



ONDERZOEK STIKSTOFDEPOSITIE

BAKELGEERT E.O. TE BOXMEER



Omgeving



Onderzoek stikstofdepositie Bakelgeert e.o. te Boxmeer

Opdrachtgever	Gemeente Boxmeer Raadhuisplein 1 5831 JX Boxmeer
Rapportnummer	14804.003
Versienummer	D2
Datum	22 april 2021
Vestiging	Limburg Rijksweg Noord 39 6071 KS Swalmen 088 - 5001600 swalmen@econsultancy.nl
Opsteller	De heer N. Berends, BSc
Paraaf	
Kwaliteitscontrole	De heer S.D.F. Slange, MSc
Paraaf	

INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING.....	1
1 INLEIDING	2
2 TOETSINGSKADER.....	3
2.1 Geen significante toename.....	3
3 UITGANGSPUNTEN	4
3.1 Aanlegfase.....	4
3.1.1 Mobiele werktuigen	4
3.1.2 Verkeersbewegingen.....	4
3.2 Gebruiksfase.....	6
3.2.1 Verkeersbewegingen.....	6
4 BEREKENINGSRESULTATEN EN TOETSING	8

BIJLAGEN:

1. - Invoergegevens mobiele werktuigen aanlegfase
2. - AERIUS-berekening projecteffect bouwrijpfase
3. - AERIUS-berekening projecteffect sloopfase
4. - AERIUS-berekening projecteffect bouwfase
5. - AERIUS-berekening projecteffect gebruiksfase

SAMENVATTING

Aan de Bakelgeert te Boxmeer is men voornemens de locatie om te vormen naar woningbouw en waterberging. Hierbij wordt de maximale invulling van het plan (89 woningen) inzichtelijk gemaakt. In het kader van de voorgenomen ontwikkeling is een onderzoek noodzakelijk naar de stikstofdepositie op de omliggende Natura 2000-gebieden.

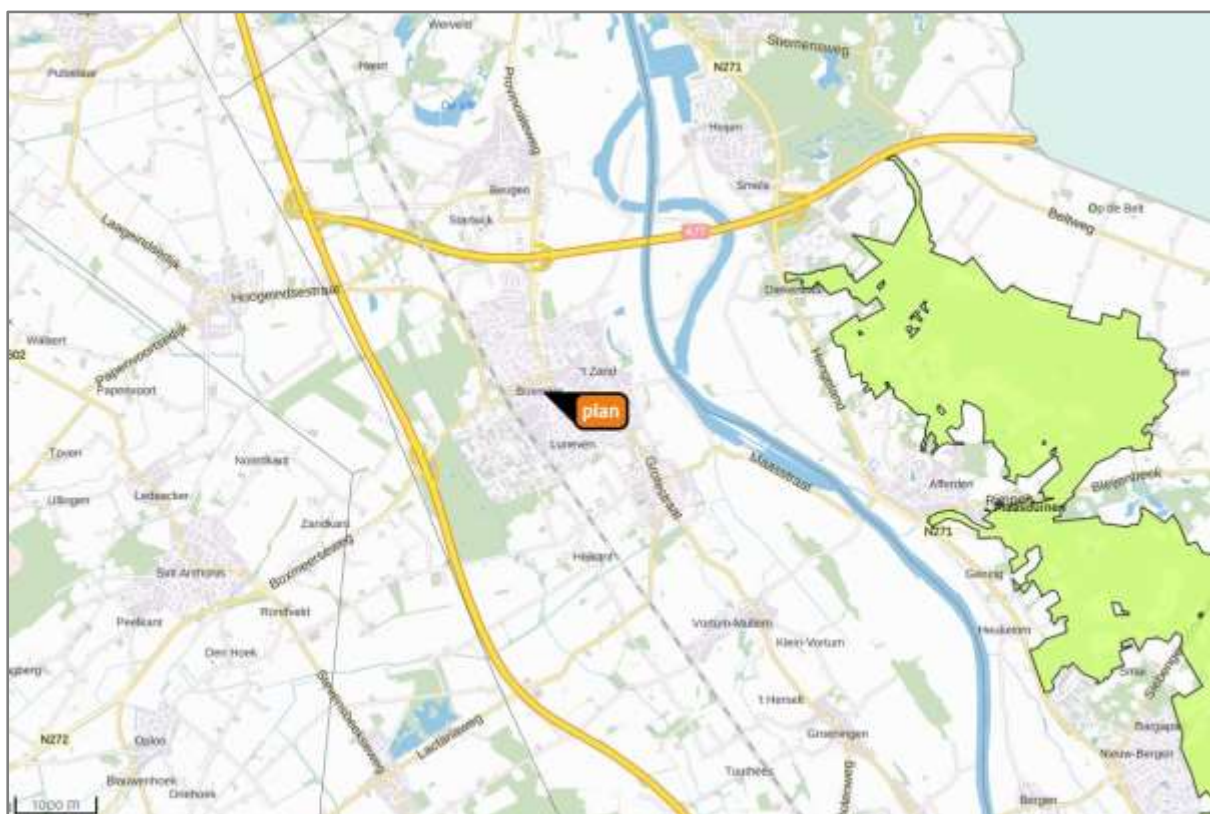
De bescherming van de Natura 2000-gebieden is geregeld in de Wet natuurbescherming. In zowel de Habitat- als de Vogelrichtlijn zijn de gebieden opgenomen welke als Natura 2000-gebied worden aangemerkt. Ten behoeve van de instandhouding van de natuurgebieden dienen negatieve effecten te worden uitgesloten, waardoor onder andere onderzoek plaats dient te vinden naar de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden.

De relevante emissies van stikstofoxiden (NO_x) en ammoniak (NH_3) tijdens de aanlegfase vinden plaats door de verkeersbewegingen ten behoeve van de af- en aanvoer van materialen, het vervoer van personeel en de inzet van mobiele werktuigen tijdens de sloop en constructie. De relevante emissies tijdens de gebruiksfase vinden plaats door de verkeersbewegingen van en naar het plan.

De berekening van het projecteffect van zowel de aanleg- als de gebruiksfase is verricht met behulp van het programma AERIUS Calculator (versie 2020). Het projecteffect op de Natura 2000-gebieden ten gevolge van zowel de aanleg- als de gebruiksfase is kleiner dan of gelijk aan 0,00 mol/ha/jaar. Bij een dergelijk projecteffect zal het beoogde plan niet voor een significante toename in stikstofdepositie zorgen en kunnen negatieve effecten worden uitgesloten.

1 INLEIDING

Aan de Bakelgeert te Boxmeer is men voornemens de locatie om te vormen naar woningbouw en waterberging. Hierbij wordt de maximale invulling van het plan (89 woningen) inzichtelijk gemaakt. In het kader van de voorgenomen ontwikkeling is een onderzoek noodzakelijk naar de stikstofdepositie op de omliggende Natura 2000-gebieden. In figuur 1.1 is de situering van het plan en de omliggende Natura 2000-gebieden weergegeven.



Figuur 1.1 Situering plan en omliggende Natura 2000-gebieden

Het plan is niet gelegen binnen de grenzen van een gebied dat aangewezen is als Natura 2000-gebied. Het Natura 2000-gebied 'Maasduinen' ligt op circa 4 kilometer afstand het meest nabij het plan.

2 TOETSINGSKADER

De bescherming van de Natura 2000-gebieden is geregeld in de Wet natuurbescherming. In zowel de Habitat- als de Vogelrichtlijn zijn de gebieden opgenomen welke als Natura 2000-gebied worden aangemerkt. Ten behoeve van de instandhouding van de natuurgebieden dienen negatieve effecten te worden uitgesloten, waardoor onder andere onderzoek plaats dient te vinden naar de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden.

2.1 Geen significante toename

Het beoogde plan mag in beginsel geen negatieve effecten veroorzaken op de omliggende Natura 2000-gebieden. Met het voorgeschreven programma AERIUS Calculator wordt de depositie van stikstofverbindingen in de vorm van ammoniak (NH_3) en stikstofoxiden (NO_x) op het oppervlak van de omliggende Natura 2000-gebieden inzichtelijk gemaakt. Bij een projecteffect kleiner dan of gelijk aan 0,00 mol/ha/jaar zorgt het beoogde plan niet voor een significante toename in stikstofdepositie en kunnen negatieve effecten worden uitgesloten.

3 UITGANGSPUNTEN

Zowel de aanleg- als de gebruiksfase van het plan kunnen negatieve gevolgen hebben voor stikstof-gevoelige habitattypen binnen omliggende beschermde natuurgebieden. De projecteffecten van beide fases dienen inzichtelijk te worden gemaakt. De planindeling ligt nog niet vast. Om een worstcase-scenario in kaart te brengen wordt uitgegaan van de situatie waarbij het meest aantal woningen wordt gerealiseerd, in dit geval 89 woningen.

3.1 Aanlegfase

De relevante emissies van stikstofoxiden (NO_x) en ammoniak (NH_3) tijdens de aanlegfase vinden plaats door de verkeersbewegingen ten behoeve van de af- en aanvoer van materialen, het vervoer van personeel en de inzet van mobiele werktuigen tijdens de sloop en constructie. De aanlegfase zal bestaan uit meerdere fases, namelijk het bouwrijp maken van de van de grond (2021-2022), het slopen van bestaande bebouwing (2023) en het bouwen van de woningen (2022-2024). Elk van deze fases wordt afzonderlijk inzichtelijk gemaakt, waarbij voor elke fase één rekenjaar wordt gehanteerd. Hiermee wordt een worstcasescenario inzichtelijk gemaakt omdat in werkelijkheid de depositie van de bouw(rijp)fase verdeeld zal zijn over meerdere jaren. De rekenjaren zijn als volgt: Bouwrijpfase 2022, sloofase 2023 en bouwfase 2024.

3.1.1 Mobiele werktuigen

De benodigde gegevens (bouwjaar, brandstof, vermogen en draaiuren) voor de aanlegfase zijn bepaald uit kengetallen van vergelijkbare projecten uitgevoerd door Econsultancy en aangevuld op basis van expert judgment. De emissiefactoren van de werktuigen zijn tevens gebaseerd op het in AERIUS Calculator opgenomen kentallen bij reguliere werkzaamheden. De totale hoeveelheid draaiuren bestaat uit zowel gebruiks- als stationaire uren. Gemiddeld draait een mobiel werktuig 30% stationair van de totale hoeveelheid draaiuren¹. De emissies ten gevolge van het stationair draaien van de mobiele werktuigen zijn berekend conform de Instructie gegevensinvoer AERIUS¹.

Voor de aanlegfase is de inzet van de in bijlage 1 opgenomen mobiele werktuigen voorzien. De totale emissie mag in de praktijk niet hoger zijn dan in de AERIUS berekening (zie bijlage 2, 3 en 4) staat weergegeven.

3.1.2 Verkeersbewegingen

Naast de inzet van werktuigen vinden er ook verkeersbewegingen plaats voor het vervoer van materialen en personen van en naar het plan. Naar verwachting zullen voor de gehele aanlegfase 2.750, 2.250 en 1.100 verkeersbewegingen met respectievelijk lichte, middelzware en zware motorvoertuigen plaatsvinden. In bijlage 2, 3 en 4 zijn de verkeersbewegingen voor respectievelijk de bouwrijpfase, sloofase en bouwfase individueel opgenomen. Voor het laden en lossen van goederen wordt een stagnatiefactor van 50% toegepast.

De ontsluiting van het verkeer kan in verschillende richtingen plaatsvinden. In het onderhavig onderzoek is een volledige ontsluiting in noordelijke richting, over de Burgemeester Verkuijlstraat gehanteerd. Een criterium voor wanneer verkeer in het heersende verkeersbeeld is opgenomen wordt gegeven in de instructie¹, namelijk: 'op het moment dat het aan- en afvoerende verkeer zich door zijn snelheid en rij- en stopgedrag niet meer onderscheidt van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg bevindt. Hierbij weegt ook mee hoe de verhouding is tussen de hoeveelheid verkeer dat door de voorgenomen ontwikkeling wordt aangetrokken en het reeds op de weg aanwezige verkeer. In de regel wordt het verkeer meegenomen tot het zich verdund heeft tot enkele procenten van het reeds aanwezige verkeer.'

¹ Expertiseteam Stikstof en Natura 2000, *Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2020*, Versie 2020 3.0

3.2 Gebruiksfase

Met het plan wordt de bouw van 89 woningen mogelijk gemaakt. De nieuwbouw zal niet worden aangesloten op het gasnet. De relevante emissies van stikstofoxiden (NO_x) en ammoniak (NH₃) tijdens de gebruiksfase vinden plaats door de verkeersbewegingen van en naar het plan. Voor de berekening van de gebruiksfase is uitgegaan van het rekenjaar opvolgend aan de aanlegfase (2025).

3.2.1 Verkeersbewegingen

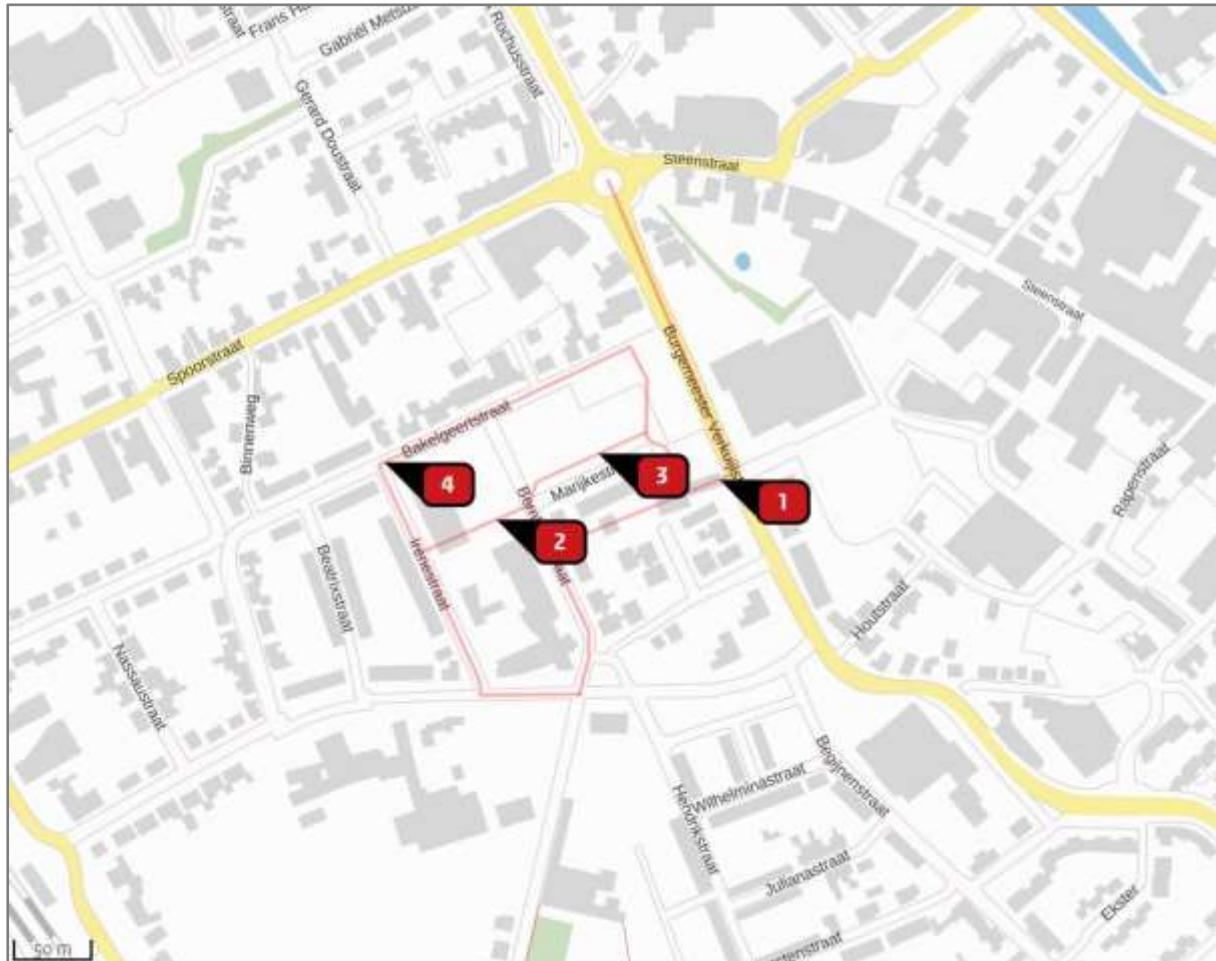
De verkeersgeneratie is berekend aan de hand van de CROW-publicatie 381 Toekomstbestendig parkeren en verkeersgeneratie. De gemeente Boxmeer is conform de demografisch kencijfers van het CBS, aan te merken als een weinig stedelijke gemeente. De locatie v____an het plan is gelegen in de stedelijke zone 'centrum'. In tabel 3.2 is de volledige berekening van de verkeersgeneratie van [maximale invulling van](#) het plan opgenomen ([89 woningen in totaal](#)).

Tabel 3.1 verkeersgeneratie plan

functie	plan	eenheid	verkeersgeneratie per eenheid		verkeersgeneratieplan		
			min	max	min	max	gem
Huur, appartement, midden/goedkoop (incl. sociale huur)	36 woningen	1 woning	3,7	4,5	133,2	162,0	147,6
koop, appartement, duur	22 woningen	1 woning	6,8	7,6	149,6	167,2	158,4
tiny house	4 woningen	1 woning	1,5	1,8	6,0	7,2	6,6
koop, huis, tussen/hoek	27 woningen	1 woning	6,8	7,6	183,6	205,2	194,4
totaal					472,4	541,6	507,0

Uitgaande van de maximale bandbreedte genereert het totale plan 541,6 verkeersbewegingen per weekdag, hiervan is 2% opgenomen als middelzwaar vrachtverkeer. Voor de ontsluiting van het verkeer wordt verwezen naar paragraaf 3.1.2. Voor het in kaart brengen van een worstcasescenario is de totale verkeersgeneratie over het gehele plangebied gemodelleerd.

In figuur 3.2 zijn de emissiebronnen tijdens het toekomstig gebruik weergegeven. Bron 1 betreft de emissie van het buitenplanse verkeer. Bron 2 tot en met 4 betreft de emissies van het binnenplanse verkeer.



Figuur 3.2 Emissiebronnen gebruiksfase

4 BEREKENINGSRESULTATEN EN TOETSING

De berekening van het projecteffect van zowel de aanleg- als de gebruiksfase is verricht met behulp van het programma AERIUS Calculator (versie 2020). Onderstaand zijn de screenshots van de berekeningsresultaten weergegeven. In bijlage 2, 3, 4 en 5 zijn de AERIUS berekeningen van respectievelijk de bouwrijpfase, slooffase, bouwphase en de gebruiksfase opgenomen.

aanlegfase	gebruiksfase
Bouwrijp ▾ Er zijn geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j.	gebruiksfase... Er zijn geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j.
slooffase ▾ Er zijn geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j.	
bouwphase ▾ Er zijn geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j.	

Het projecteffect op de Natura 2000-gebieden ten gevolge van zowel de aanleg- als de gebruiksfase is kleiner dan of gelijk aan 0,00 mol/ha/jaar. Bij een dergelijk projecteffect zal het beoogde plan niet voor een significante toename in stikstofdepositie zorgen en kunnen negatieve effecten worden uitgesloten. Op basis van het onderzoek blijkt dat er geen vergunning Wet natuurbescherming (gebiedsbescherming) benodigd is voor het aspect stikstof.

BIJLAGE 1. Invoergegevens mobiele werktuigen aanlegfase

type werktuig	stageklasse	bouwjaar	brandstof	vermogen (kW)	motorbelasting (%)	aantal draaiuren tijdens aanlegfase	aantal actieve/belaste draaiuren (70%)	aantal stationaire draaiuren (30%)	emissiefactoren belast/actief		emissiefactoren stationair	
									NOx	NH3	NOx	NH3
graafmachine (bouwrijp)	IV	2015	diesel	120	69%	357	250	107	0,8	0,00251	10	0,003149
heistelling (bouwrijp)	IV	2015	diesel	300	69%	143	100	43	1,0	0,00288	10	0,003149
laadschop (bouwrijp)	IV	2015	diesel	100	55%	250	175	75	0,9	0,00283	10	0,003149
bulldozer (bouwrijp)	IV	2015	diesel	100	55%	214	150	64	0,9	0,00283	10	0,003149
graafmachine (sloop)	IV	2015	diesel	200	69%	214	150	64	0,8	0,00251	10	0,003149
laadschop (sloop)	IV	2015	diesel	100	55%	143	100	43	0,9	0,00283	10	0,003149
mobiele kraan (sloop)	IV	2015	diesel	125	61%	214	150	64	0,9	0,00246	10	0,003149
graafmachine (bouw)	IV	2015	diesel	100	69%	357	250	107	0,8	0,00251	10	0,003149
hijskraan (bouw)	IV	2015	diesel	150	69%	286	200	86	1,0	0,00288	10	0,003149
betonstortor (bouw)	IV	2014	diesel	200	69%	171	120	51	1,0	0,00276	10	0,003142
hoogwerker (bouw)	IV	2015	diesel	60	55%	143	100	43	0,9	0,00256	10	0,003149

	NOx	NH3
totale emissies stationair bouwrijp	19,8214	0,0062
totale emissies stationair sloop	12,5893	0,0040
totale emissies stationair bouw	18,2143	0,0057

BIJLAGE 2. AERIUS-berekening projecteffect bouwrijpfase

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 Bouwrijp

- ▶ 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
Econsultancy	Bakelgeert, 5831EL Boxmeer

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
14804.003	RRZbY05FW7zo	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
22 april 2021, 12:45	2022	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	74,55 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

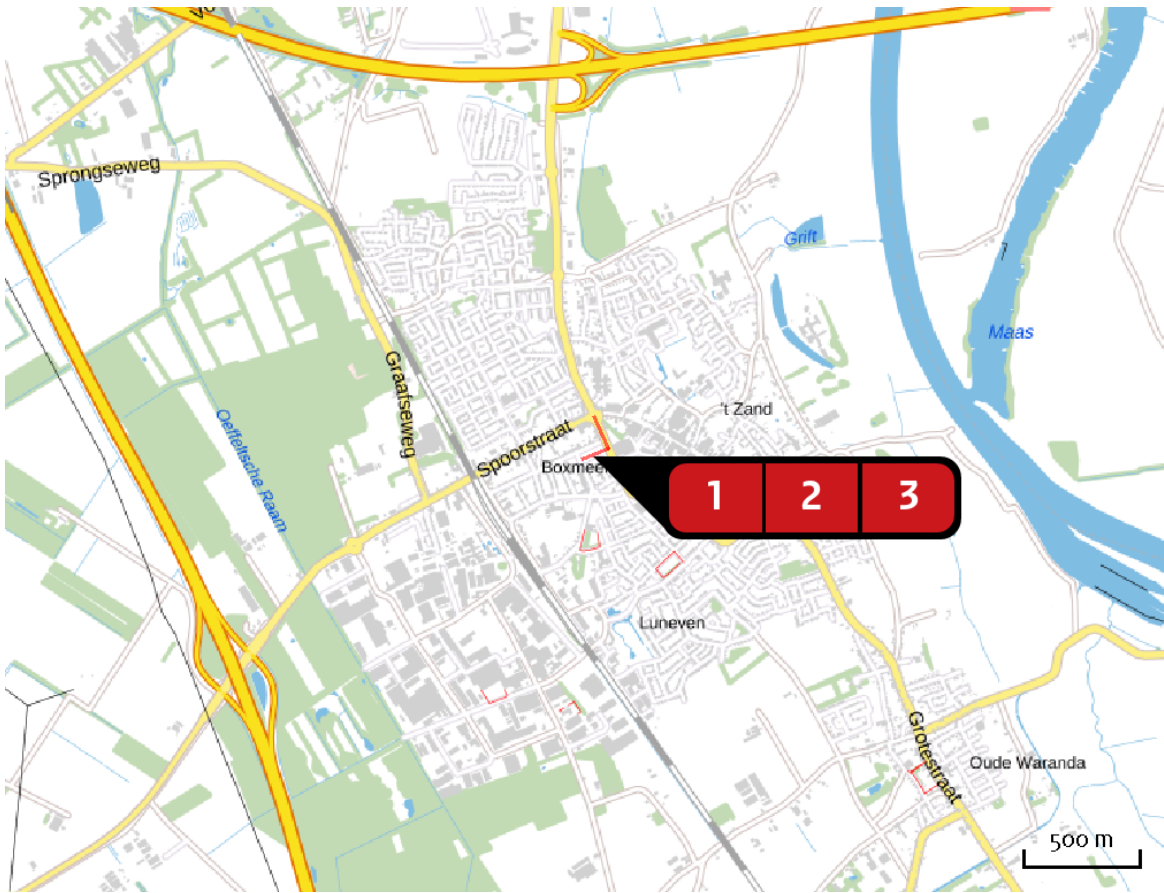
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

Toelichting

Bouwrijp aanlegfase

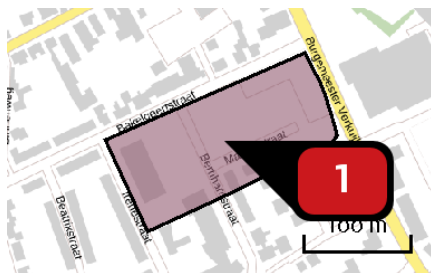
Locatie
Bouwrijp



Emissie
Bouwrijp

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 mobiele werktuigen Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	< 1 kg/j	53,35 kg/j
2	 stationair Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	< 1 kg/j	19,82 kg/j
3	 bouwverkeer Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	1,39 kg/j

Emissie
(per bron)
Bouwrijp



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

NH3

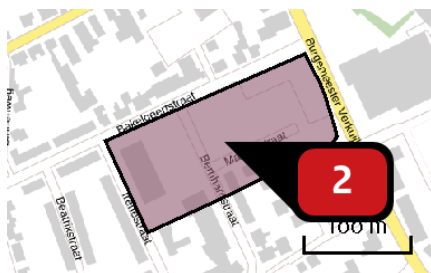
mobiele werktuigen

193572, 406601

53,35 kg/j

< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	graafmachine (bouwrijp)	4,0	2,0	0,0	NOx NH3	16,56 kg/j < 1 kg/j
AFW	heistelling (bouwrijp)	4,0	2,0	0,0	NOx NH3	20,70 kg/j < 1 kg/j
AFW	laadschop (bouwrijp)	4,0	2,0	0,0	NOx NH3	8,66 kg/j < 1 kg/j
AFW	bulldozer (bouwrijp)	4,0	2,0	0,0	NOx NH3	7,42 kg/j < 1 kg/j



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

NH3

stationair

193572, 406601

19,82 kg/j

< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	stationair	4,0	2,0	0,0	NOx NH3	19,82 kg/j < 1 kg/j



Naam

bouwverkeer

Locatie (X,Y)

193662, 406675

NOx

1,39 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	1.000,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	750,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	250,0 / 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_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>

BIJLAGE 3. AERIUS-berekening projecteffect sloopfase

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 sloopfase

- 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
Econsultancy	Bakelgeert, 5831EL Boxmeer

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
14804.003	RXi7mZEMDiGi	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
22 april 2021, 12:46	2023	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	45,15 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

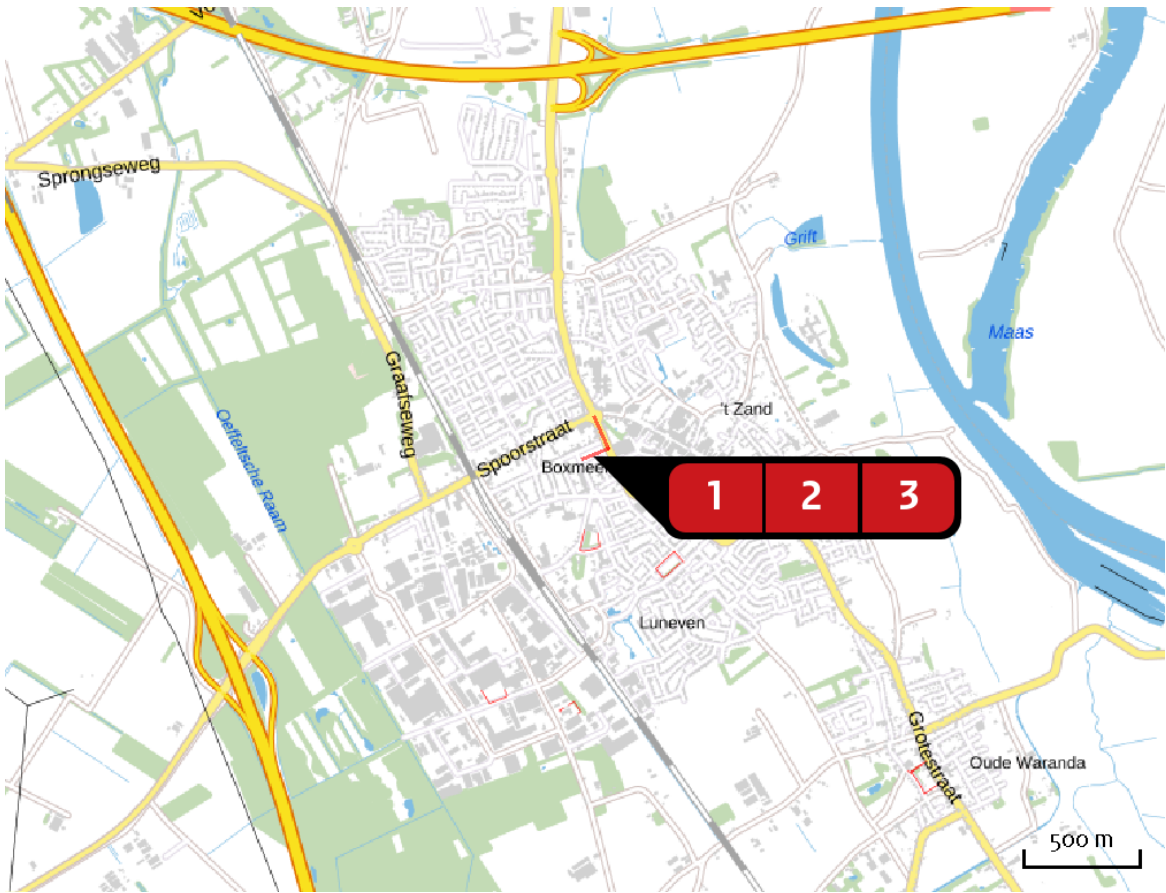
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

Toelichting

sloofase

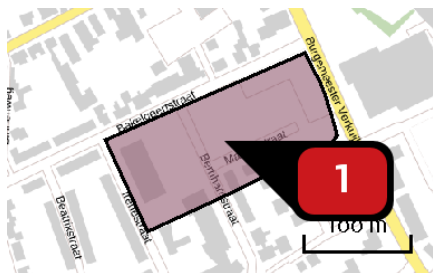
Locatie
sloopfase



Emissie
sloopfase

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 mobiele werktuigen Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	< 1 kg/j	31,80 kg/j
2	 stationair Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	< 1 kg/j	12,59 kg/j
3	 bouwverkeer Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j

Emissie
(per bron)
sloopfase



Naam

Locatie (X,Y)

NO_x NH_3

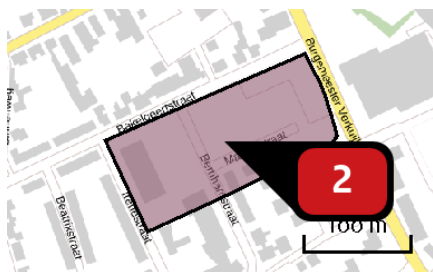
mobiele werktuigen

193572, 406601

31,80 kg/j

< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreading (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	graafmachine (sloop)	4,0	2,0	0,0	NOx NH3	16,56 kg/j < 1 kg/j
AFW	laadschop (sloop)	4,0	2,0	0,0	NOx NH3	4,95 kg/j < 1 kg/j
AFW	mobiele kraan (sloop)	4,0	2,0	0,0	NOx NH3	10,29 kg/j < 1 kg/j



Naam

Locatie (X,Y)

NO_x NH_3

stationair

193572, 406601

12,59 kg/j

< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreading (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	stationair	4,0	2,0	0,0	NOx NH3	12,59 kg/j < 1 kg/j



Naam

bouwverkeer

Locatie (X,Y)

193662, 406675

NOx

< 1 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	500,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	500,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	100,0 / 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_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>

BIJLAGE 4. AERIUS-berekening projecteffect bouwfase

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 bouwfase

- 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
Econsultancy	Bakelgeert, 5831EL Boxmeer

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
14804.003	RhQBcg8VAAoT

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
22 april 2021, 12:43	2024	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	74,45 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

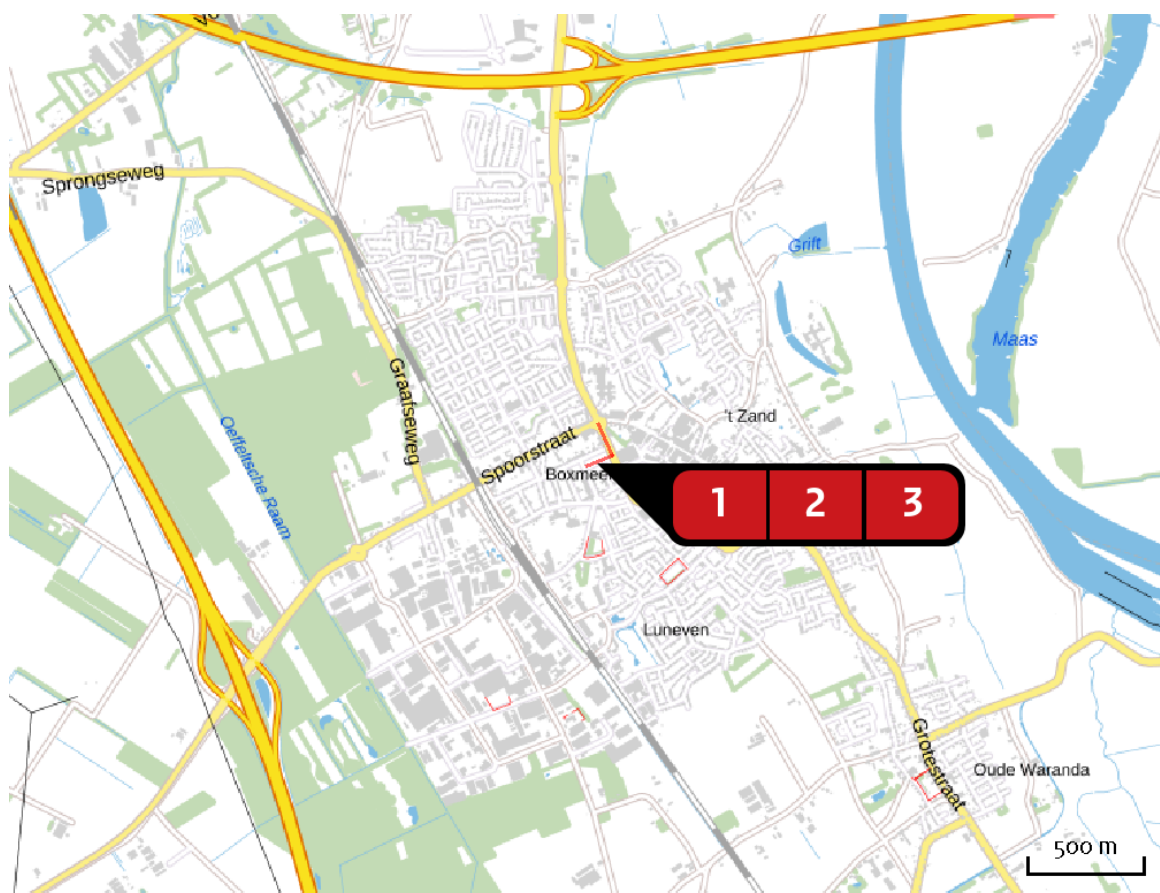
Resultaten

Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

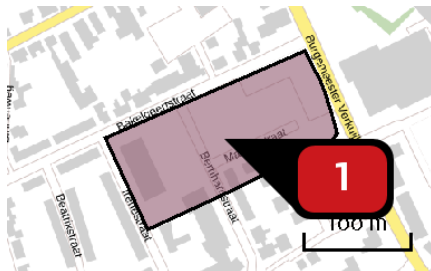
Toelichting

bouwfase

Locatie
bouwfaseEmissie
bouwfase

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 mobiele werktuigen Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	< 1 kg/j	54,03 kg/j
2	 stationair Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	< 1 kg/j	18,21 kg/j
3	 bouwverkeer Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	2,20 kg/j

Emissie
(per bron)
bouwfase



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

NH3

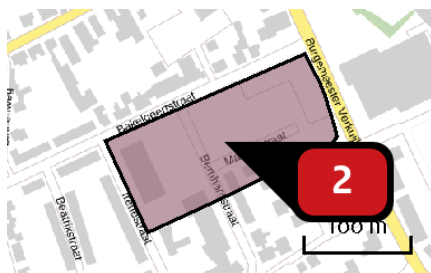
mobiele werktuigen

193572, 406601

54,03 kg/j

< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	graafmachine (bouw)	4,0	2,0	0,0	NOx NH3	13,80 kg/j < 1 kg/j
AFW	hijskraan (bouw)	4,0	2,0	0,0	NOx NH3	20,70 kg/j < 1 kg/j
AFW	betonstorter (bouw)	4,0	2,0	0,0	NOx NH3	16,56 kg/j < 1 kg/j
AFW	hoogwerker (bouw)	4,0	2,0	0,0	NOx NH3	2,97 kg/j < 1 kg/j



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

NH3

stationair

193572, 406601

18,21 kg/j

< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	stationair	4,0	2,0	0,0	NOx NH3	18,21 kg/j < 1 kg/j



Naam

bouwverkeer

Locatie (X,Y)

193662, 406675

NOx

2,20 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	1.250,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	1.000,0 / jaar	NOx NH ₃	1,08 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	750,0 / jaar	NOx NH ₃	1,04 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>

BIJLAGE 5. AERIUS-berekening projecteffect 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 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
Econsultancy	Bakelgeert, 5831EL Boxmeer

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
14804.003	RnhJJwncRdh2

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
15 april 2021, 09:43	2025	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	64,36 kg/j
NH ₃	4,26 kg/j

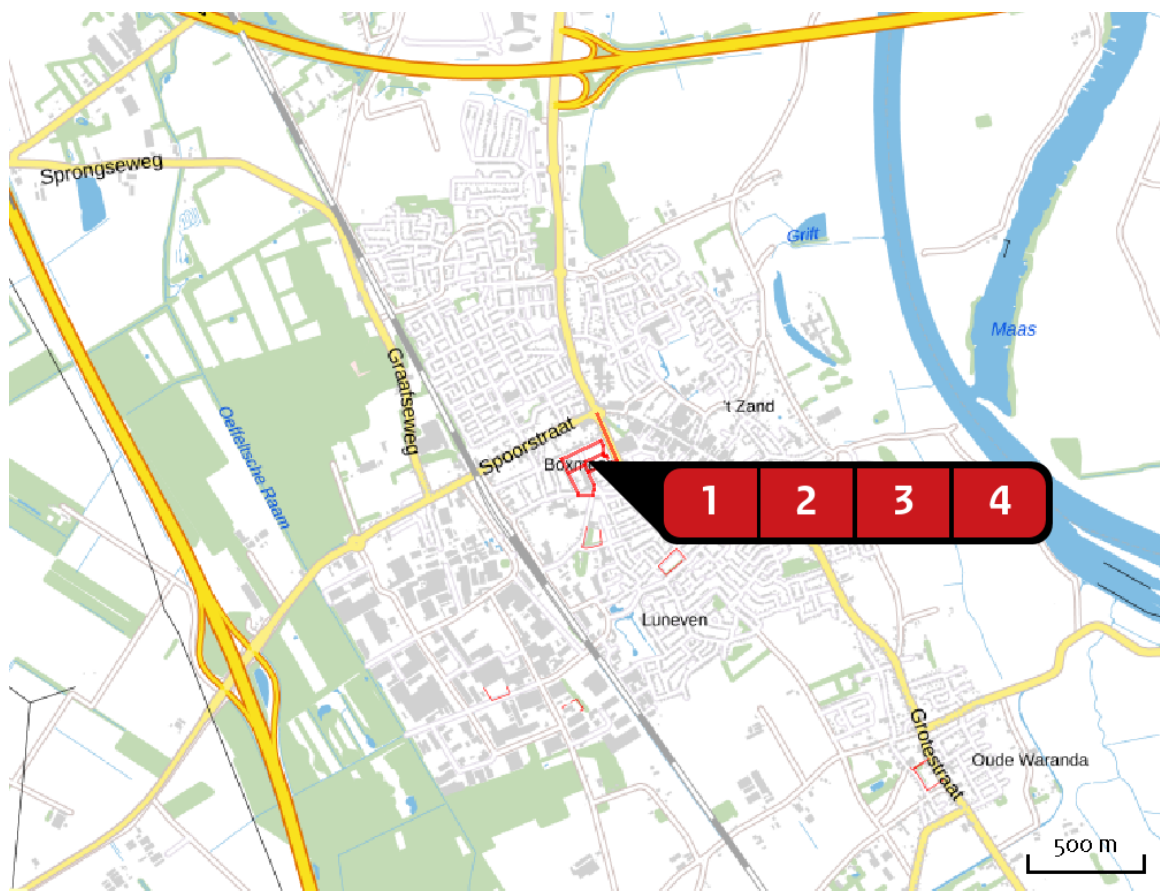
Resultaten

Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

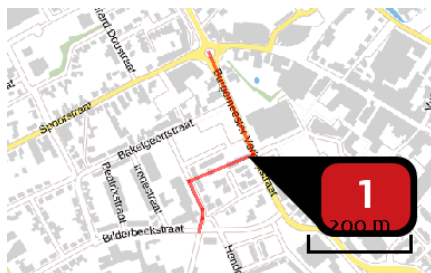
Toelichting

gebruiksfase

Locatie
gebruiksfaseEmissie
gebruiksfase

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	verkeer buitenplans Wegverkeer Binnen bebouwde kom	1,65 kg/j	24,95 kg/j
2	verkeer binnenplans Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	6,07 kg/j
3	verkeer binnenplans Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	6,78 kg/j
4	verkeer binnenplans Wegverkeer Binnen bebouwde kom	1,76 kg/j	26,57 kg/j

Emissie
(per bron)
gebruiksfase



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

NH3

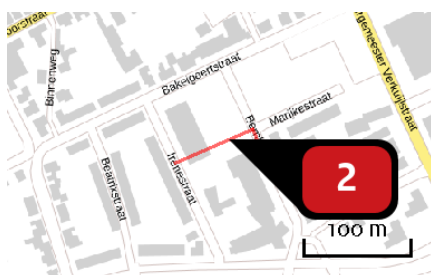
verkeer buitenplans

193685, 406595

24,95 kg/j

1,65 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	530,8 / etmaal	NOx NH3	21,30 kg/j 1,55 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	10,8 / etmaal	NOx NH3	3,65 kg/j < 1 kg/j



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

NH3

verkeer binnenplans

193535, 406567

6,07 kg/j

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	530,8 / etmaal	NOx NH3	5,18 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	10,8 / etmaal	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam

verkeer binnenplans

Locatie (X,Y)

193604, 406612

NOx

6,78 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	530,8 / etmaal	NOx NH ₃	5,79 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelwaar vrachtverkeer	10,8 / etmaal	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam

verkeer binnenplans

Locatie (X,Y)

193459, 406606

NOx

26,57 kg/j

NH₃

1,76 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	530,8 / etmaal	NOx NH ₃	22,68 kg/j 1,65 kg/j
Standaard	Middelwaar vrachtverkeer	10,8 / etmaal	NOx NH ₃	3,89 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>

