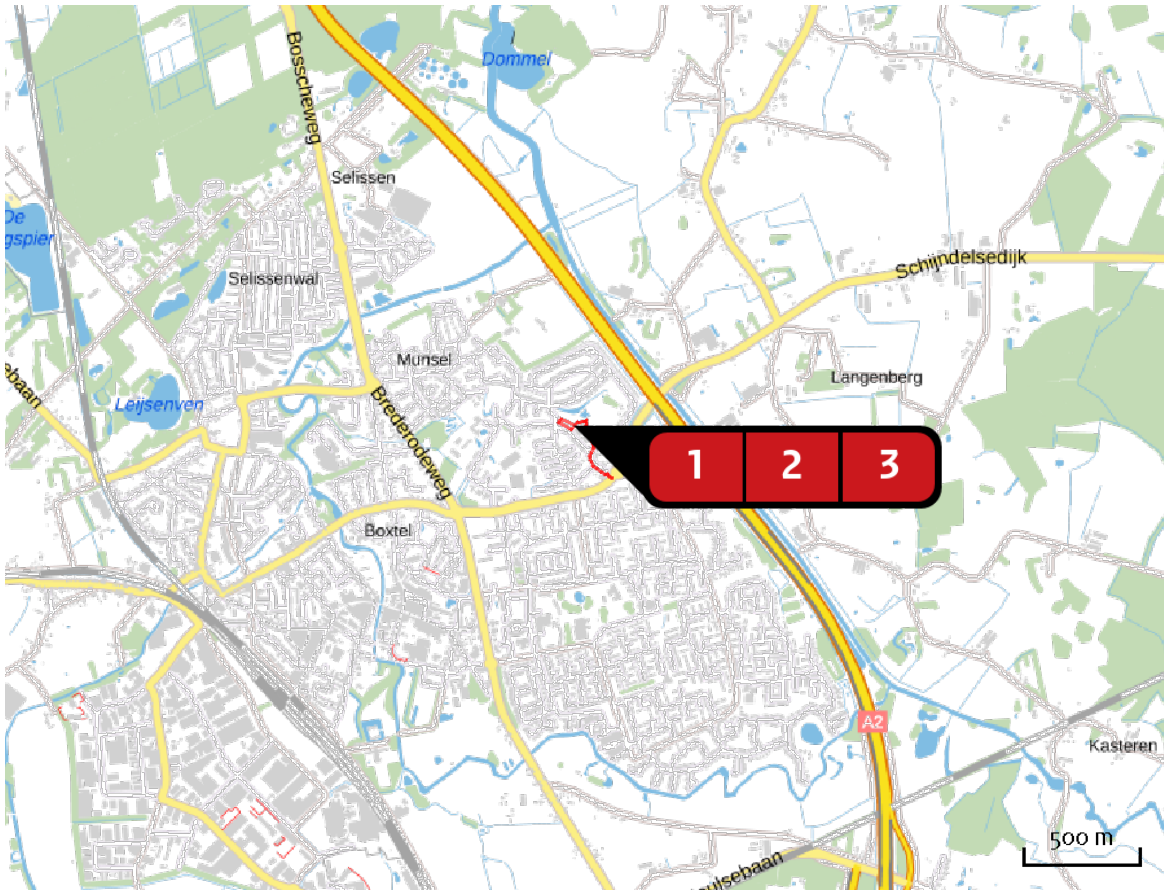
Natuurgebied
Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

Toelichting

Realisatie 20 woningen

Locatie

Po1741 Aanlegfase
Kleine Aarde
Boxtel

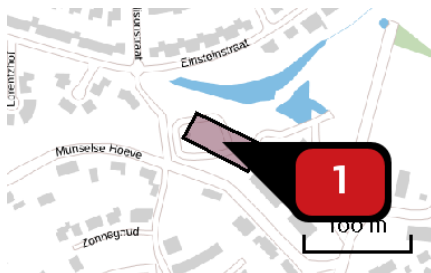


Emissie

Po1741 Aanlegfase
Kleine Aarde
Boxtel

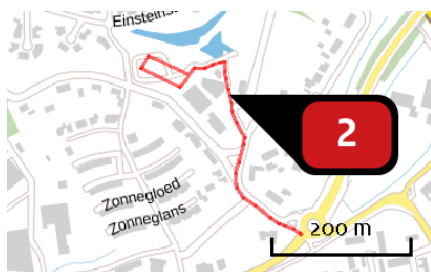
Bron Sector		Emissie NH3	Emissie NOx
1	 Bouwvlak Woningen Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	25,93 kg/j
2	 Werkverkeer Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	1,35 kg/j
3	 Bouwvlak Woningen Mobiele werktuigen Landbouw	-	< 1 kg/j

Emissie
(per bron)
P01741 Aanlegfase
Kleine Aarde
Boxtel



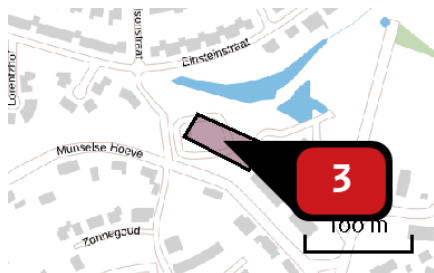
Naam **Bouwvlak Woningen**
Locatie (X,Y) **151479, 400708**
NOx **25,93 kg/j**

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Shovel		4,0	4,0	0,0	NOx	1,54 kg/j
AFW	Hijskraan		4,0	4,0	0,0	NOx	10,00 kg/j
AFW	Graafmachine		4,0	4,0	0,0	NOx	7,20 kg/j
AFW	Verreiker		4,0	4,0	0,0	NOx	5,85 kg/j
AFW	Trilplaat		4,0	4,0	0,0	NOx	1,34 kg/j



Naam **Werkverkeer**
Locatie (X,Y) **151571, 400675**
NOx **1,35 kg/j**
NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	1.520,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	198,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	328,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam

Bouwvlak Woningen

Locatie (X,Y)

151479, 400708

NOx

< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Trekker		3,5	3,5	0,0	NOx	< 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 c53b8fdaa8

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

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 (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 P01741 Gebruiksfase Kleine Aarde Boxtel

- ▶ 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
BRO	Het Klaverblad 13, 5283 TV Boxtel

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
P01741 Gebruiksfase Kleine Aarde Boxtel	Rcq62EoZic53	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
20 december 2019, 11:40	2021	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1		
NOx	3,66 kg/j	
NH ₃	< 1 kg/j	

Resultaten

Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

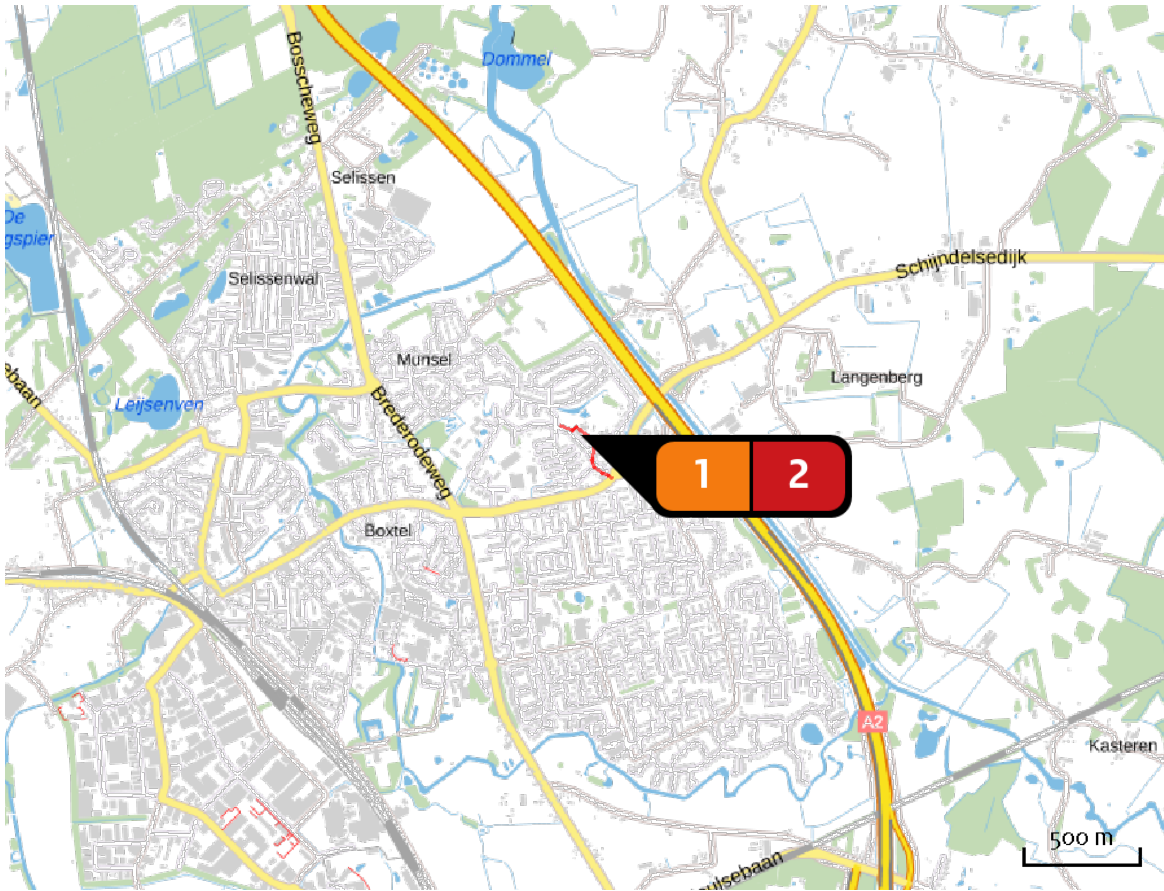
Natuurgebied
Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

Toelichting

Realisatie 20 woningen

Locatie

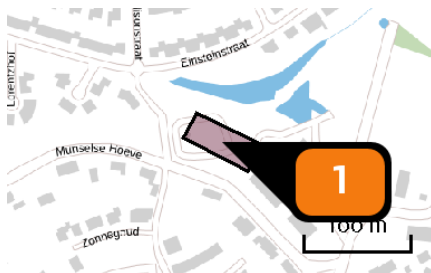
P01741
Gebruiksfase
Kleine Aarde
Boxtel



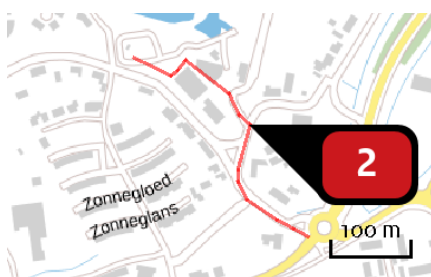
Emissie

P01741
Gebruiksfase
Kleine Aarde
Boxtel

Bron Sector		Emissie NH3	Emissie NOx
1	20 Woningen Wonen en Werken Woningen	-	-
2	Verkeer Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	3,66 kg/j

Emissie
(per bron)P01741
Gebruiksfase
Kleine Aarde
Boxtel

Naam 20 Woningen
Locatie (X,Y) 151479, 400708
Uitstoothoogte 1,0 m
Oppervlakte 0,2 ha
Spreiding 0,5 m
Warmteinhoud 0,000 MW
Temporele variatie Continue emissie



Naam Verkeer
Locatie (X,Y) 151600, 400616
NOx 3,66 kg/j
NH3 < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	80,0 / etmaal	NOx NH3	3,64 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	20,0 / jaar	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 c53b8fdaa8

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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