

Memo

Project	Nieuwbouw 8 woningen Rondostraat en Largostraat, Maastricht
Projectnummer	SLM013350
Onderwerp	Onderzoek stikstofdepositie i.k.v. aanvraag Omgevingsvergunning
Referentie	SLM013350.NOT001.NG
Auteur	
Datum	23 juni 2020

1 Inleiding

Aan de Rondostraat en Largostraat te Maastricht wordt de realisatie van 8 nieuwbouwwoningen voorbereid volgens het PuurThuis-woonconcept van Laudy dat is gebaseerd op prefab bouw. Ten behoeve van de aanvraag Omgevingsvergunning voor het aspect bouwen is door Lieveense een onderzoek uitgevoerd naar de mogelijke toename van stikstofdepositie in nabij gelegen Natura 2000-gebieden die zowel door de bouw als door het gebruik van deze 8 nieuwe woningen zou kunnen worden veroorzaakt. Met behulp van AERIUS Calculator is daarnaast de maximaal toegestane stikstofemissie als gevolg van het bouwproces op deze locatie bepaald en is gecontroleerd of het door de aannemer voorziene bouwproces hierbinnen past.

2 Wettelijk kader

Het is verboden om een project te realiseren dat significante gevolgen heeft voor de instandhoudingsdoelstellingen van een Natura 2000-gebied. Bij het nemen van een besluit op een aanvraag om een Omgevingsvergunning voor het aspect bouwen dient te worden getoetst aan de Wet natuurbescherming. Deze toetsing vindt plaats in 2 stappen: een voortoets en een passende beoordeling. Het wettelijk kader is onderstaand toegelicht.

De Wet natuurbescherming voorziet in het beschermen van het Natura 2000-gebied tegen handelingen buiten het Natura 2000-gebied met significante gevolgen voor beschermde habitats en hieraan gekoppelde soorten. Om te kunnen bepalen of een passende beoordeling noodzakelijk is, wordt in het algemeen eerst een voortoets uitgevoerd. In de voortoets wordt beoordeeld of er als gevolg van het project sprake kan zijn van significante gevolgen. Of een gevolg als significant wordt beschouwd, is afhankelijk van de instandhoudingsdoelstellingen die zijn geformuleerd voor het betreffende Natura 2000-gebied. Indien de instandhoudingsdoelstellingen niet in gevaar komen, zijn significante gevolgen uitgesloten.

Gemeente Maastricht
Veiligheidscommissaris

Ontvangen op : 31-07-2020

Zaaknummer : 20-1430WB

Behoort bij besluit van B&W
d.d. 06-04-2021

Conform artikel 2.9 lid 1 Wnb kan over een project dat significante gevolgen kan hebben op soorten en habitats pas worden besloten nadat een passende beoordeling is opgesteld waarin rekening wordt gehouden met de instandhoudingsdoelstellingen voor het gebied. Deze

Behoort bij ontwerpbesluit van B&W
d.d. 30-10-2020

passende beoordeling moet de zekerheid geven dat de natuurlijke kenmerken van het betreffende gebied niet worden aangetast.

Met betrekking tot stikstofdepositie wordt in de voortoets bepaald of het project tot een toename van de stikstofdepositie kan leiden. Indien uit de voortoets blijkt dat de maximale invulling van het project leidt tot een toename van de stikstofdepositie op één of meer in het kader van Natura 2000 beschermde stikstofgevoelige habitats waarvan de kritische depositiewaarde (verder: KDW) wordt overschreden of door de toename overschreden kan worden, is een passende beoordeling noodzakelijk. Mitigerende maatregelen mogen niet meegenomen worden in de voortoets en komen pas bij de passende beoordeling aan de orde.

3 Uitgangspunten

3.1 Situatie

In figuur 3-1 is de ligging van het plangebied ten opzichte van de omgeving weergegeven. Het meest nabijgelegen relevante¹ Natura 2000-gebied *Sint Pietersberg & Jekerdal* ligt op circa 3 km. In figuur 3-2 is een impressie van de toekomstige situatie weergegeven.



Figuur 3-1 Ligging plangebied (bron: Google Maps)

¹ 1 Natura 2000-gebied waar stikstofgevoelige habitats aanwezig zijn die te maken hebben met een (naderende) overbelasting door stikstof.



Figuur 3-2 Impressie toekomstige situatie

3.2 Stikstofemissie bouwfase

Het realiseren van 8 nieuwe woningen zal leiden tot een tijdelijke stikstofemissie als gevolg van:

- brandstofverbranding mobiele werktuigen;
- brandstofverbranding transport aan- en afvoer.

Door de aannemer is een gedetailleerd overzicht geleverd van de noodzakelijke transporten enerzijds en van het type materieel, bouwjaar, vermogen en noodzakelijk aantal draai-uren anderzijds. De bouwtijd zal 18 weken bedragen, dus circa 4,5 maand. Op basis van het aangeleverde overzicht in bijlage 1 is de totale emissie vanwege de inzet van mobiele werktuigen op de bouwplaats bepaald op circa 85 kg NO_x. Daarnaast is bepaald dat 149 transporten zwaar verkeer en 490 transporten licht verkeer nodig zijn, of nog 298 bewegingen met personenwagens of bestelbussen en 980 bewegingen met vrachtwagens. De gehanteerde TAF-factoren en de te verwachten belasting van de mobiele werktuigen zijn afgeleid uit het EMMA-rapport 2009², waarbij er voor de verreiker en de kranen van uit wordt gegaan dat een belasting van 0,6 een realistische aanname is voor toepassing van dit soort machines in een prefab bouwproces.

Ten behoeve van voorliggend onderzoek is bepaald bij welke emissie geen toename van stikstofdepositie op de relevante Natura 2000-gebieden in de omgeving zal plaats vinden. Vervolgens is de door de aannemer aangeleverde informatie hiermee vergeleken om te bepalen of het aannemelijk is dat het bouwplan binnen deze voorwaarden gerealiseerd kan worden, uiteindelijk is het aan de aannemer om deze maximale stikstofemissie te respecteren.

² TNO-rapport TNO-034-UT-2009-01782_RPT-ML 'Emissiemodel Mobiele Machines gebaseerd op machineverkoop in combinatie met brandstof Afzet (EMMA)' door Hulskotte en Verbeek d.d. november 2009.

3.3 Stikstofemissie gebruiksfase

Het plan gaat uit van de bouw van 8 nieuwe grondgebonden woningen. De woningen worden 'gasloos', zodat deze in de toekomst geen emissie van NO_x veroorzaken als gevolg van gebouwverwarming of bereiding warm tapwater. De enige relevante bron van stikstofemissie is de verkeersgeneratie als gevolg van het plan. De omvang van deze verkeersaantrekkende werking is bepaald aan de hand van CROW-kentallen. Uitgaande van 8 nieuwe tussen/hoekwoningen in de schil van het centrum van Maastricht kan uitgegaan worden van een verkeersgeneratie van circa 6,7 mvt/etmaal per woning³. Dit betekent voor het totale plan circa 54 mvt/etmaal⁴.

3.4 Rekenmethode

De berekeningen zijn uitgevoerd met behulp van de AERIUS Calculator⁵. De berekeningen zijn uitgevoerd conform de toelichtingen opgenomen in de calculator.

De berekeningen zijn uitgevoerd in de rekenconfiguratie "Bereken natuurgebieden". Dit betekent dat alleen de rekenpunten worden gebruikt die relevant zijn voor de aanvraag van een vergunning in het kader van de Wet natuurbescherming.

In Natura 2000-gebieden waar niet door AERIUS gerekend wordt, kan ervan uitgegaan worden dat er geen (kans op) overschrijding van de kritische depositiewaarde bestaat en dat in deze Natura 2000-gebieden per definitie geen sprake kan zijn van significante gevolgen.

4 Resultaten

4.1 Algemeen

Het aspect stikstofdepositie dient te worden beoordeeld op jaarbasis. Dit betekent dat per jaar dient te worden bepaald of sprake is van een toename van stikstofdepositie in relevante Natura 2000-gebieden. In het eerste jaar zullen de bouwwerkzaamheden (circa 4,5 maand) plaatsvinden. Vanuit een worstcase benadering wordt ervan uitgegaan dat alle 8 woningen aansluitend in gebruik genomen zullen worden en dat er dus nog een gebruiksfase van circa 7,5 maand volgt in het eerste jaar. De berekeningen voor dit eerste jaar zijn worst case uitgevoerd voor het rekenjaar 2020 omdat ervan uitgegaan wordt dat door het schoner worden van voertuigen de emissie van de transportbewegingen in latere jaren afneemt. Vanaf het tweede jaar wordt uitgegaan van een volledig jaar in gebruik. De berekeningen voor de gebruiksfase (12 maanden) zijn worstcase uitgevoerd voor het rekenjaar 2021.

³ Uitgaande van koopwoningen. Het is op dit moment nog niet bekend of het koop- of huurwoningen worden. Koopwoningen vormen met betrekking tot de verkeersgeneratie het worst case uitgangspunt.

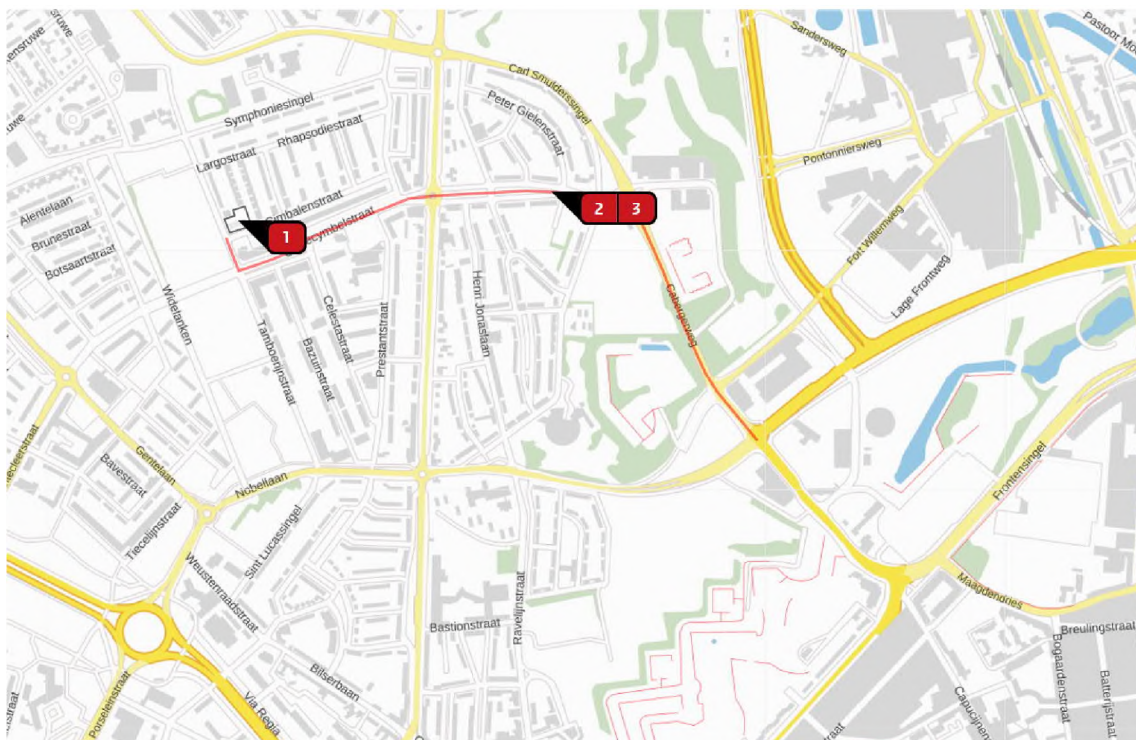
⁴ Het betreft hier verkeersbewegingen, dus zowel de heen- als de terugbeweging.

⁵ AERIUS versie april 2020.

4.2 Jaar 1: 4,5 maand bouwfase + 7,5 maand gebruiksfase

Ten behoeve van voorliggend onderzoek is in eerste instantie bepaald bij welke maximale stikstofemissie als gevolg van het bouwproces geen toename van stikstofdepositie op relevante Natura 2000-gebieden in de omgeving zal plaats vinden, of anders gezegd bij welke maximale emissie geen depositie groter dan 0,00 mol/ha/jaar wordt veroorzaakt in het eerste jaar. Om deze maximaal toegestane emissie als gevolg van de bouwfase te kunnen bepalen, zijn de volgende drie bronnen van stikstofemissie in AERIUS gemodelleerd (zie figuur 4-1):

- (1) Emissie als gevolg van brandstofverbranding mobiele werktuigen bouwwerkzaamheden: hiervoor is een oppervlaktebron gemodelleerd ter plaatse van het plangebied. Voor deze bron zijn de standaard kenmerken uit AERIUS Calculator aangehouden voor de sector 'Mobiele werktuigen – Bouw en Industrie';
- (2) Emissie als gevolg van brandstofverbranding bouwverkeer: hiervoor is een lijnbron gemodelleerd op basis van de aanrijroute zoals aangeleverd door de aannemer en tot aan de aansluiting met de Noorderbrug. Vanaf de Noorderbrug wordt ervan uitgegaan dat het bouwverkeer in ieder geval is opgenomen in het heersende verkeersbeeld;
- (3) Emissie als gevolg van de verkeersaantrekkende werking (gedurende 7,5 maand) van het plan in gebruik: hiervoor is een lijnbron gemodelleerd met dezelfde route en kenmerken overeenkomstig de bron (2).



Figuur 4-1 in AERIUS Calculator gemodelleerde bronnen eerste jaar

Voor het eerste jaar is bepaald dat een emissie als gevolg van de bouwfase van maximaal 158 kg NO_x (in combinatie met nog een aansluitende gebruiksfase van 7,5 maand) niet leidt tot een toename van de depositie op nabij gelegen Natura 2000-gebieden. Anders gezegd: een emissie als gevolg van de bouwfase van maximaal 158 kg NO_x (in combinatie met nog een

aansluitende gebruiksfase van 7,5 maand) levert geen depositieresultaten op boven 0,00 mol/ha/jaar, zie bijlage 2. Om tot deze maximale emissie te komen is in de berekeningen uitgegaan van:

- Een emissie op de bouwplaats van circa 154 kg NO_x. Dit is vergelijkbaar met de verbranding van 13.890 liter brandstof door bouwmachines met STAGE klasse IIIa motoren en met een vermogen van 130 tot 560 kW. Dergelijke machines kunnen hiermee circa 926 uur per jaar worden gebruikt⁶. Bij toepassing van schoner materieel met STAGE klasse IV motoren kan zelfs 127.300 liter brandstof worden verbruikt, dergelijke schone machines kunnen hiermee circa 8.487 uur per jaar worden gebruikt;
- Een emissie van circa 4 kg NO_x als gevolg van het bouwverkeer: hierbij is uitgegaan van 900 personenwagens of bestelwagens die per jaar naar de bouwlocatie komen (overeenkomstig 1.800 bewegingen) en 300 vrachtwagens die per jaar naar de bouwlocatie komen (overeenkomstig 600 bewegingen).

Het is aan de aannemer om het noodzakelijke bouwproces zo in te richten dat aan de maximale stikstofemissie van 158 kg NO_x op jaarbasis is voldaan. Op basis van het door de aannemer aangeleverde gedetailleerd overzicht (zie paragraaf 3.2 en bijlage 1) is de totale emissie vanwege de voorziene inzet van mobiele werktuigen op de bouwplaats bepaald op circa 85 kg NO_x. Daarnaast is bepaald dat 149 transporten zwaar verkeer en 490 transporten licht verkeer nodig zijn, of nog 298 bewegingen met personenwagens of bestelbussen en 980 bewegingen met vrachtwagens. Geconcludeerd wordt dus dat het voorziene bouwproces ruim uitvoerbaar is binnen de opgegeven maximale stikstofemissie. De berekening op basis van de door de aannemer aangeleverde informatie is, ter informatie, toegevoegd in bijlage 3. Op basis van de rekenresultaten wordt nogmaals geconcludeerd dat in het eerste jaar geen toename wordt berekend van de stikstofdepositie in nabij gelegen Natura 2000-gebieden.

4.3 Jaar 2: 12 maanden gebruiksfase

In bijlage 4 zijn de invoergegevens en resultaten van de AERIUS-berekening voor het tweede jaar, een volledig jaar gebruiksfase, weergegeven. Op basis van de rekenresultaten wordt geconcludeerd dat ook in het tweede jaar (en dus in alle navolgende jaren) geen toename wordt berekend van de stikstofdepositie op nabij gelegen Natura 2000-gebieden.

⁶ Uitgaande van een gemiddeld brandstofverbruik van 15 liter/uur.

5 Conclusie

Met betrekking tot de realisatie van 8 nieuwbouwwoningen aan de Rondostraat en de Largostraat te Maastricht is geconcludeerd dat het eerste jaar, bestaande uit een bouwfase van 4,5 maand en aansluitend een gebruiksfase van 7,5 maand, niet leidt tot een toename van de stikstofdepositie in relevante Natura 2000-gebieden. De voorziene bouwwerkzaamheden zijn bovendien ruim uitvoerbaar binnen de voor deze locatie bepaalde maximaal toegestane emissie van 158 kg NO_x. Daarnaast is berekend dat ook 12 maanden gebruiksfase (voor het tweede en navolgende jaren) niet leiden tot een toename van de stikstofdepositie. Het project heeft bijgevolg geen significante effecten op kwalificerende natuurwaarden in nabijgelegen Natura 2000-gebieden als gevolg van stikstofdepositie. De Wet natuurbescherming vormt, vanuit het aspect stikstofdepositie, geen belemmering voor het project.

Overzicht bijlage(n)

Bijlage 1

Detailinformatie werkzaamheden en berekende emissie bouwfase

Bijlage 2

AERIUS berekening: maximaal toegestane emissie bouwfase

Bijlage 3

AERIUS berekening: 1^e jaar (o.b.v. aangeleverde detailinformatie bouwfase)

Bijlage 4

AERIUS berekening: 2^e en volgende jaren (gebruiksphase)

Bijlage 1

Detailinformatie werkzaamheden en berekende emissie bouwfase

Bron	Zwaar vracht	Licht verk.	Draai- uur	Bouw- jaar	PK	KW	Stage	Gram Nox/kWh	Belasting	TAF fact.	emissie [kg Nox]
Grondwerken											
Terrein wordt door opdrachtgever bouwrijp aangeleverd											
Opschonen bouwput na boorpalen			8	2017		129	IV	0,36	0,4	1,1	0,16
Vullen kuipruimtes met boorslip			8	2017		129	IV	0,36	0,4	1,1	0,16
aanvoeren grond tbv binnen tuin	2		16	2017		129	IV	0,36	0,4	1,1	0,33
grondverzet materieel			16	2018		115	IV	0,36	0,6	1,1	0,44
Grondwerk bergingen	1		8	2017		129	IV	0,36	0,6	1,1	0,25
Funderingen											
wapening	1										
beton	1										
betonpomp	1		2	2005		44,16	IIIA	3,3	0,6	1,1	0,19
verreiker			16	2012		115	IIIB	3,3	0,6	0,95	3,46
beton	8										
betonpomp	1		2	2005		44,16	IIIA	3,3	0,6	1,1	0,19
mortelschroefpalen r. 500mm	2		16	2005		88,32	IIIA	3,3	0,2	1,1	1,03
Graafmachine bij boorpalen	2		16	2005		115	IIIA	3,3	0,6	1,1	4,01
Prefab casco											
leveren wanden	22										
leveren vloeren	7										
kraan 100 ton			64	2019		129	V	0,36	0,6	1,1	1,96
Daken plat											
dakbedekking leveren	1										
dakisolatie leveren	1										
dakdoorvoeren		1									
55 tons kraan			8	2017		260	IV	0,36	0,6	1,1	0,49
Daken schuin											
dakplaten leveren	1										
pannen leveren	1										
dakdoorvoeren		1									
55 tons kraan			16	2017		260	IV	0,36	0,6	1,1	0,99
Zonnepanelen											
Zonnepanelen 55 tons kraan		2	12	2017		260	IV	0,36	0,6	1,1	0,74
Gevel											
Eton prefab gevels	32										
kraan 100 ton			32	2019		129	V	0,36	0,6	1,1	0,98
mortel	nvt										
gevelstenen	nvt										
gevelisolatie	nvt										
prefab beton spekband en muurafdekker	1										
geveldraggers	nvt										
gevellateien	nvt										
daklatende koude brug onderbreking	nvt										
steigerwerk	nvt										
Afbouw											
ytong opperen tijdens cascobouw	2										
nastelkozijnen	1										
opdekdeuren	1										
binnendorpels	1										
stucadoorwerken		1									
sputwerk	1										
vloertegels		8									
wandtegелwerk		8									
venterbanken	1										
afbouwtimmerwerken		1									
schilderwerken		4									
brandwerende doorvoeringen											
loodgieter	1	8									
mechanische ventilatie		8									
electra		8									
verwarming		8									
Materieel dienst											
transporteren naar de bouwplaats	10										
transporten op de bouwplaats verreiker		5	320	2012		115	IIIB	3,3	0,6	0,95	69,22
Diversen / onderaannemers / personeel											
containers	46										
beveiliging / bewaking		18									
uitvoering		90									
schoonmaak		18									
toezicht		18									
algemene verbruikskosten											
huur niet mechanisch materieel											
huur mechanisch materieel											

Onderaannemers arbeid op bouwplaats		
mobiele kraan		
steiger montage	0	
akoestische doormeting	2	
maatvoering / uitzetten	4	
hak- en fraiswerk	4	
grondwerk	5	
morelschroefpalen	2	
wapening	2	
metzelbedrijf gevelstenen	0	
ytong binnenwanden	8	
houten trappen	4	
hekwerken staal	4	
dakdekker	4	
schilder	4	
kitwerk	4	
stuc- en spuitwerk	4	
tegelwerken	16	
cementdekvloeren	4	
loodgieter	8	
mechanische ventilatie	8	
electra	8	
verwarming	8	
eigen personeel	180	
Totale stikstofemissie bouwterrein		84,6
bestelbus (licht verkeer)	980	
vrachtwagen (zwaar vrachtverkeer)	298	

Bijlage 2

AERIUS berekening: maximaal
toegestane emissie 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 4,5 mndn + Gebruiksfase 7,5 mndn

- 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
Lievense Milieu BV	Gaetano Martinolaan 50, 6229 GS Maastricht

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Nieuwbouw 8 woningen Rondostraat en Largostraat Maastricht	RsUfDat1DYpH	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
22 juni 2020, 16:26	2020	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	163,35 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

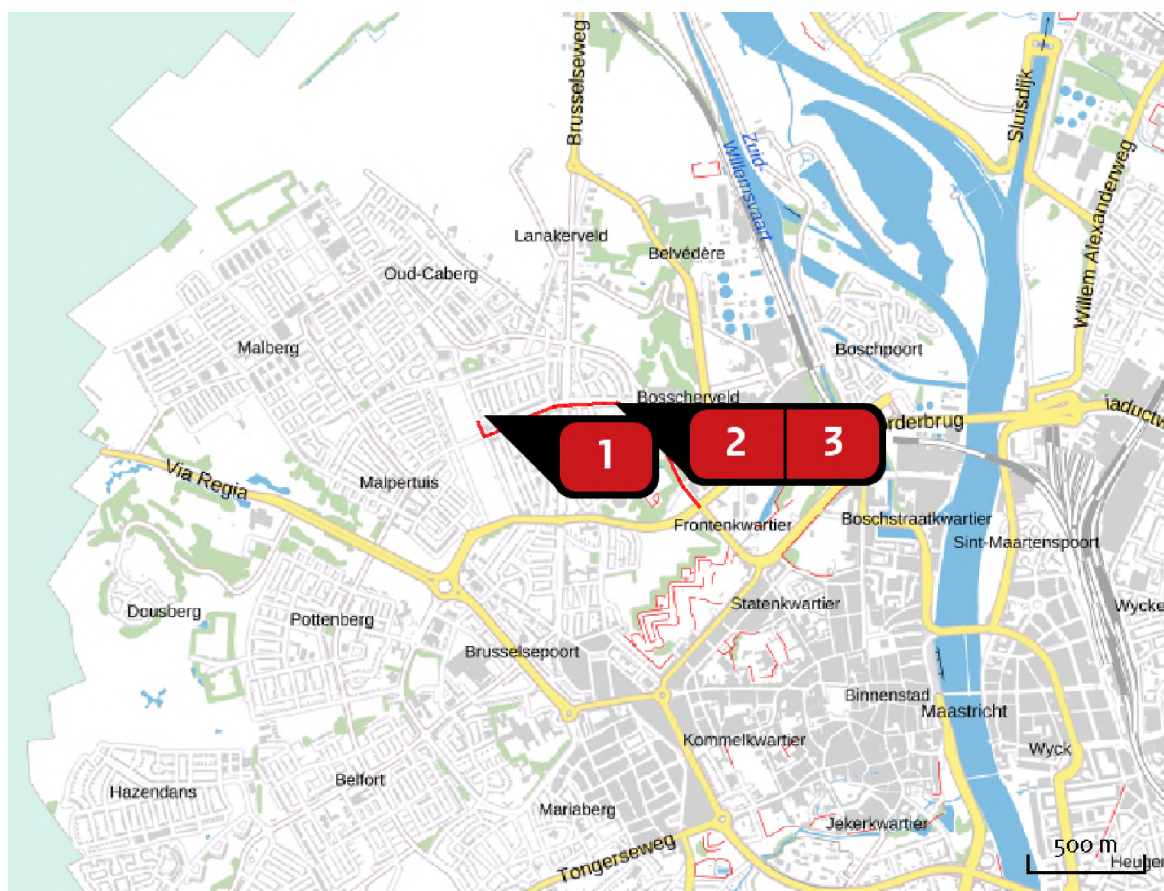
Natuurgebied
Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

Toelichting

Bouwfase 4,5 mndn + Gebruiksfase 7,5 mndn : maximaal toegestane emissie bouwfase

Locatie

Bouwfase 4,5
mndn +
Gebruiksfase 7,5
mndn

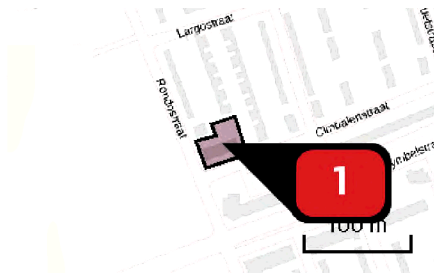


Emissie

Bouwfase 4,5
mndn +
Gebruiksfase 7,5
mndn

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 Mobiele werktuigen bouwplaats Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	154,00 kg/j
2	 Bouwverkeer Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	4,02 kg/j
3	 Bewonersverkeer Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	5,33 kg/j

Emissie
(per bron)
Bouwfase 4,5
mndn +
Gebruiksfase 7,5
mndn



Naam

Mobiele werktuigen
bouwplaats

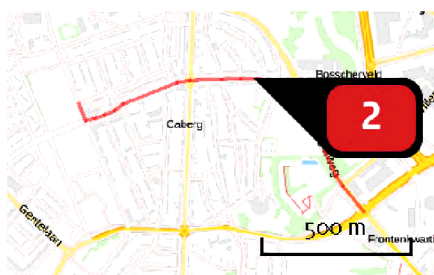
Locatie (X,Y)

174697, 318978

NOx

154,00 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Mobiele werktuigen bouwplaats		4,0	4,0	0,0	NOx	154,00 kg/j



Naam

Bouwverkeer

Locatie (X,Y)

175258, 319029

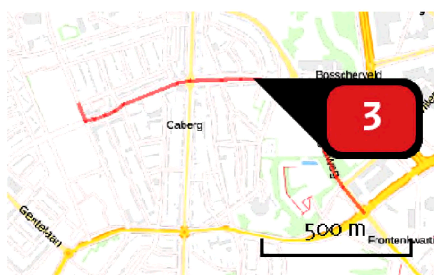
NOx

4,02 kg/j

NH3

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	1.800,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	600,0 / jaar	NOx NH3	3,24 kg/j < 1 kg/j



Naam

Bewonersverkeer

Locatie (X,Y)

175258, 319029

NOx

5,33 kg/j

NH3

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	12.318,0 / jaar	NOx NH3	5,33 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 2019A_20200403_6c571f9654

Database versie 2019A_20200403_6c571f9654

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

Bijlage 3

AERIUS berekening: 1^e jaar (o.b.v.
aangeleverde detailinformatie
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 4,5 mndn + Gebruiksfase 7,5 mndn

- 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
Lievense Milieu BV	Gaetano Martinolaan 50, 6229 GS Maastricht

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Nieuwbouw 8 woningen Rondostraat en Largostraat Maastricht	RxotQev6WF7p

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
22 juni 2020, 16:30	2020	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	91,96 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

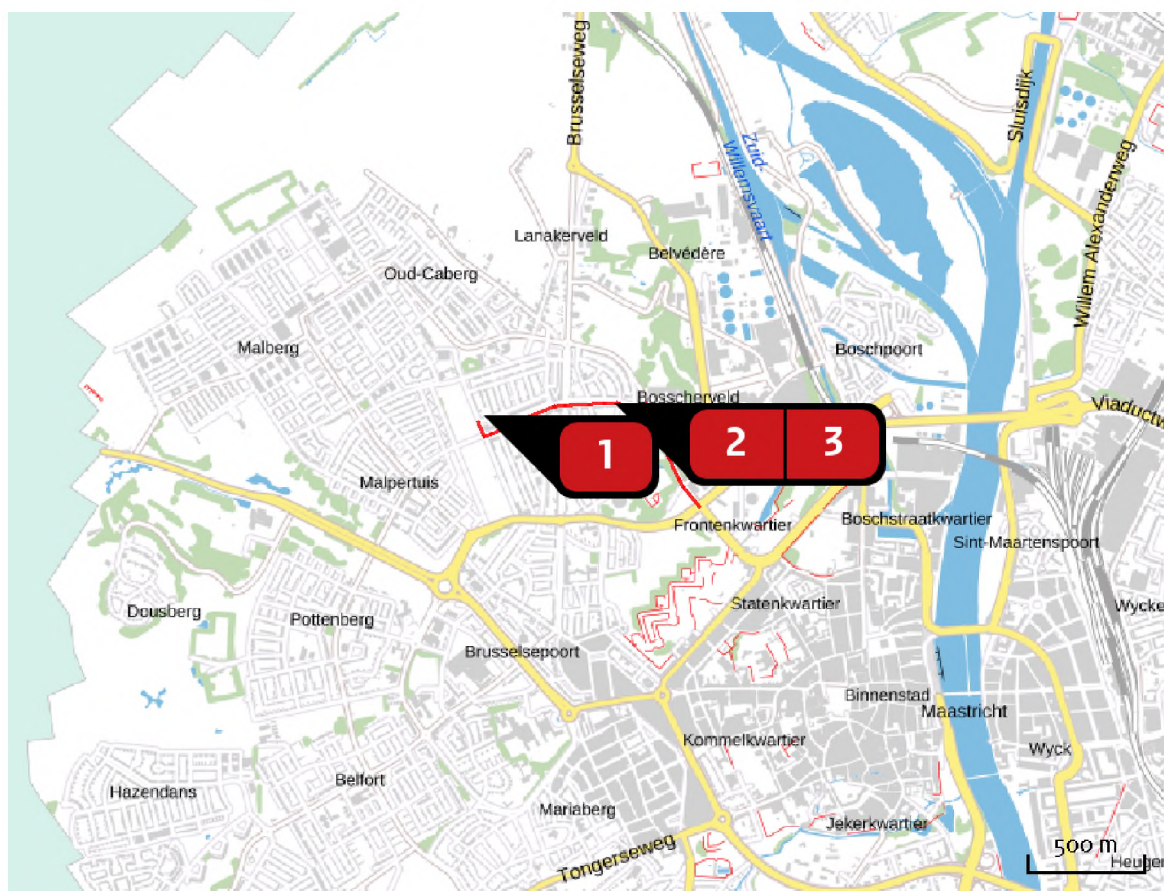
Natuurgebied
Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

Toelichting

Bouwfase 4,5 mndn + Gebruiksfase 7,5 mndn

Locatie

Bouwfase 4,5
mndn +
Gebruiksfase 7,5
mndn

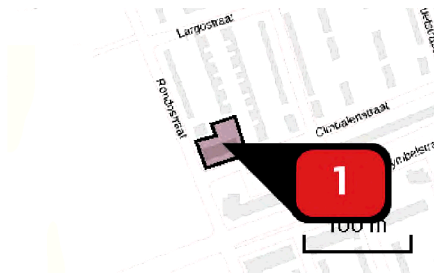


Emissie

Bouwfase 4,5
mndn +
Gebruiksfase 7,5
mndn

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 Mobiele werktuigen bouwplaats Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	84,60 kg/j
2	 Bouwverkeer Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	2,03 kg/j
3	 Bewonersverkeer Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	5,33 kg/j

Emissie
(per bron)
Bouwfase 4,5
mndn +
Gebruiksfas 7,5
mndn



Naam

Mobiele werktuigen
bouwplaats

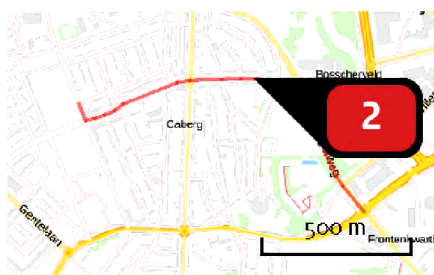
Locatie (X,Y)

174697, 318978

NOx

84,60 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreading (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Mobiele werktuigen bouwplaats		4,0	4,0	0,0	NOx	84,60 kg/j



Naam

Bouwverkeer

Locatie (X,Y)

175258, 319029

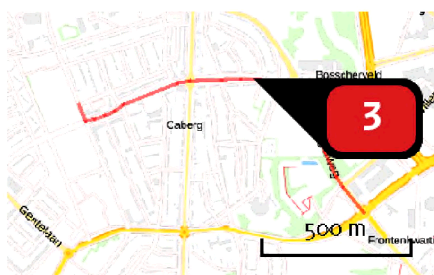
NOx

2,03 kg/j

NH3

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	980,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	298,0 / jaar	NOx NH3	1,61 kg/j < 1 kg/j



Naam

Bewonersverkeer

Locatie (X,Y)

175258, 319029

NOx

5,33 kg/j

NH3

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	12.318,0 / jaar	NOx NH3	5,33 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 2019A_20200403_6c571f9654

Database versie 2019A_20200403_6c571f9654

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

Bijlage 4

AERIUS berekening: 2^e en volgende jaren (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
Lievense Milieu BV	Gaetano Martinolaan 50, 6229 GS Maastricht

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Nieuwbouw 8 woningen Rondostraat en Largostraat Maastricht	Rg2jJpVpTbzf	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
22 juni 2020, 16:30	2021	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	8,02 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

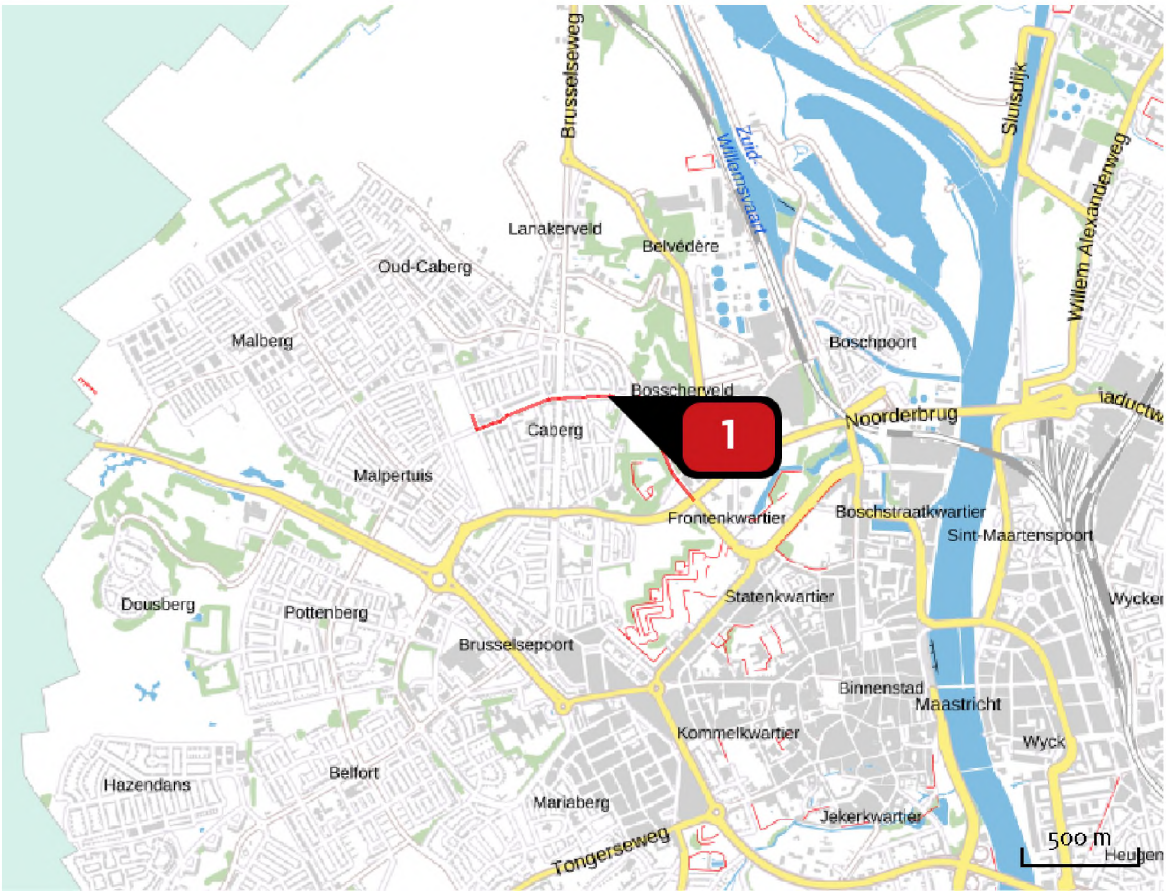
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

Toelichting

Gebruiksfase

Locatie
Gebruiksfase



Emissie
Gebruiksfase

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Bewonersverkeer Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	8,02 kg/j

Emissie
(per bron)
Gebruiksfase



Naam
Locatie (X,Y)
NO_x
NH₃

Bewonersverkeer
175258, 319029
8,02 kg/j
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	54,0 / etmaal	NO _x NH ₃	8,02 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 2019A_20200403_6c571f9654

Database versie 2019A_20200403_6c571f9654

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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