

Projectnummer:
2020.1409

Projectnaam:
Stikstofdepositie 12 appartementen Gronsveld

Opdrachtgever : Slokker Vastgoed BV

Omschrijving rapport : Stikstofdepositieberekening

Projectplaats : Gronsveld

Documentnummer : 20201378-R01

Datum : 26-10-2020

Status : Definitief

Versie : A

Opgesteld door : mevrouw ing. J.F.W. (Julie) Lemmen

Projectleider : de heer drs. R.J.A. (Roy) Savelkoul

CHANGE THE PERSPECTIVE

Volantis Venlo
Sint Jansweg 20c
Postbus 470
5900 AL Venlo
T 077 351 55 51

Volantis Eindhoven
Achtseweg Zuid 153 E
Gebouw TQ
5651 GW Eindhoven
T 040 850 70 20

Volantis Chemelot Campus
Urmonderbaan 22
Gebouw 1, 3^e etage
6167 RD Geleen
T 043 362 54 44

Volantis Consultants BV
IBAN NL07RABO0155992031
BIC RABONL2U
BTW NL822605740B01
KVK 50199218

mail@volantis.nl
www.volantis.nl



NL LID
INGENIEURS

Wij voeren uw opdrachten met zorg uit overeenkomstig DNR 2011.

Inhoudsopgave

1.	Inleiding.....	1
2.	Uitgangspunten.....	2
2.1.	Planlocatie.....	2
2.2.	Situering Natura 2000-gebieden.....	2
2.3.	Planomschrijving.....	3
3.	Berekeningen.....	4
3.1.	Rekenmodel.....	4
3.2.	Rekenmethode.....	4
3.3.	Stikstofemissie gebruikssituatie.....	4
3.4.	Stikstofemissie realisatiefase.....	4
3.5.	Vervoer en materieel.....	5
4.	Resultaten.....	7
5.	Conclusie.....	9
Bijlage 1. Toetsingskader stikstofdepositie (projecten)		
Bijlage 2. In- en uitvoer Aeries		
Bijlage 3. Uitgangspunten emissie bouwfase NOx en NH3		

1. Inleiding

In opdracht van Slokker Vastgoed BV is een stikstofdepositieonderzoek uitgevoerd voor het plan 12 appartementen te Gronsveld.

In dit onderzoek wordt beoordeeld of het plan, als gevolg van de bouwactiviteiten significante effecten op Natura 2000-gebieden heeft als bedoeld in de Wet Natuurbescherming (Wnb).

De stikstofdepositiebijdrage van het plan dient te worden bepaald met de Aeries Calculator 2020. Bij een depositiebijdrage $\leq 0,00$ mol N/ha/jaar is het voldoende aannemelijk gemaakt dat er geen stikstofbijdrage aan de aangewezen Natura 2000-gebieden wordt geleverd. Er is dan geen vergunning noodzakelijk in het kader van de Wet Natuurbescherming. In geval van een bijdrage $> 0,00$ mol N/ha/jaar, KAN sprake zijn van een toelaatbare situatie. Wanneer er sprake is van een bijdrage $\leq 0,00$ mol N/ha/jaar na saldering, is er sprake van een toelaatbare situatie maar is, op basis van provinciaal beleid, wel een vergunning Wnb noodzakelijk.

Opgemerkt wordt dat het toetsingskader rondom stikstofdepositie thans sterk aan veranderingen onderhevig is. In bijlage 1 is het toetsingskader, zoals op datum van deze rapportage geldt, kort samengevat.

Ten aanzien van de aanlegfase is recent op Rijksniveau een redeneerlijn vastgesteld voor depositie afkomstig van mobiele werktuigen en ander materieel in de aanlegfase van projecten. Voor het aspect stikstof is geen vergunning Wet natuurbescherming noodzakelijk wanneer de stikstofdepositie kleiner dan of gelijk is aan $0,05$ mol N/ha/jaar gedurende maximaal twee jaar op een overbelast stikstofgevoelig habitat. Significante gevolgen kunnen dan op voorhand worden uitgesloten. Deze redeneerlijn is getoetst door de landsadvocaat en is door de Provincie Limburg in het Bestuurlijk Overleg met de minister van LNV onderschreven.

De reikwijdte van de lijn valt als volgt te definiëren:

- De redeneerlijn geldt voor depositie als gevolg van de uitstoot door mobiele werktuigen en ander materieel in de aanlegfase van projecten.
- De stikstofdepositiebijdrage moet kleiner zijn dan of gelijk zijn aan $0,05$ mol N/ha/jaar gedurende maximaal twee jaar op een overbelast stikstofgevoelig habitat. Een equivalent hiervan kan ook, bijvoorbeeld $0,02$ mol N/ha/j in 5 jaar of $0,1$ mol N/ha/j in 1 jaar. Dit volgt uit een Aeries-berekening.

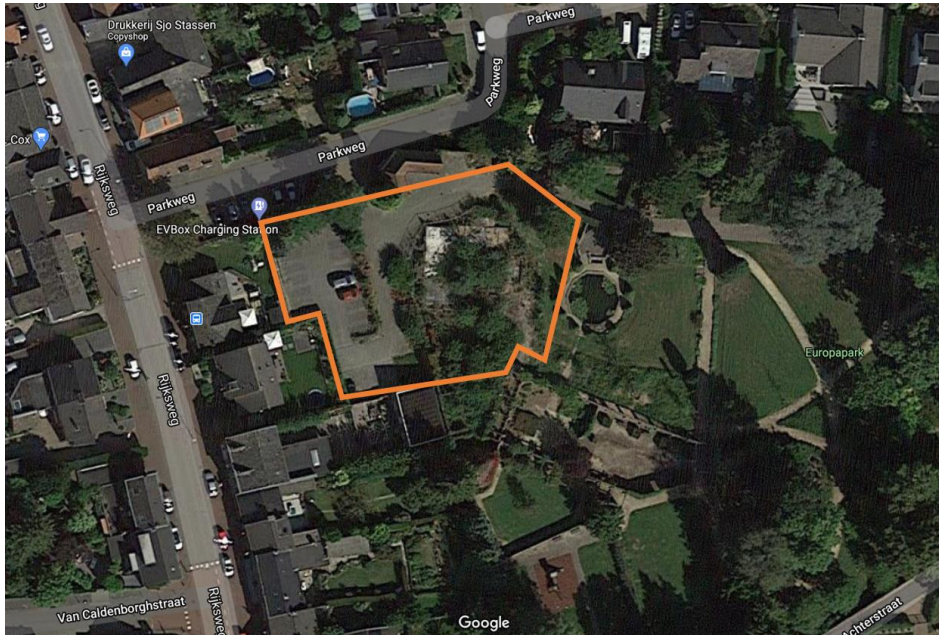
In voorliggend onderzoek wordt gebruik gemaakt van bovenstaande redeneerlijn en zijn alleen de voorgenomen activiteiten op de locatie beschouwd. Er is geen rekening gehouden met activiteiten, die voorheen op de locatie plaatsvonden. Er is derhalve niet (intern) gesaldeerd.

2. Uitgangspunten

2.1. Planlocatie

Het plan bestaat uit de nieuwbouw van een woongebouw met in totaal 12 appartementen gelegen aan het Europapark in Gronsveld. De voormalige bebouwing op de planlocatie wordt gesloopt.

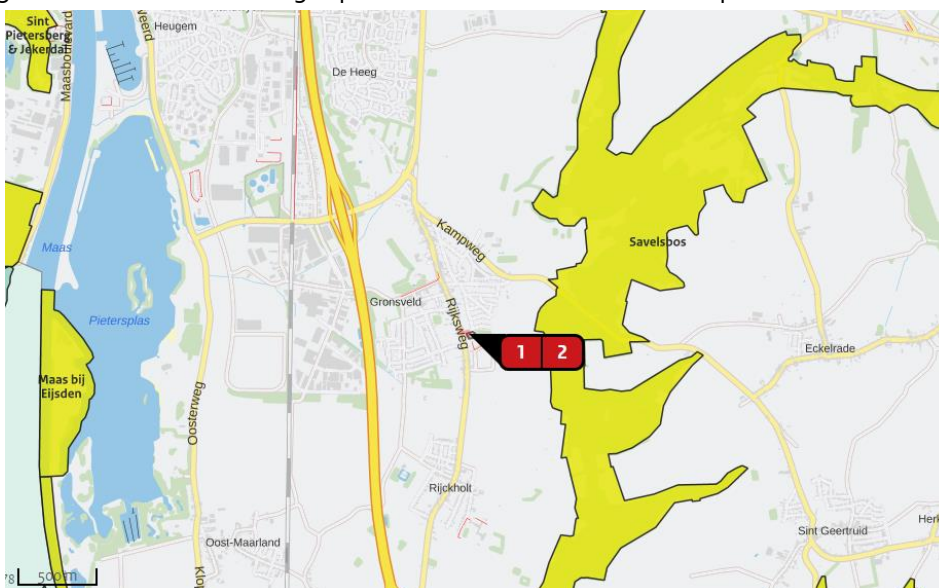
In onderstaande afbeelding 2.1.1. is de locatie van het plan weergegeven.



Afbeelding 2.1.1. Planlocatie 12 appartementen te Gronsveld.

2.2. Situering Natura 2000-gebieden

In onderstaande afbeelding is het plan weergegeven ten opzichte van de meest nabijgelegen Natura 2000-gebieden. Het Savelsbos ligt op circa 400 meter afstand van de planlocatie.



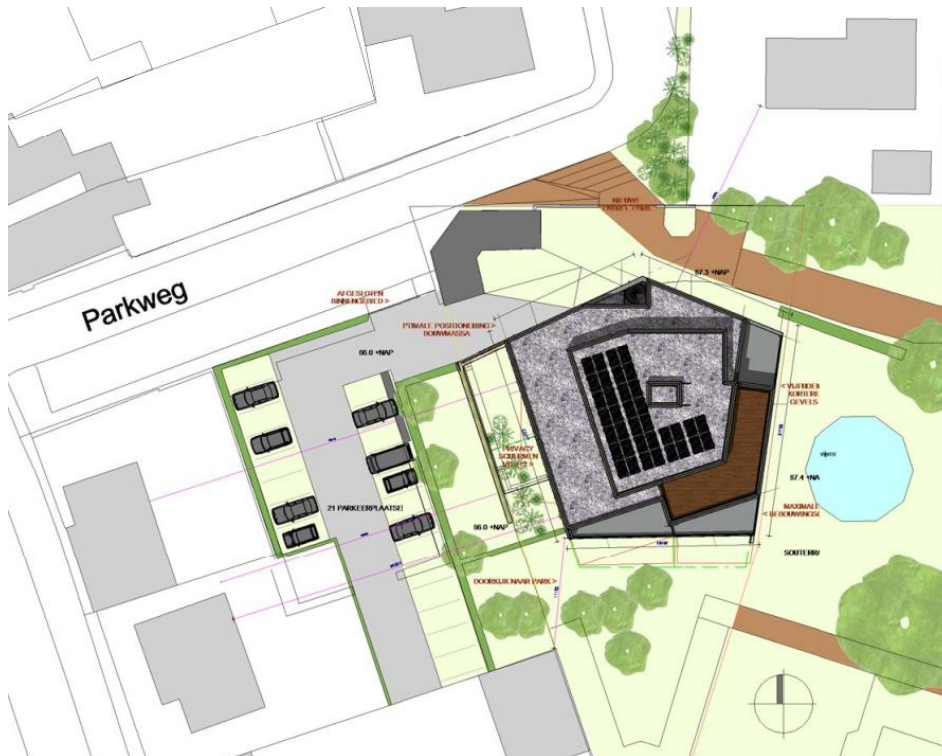
Afbeelding 2.2.1. Natura 2000-gebieden in directe omgeving van de locatie.

2.3. Planomschrijving

Het plan bestaat uit de nieuwbouw van een woongebouw bestaande uit 5 bouwlagen. In dit woongebouw worden 12 appartementen gerealiseerd.

De verwachte startdatum van de werkzaamheden is februari 2021. Oplevering van het plan staat gepland voor maart 2022.

In onderstaande afbeelding 2.3.1. is de situatietekening van het plan weergegeven.



Afbeelding 2.3.1. Situatietekening nieuwe situatie.

3. Berekeningen

3.1. Rekenmodel

Ten behoeve van de berekening van de stikstofdepositiebijdrage in de Natura 2000-gebieden is een rekenmodel opgesteld met behulp van Aeries Calculator 2020. De rekenresultaten zijn opgenomen in bijlage 2.

3.2. Rekenmethode

Vanuit de meest ongunstige benadering is geen rekening gehouden met saldering van stikstof emitterende activiteiten van de huidige situatie. De stikstofdepositiebijdrage van dit plan is dan ook bepaald voor zowel de realisatiefase (sloop- en bouwphase) als voor de gebruiksfase (na realisatie en ingebruikname).

Voor de realisatiefase is de stikstofdepositie in het maatgevende jaar bepaald. Dit houdt in dat in de berekening de 12 maatgevende maanden van de sloop- en bouwphase beoordeeld zijn. De 12 maatgevende maanden lopen in de voorgenomen planning vanaf de start van de werkzaamheden in februari 2021, tot aan februari 2022 in de afbouwphase. De sloop- en bouwphase betreffen in totaal circa 13 maanden, waarbij in de laatste maand (februari tot maart) alleen afbouw en afwerking plaatsvindt. Dit betekent dat er in de maand die buiten de 12 maatgevende maanden valt vrijwel geen mobiele werktuigen op de bouwplaats worden gebruikt en dat de ritten voor deze periode beperkt zijn.

Om de bouwphase te beoordelen zijn, in het kader van een worst-case benadering, dus alle werkzaamheden (13 maanden) meegenomen en beoordeeld over 1 jaar (12 maanden). Indien de bouw dus meezit en sneller verloopt dan gepland, is voorliggende berekening nog steeds een realistisch uitgangspunt. Aangezien de berekening gebaseerd is op de 12 maatgevende maanden (alle werkzaamheden), heeft een verschuiving van de volledige planning geen gevolgen voor de uitkomst van de berekening.

Voor de gebruiksfase is eveneens een berekening uitgevoerd, waarbij een volledig jaar van ingebruikname is beoordeeld.

3.3. Stikstofemissie gebruikssituatie

De appartementen worden voorzien van een all-electric systeem voor verwarming en ventilatie, waardoor hiervoor geen berekening in het kader van stikstofdepositie omtrent de gebouwgebonden installaties in de gebruiksfase behoeft plaats te vinden.

Na ingebruikname van het plan vindt permanente stikstofdepositiebijdrage plaats als gevolg van de verkeersbewegingen van de toekomstige bewoners als beschreven in paragraaf 3.5.

3.4. Stikstofemissie realisatiefase

Voor de bepaling van de te verwachten tijdelijke uitstoot tijdens de sloop- en bouwphase is de berekening gebaseerd op:

- brandstofverbruik mobiele werktuigen in de sloop- en bouwphase;
- brandstofverbruik transport aan- en afvoer in sloop- en bouwphase.

Voor de sloop- en bouwphase zijn door de opdrachtgever de benodigde gegevens met betrekking tot het verwachte bouwverkeer en de vereiste mobiele werktuigen aangereikt. Op basis hiervan is een zo gedetailleerd mogelijk overzicht opgesteld van de transporten en de mobiele werktuigen met de bijbehorende informatie. In het overzicht is het bouwjaar (ofwel Stageklasse), het vermogen, de draaiuren, het deel belaste en onbelaste uren en de cilinderinhoud van de werktuigen aangegeven. Op basis van deze informatie is de stikstofdepositie als gevolg van de belaste en de onbelaste (stationaire) draaiuren berekend voor zowel NO_x als NH₃. In bijlage 3 zijn deze berekeningen opgenomen. Op basis van deze gegevens is de totale emissie van de sloop- en bouwwerkzaamheden op de bouwplaats bepaald op 41,54 kg NO_x en 0,08 kg NH₃.

3.5. Vervoer en materieel

De verkeersaantrekkende werking voor de inzet van materieel en transport van goederen en mensen gerelateerd aan de realisatie van het plan is eveneens weergegeven in bijlage 3. Alle vervoersbewegingen als gevolg van de sloop- en realisatiefase zijn 2 maal in rekening gebracht, zijnde de heen- en terugroute.

Voor de ingebruikname zijn de verkeersbewegingen van de toekomstige bewoners meegenomen in de berekening. Er wordt uitgegaan van een maximale verkeersgeneratie van 7,5 mvt/etmaal bij een “koop, appartement, duur” in de “rest bebouwde kom” van een “matig stedelijk” gebied. Dit is gebaseerd op de publicatie *Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie* [CROW publicatie 381, 2018].

Uitgaande van een maximale verkeersgeneratie van 7,5 mvt/etmaal bij 12 appartementen, betreft dit een totale verkeersgeneratie van 90,0 mvt/etmaal voor een volledig jaar van ingebruikname.
[toelichting: 12x7,5]

Wanneer verkeer- en vervoersbewegingen van en naar het plangebied worden meegenomen als emissiebron, ligt de vraag voor of en tot hoever van het plangebied de effecten van wijzigingen in verkeer- en vervoerbewegingen worden meegenomen.

Hier wordt op verschillende manieren tegenaan gekeken:

- De verkeersbewegingen op de openbare weg zijn reeds vergund en behoeven daarom niet meegenomen te worden in de berekening.
- Verkeer kan worden geacht te zijn opgenomen in het heersend verkeersbeeld 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 kan bevinden. Zie uitspraak Raad van State met zaaknummer E03.99.0110 d.d. 20-06-2001.

De exacte grens dient per situatie bepaald te worden en is afhankelijk van de plan-specifieke omstandigheden.

Veiligheidshalve is een worst-case benadering gekozen, waarbij rekening is gehouden met een bijdrage vanuit de verkeersbewegingen van en naar het bouwterrein in de sloop- en bouwphase, alsook in de gebruiksfase. In voorliggend onderzoek is alle verkeer beschouwd tot aan de Rijksweg als weergegeven in afbeelding 3.5.1. Vanaf hier mag ervan worden uitgegaan dat het verkeer wordt opgenomen in het heersende verkeersbeeld.

De in dit rapport gehanteerde uitgangspunten zijn conform het beleid van de provincie Limburg. Deze hanteert als uitgangspunt dat de verkeersbewegingen zover worden meegenomen totdat deze opgaan in het heersende verkeer. Hierbij wordt gesteld dat de verkeersbewegingen tot een lengte van 25 meter worden meegenomen op een drukbereden weg. Dit behoeft geen N weg te zijn.



Afbeelding 3.5.1. Vervoersbeweging beschouwd tot aan de Rijksweg.

4. Resultaten

Uit de berekening kan worden geconcludeerd dat er, als gevolg van de gebruiksfase, geen sprake is van een stikstofdepositie op nabijgelegen Natura 2000-gebieden, zie bijlage 2. De aanlegfase, ofwel de sloop- en bouwfase resulteert echter wél in een stikstofdepositie op nabijgelegen Natura 2000-gebieden.

In voorliggend onderzoek wordt gebruik gemaakt van de eerder benoemde redeneerlijn met betrekking tot de aanlegfase, waarbij een equivalent van de maximale stikstofdepositiebijdrage van 0,05 mol N/ha/jaar gedurende maximaal twee jaar wordt toegepast. Aangezien de aanlegfase, ofwel de sloop- en bouwfase, van het project circa 13 maanden betreft, kan hiervoor worden aangenomen dat een stikstofbijdrage kleiner of gelijk aan 0,092 mol N/ha/jaar gedurende maximaal 13 maanden op een overbelast stikstofgevoelig habitat geen significante gevolgen heeft op de omliggende Natura 2000-gebieden.

Uit de berekening kan worden geconcludeerd dat er, als gevolg van de aanlegfase, sprake is van een stikstofdepositie van maximaal 0,08 mol N/ha/jaar gedurende maximaal 13 maanden op nabijgelegen habitattypen, zie bijlage 2. Hiermee wordt voldaan aan de gestelde redeneerlijn.

Algemeen is gehanteerd dat:

- De berekening, inclusief de emissiefactoren voor de uitstoot (zowel belast als onbelast) en de belastingfactoren voor zowel NO_x als NH₃, van de mobiele werktuigen, zijn gebaseerd op de kengetallen uit het Excel-document TNO_getallen_voor_AERIUS_2020v3_mobiele_werktuigen en de Instructie-gegevensinvoer-AERIUS-Calculator-2020.pdf. Voor de mobiele werktuigen die niet specifiek zijn benoemd in de hierboven beschreven bronnen, is een inschatting gemaakt op basis van ervaring, gelijkwaardigheid met andere apparatuur en de ter beschikking gestelde gegevens door de opdrachtgever;
- Gebruik is gemaakt van de formules als beschreven in hoofdstuk 8. Sector mobiele werktuigen van het document Instructie-gegevensinvoer-AERIUS-Calculator-2020.pdf.
- De mobiele werktuigen zijn als vlakbron ingevoerd. Voor de uittreedhoogte, spreiding en warmte-inhoud zijn de Default kentallen gehanteerd vanuit de Instructie-gegevensinvoer-AERIUS-Calculator-2020.pdf.
- Zowel de cilinderinhoud als het percentage stationair (onbelast) draaien zijn ingeschat op basis van de aangeleverd gegevens in combinatie met de redeneringen als beschreven in de Instructie-gegevensinvoer-AERIUS-Calculator-2020.pdf.
- Voor alle mobiele werktuigen is minimaal Stage IV aangehouden (dit wil zeggen materieel nieuwer dan 2014). Voor het vrachtverkeer komt dit ongeveer overeen met Euro VI materieel (dit wil zeggen materieel uit 2013 of nieuwer).
- Voor alle zware en middelzware vrachtbewegingen op de bouwplaats ten behoeve van levering is een extra belasting met een duur van minimaal 15 minuten meegenomen in de totale stikstofdepositieberekening ten behoeve van het laden- en lossen en de verkeersbewegingen op de bouwplaats.
- Er is uitgegaan van een worst-case situatie, waarbij alle sloop- en bouwwerkzaamheden plaatsvinden in één jaar (12 maanden). Voor de sloop- en bouwphase zijn dan ook alle werkzaamheden beoordeeld in het jaar 2021. Voor de gebruiksfase (volledig gebruik) is het jaar 2022 beoordeeld.

5. Conclusie

Uit de berekening blijkt dat de stikstofuitstoot ter plaatse van de nabijgelegen Natura 2000-gebieden als gevolg van de gebruiksfase maximaal 0,00 mol N/ha/jaar betreft. Hiermee wordt voor de gebruiksfase voldaan aan het wettelijk kader en is een passende beoordeling op grond van de Wnb niet nodig. Verder blijkt uit de berekening dat de stikstofuitstoot op nabijgelegen habitattypen als gevolg van de aanlegfase, ofwel sloop- en bouwfase, maximaal 0,08 mol N/ha/jaar betreft.

Ten aanzien van de aanlegfase is op Rijksniveau een redeneerlijn vastgesteld voor depositie afkomstig van mobiele werktuigen en ander materieel in de aanlegfase van projecten. Voor het aspect stikstof is geen vergunning Wet natuurbescherming noodzakelijk wanneer de stikstofdepositie kleiner dan of gelijk is aan 0,05 mol N/ha/jaar gedurende maximaal twee jaar op een overbelast stikstofgevoelig habitat. Een equivalent hiervan kan ook, bijvoorbeeld 0,02 mol N/ha/jaar in 5 jaar of 0,1 mol N/ha/jaar in 1 jaar.

In voorliggend onderzoek is bovenstaande redeneerlijn toegepast. Met een stikstofbijdrage van maximaal 0,08 mol N/ha/jaar op nabijgelegen habitattypen, gedurende 13 maanden, wordt aan bovenstaande voldaan en is een passende beoordeling op grond van de Wnb niet nodig.

Aangetoond is dat, als gevolg van het plan, significante gevolgen voor beschermde habitats en hieraan gekoppelde soorten als gevolg van stikstofdepositie op voorhand zijn uitgesloten. De instandhoudingsdoelstellingen van de Natura 2000-gebieden worden gerespecteerd en de natuurlijke kenmerken worden niet aangetast.

Volantis Consultants

Venlo

Bijlage 1. Toetsingskader stikstofdepositie (projecten)

De Wet natuurbescherming reguleert zowel soortenbescherming als gebiedsbescherming. Gebiedsbescherming is gericht op de Natura 2000-gebieden.

Het realiseren van een project of verrichten van andere handelingen, die een significant effect op een Natura 2000-gebied kan hebben, kan alleen als daartoe een vergunning is verleend (art 2.7 Wnb). Een vergunning wordt alleen verleend indien uit een passende beoordeling zeker is gesteld dat, rekening houdend met de instandhoudingsdoelstellingen voor het gebied, de natuurlijke kenmerken van het gebied niet worden aangetast (art 2.8 Wnb).

Door middel van een voortoets wordt bepaald of sprake kan zijn van een significante gevolgen. Met betrekking tot het aspect stikstof vormt het stikstofdepositie-onderzoek de eerste stap in de voortoets (stap 1 en 2, onderstaand schema). Indien uit de voortoets blijkt dat er significante effecten niet kunnen worden uitgesloten, is een passende beoordeling noodzakelijk, eventueel gevolgd door een ADC-toets.

In onderstaand overzicht is het stappenplan uitgewerkt.

Met betrekking tot intern en extern salderen zijn door provincies gezamenlijk beleidsregels opgesteld d.d. 10 oktober 2019, om hiermee invulling te geven aan een eenduidig kader voor saldering.

Stikstofregistratiesysteem maakt (meer) woningbouw mogelijk

Met ingang van 24 maart 2020 is het stikstofregistratiesysteem in werking getreden. Middels dit registratiesysteem kunnen projecten die op slot zitten vanwege een te hoge stikstofdepositie ($> 0,00$ mol/ha/jr) toch door gaan.

Het stikstofregistratiesysteem geldt vooralsnog alleen voor woningbouwprojecten en een beperkt aantal grote infrastructurele projecten.

Stikstofregister

Vanuit de Spoedwet aanpak stikstof en de Regeling Spoedaanpak stikstof bouw en infrastructuur, is het instrument stikstofregister ontwikkeld. In dit register wordt de werkelijk gerealiseerde afname van stikstofdepositie in Nederland bijgehouden. Van deze afname kan 70% worden besteed aan economische projecten. De overige 30% zal niet worden ingevuld en komt ten goede aan de beoogde afname van de stikstofdepositie in Natura 2000-gebieden.

Het stikstofregister wordt vooralsnog gevuld door de afname van stikstofdepositie ten gevolge van de verlaging van de maximumsnelheid op autowegen naar 100 km/uur. De volgende bronmaatregelen zullen ook nog worden toegevoegd (nog nader te bepalen):

- Ammoniakreductie via voermaatregelen
- Warme saneringsregeling voor de varkenshouderij

Het stikstofregister kan later, bij voldoende zekerheid over de vrij te komen depositieruimte, ook met andere bronmaatregelen verder worden aangevuld.

Komt(en) uw project(en) in aanmerking?

Vanwege de hoge nood in de bouwsector is het stikstofregister nu alleen mogelijk voor projecten in de woningbouw en voor een beperkt aantal grote wegenprojecten. Om in aanmerking te komen gelden nu een aantal voorwaarden:

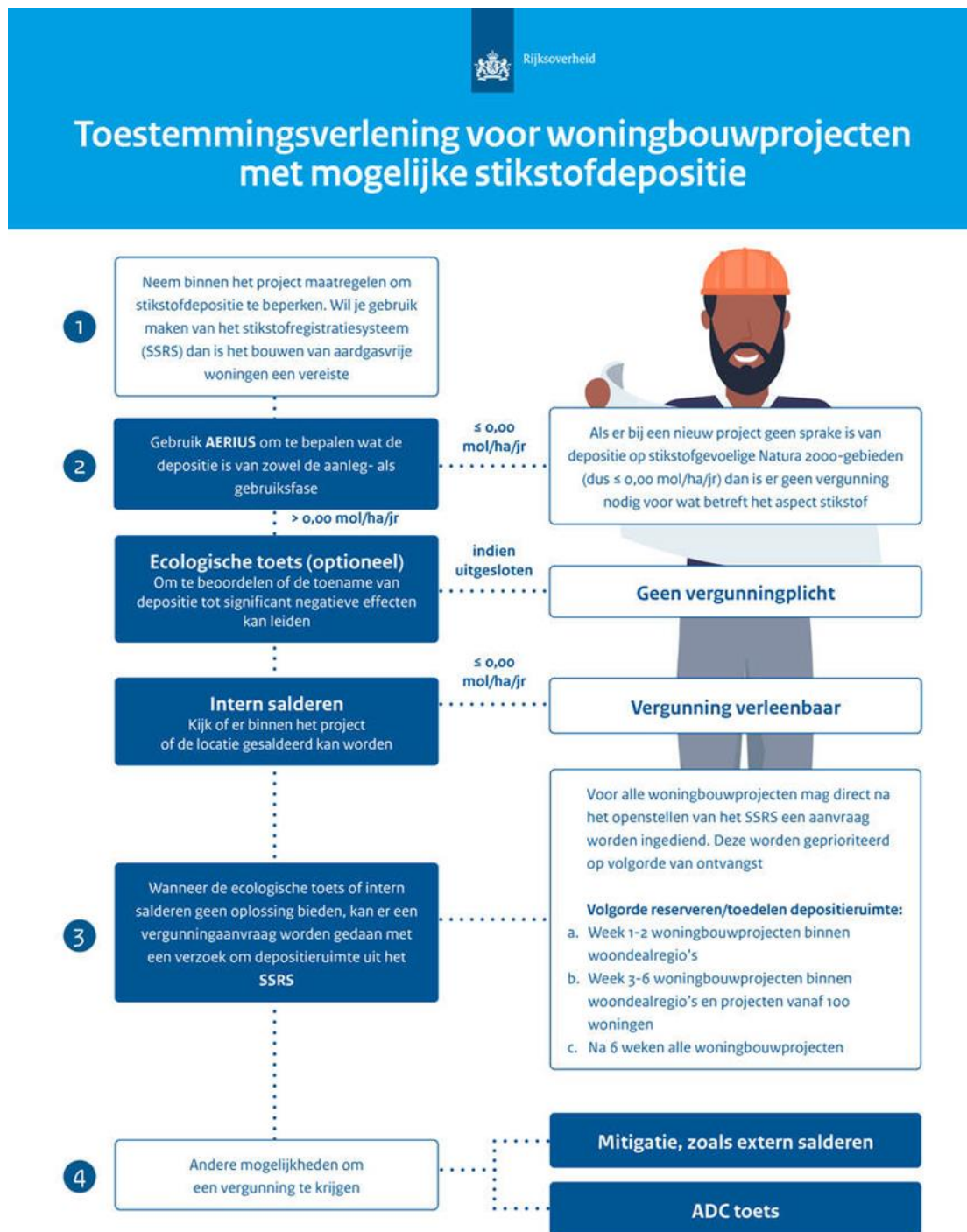
- Woningen mogen niet worden aangesloten op distributienet voor aardgas;
- Redelijkerwijs treffen van depositiemaatregelen / uitvoering emissiereductieplan;
- De mogelijkheden voor intern salderen worden ten volste benut;
- Realisatie van het project binnen 3 jaar.

Als uitgangspunt bij de vergunningverlening voor woningbouw geldt dat vergunningaanvragen op volgorde van binnenkomst in behandeling worden genomen. 'Wie het eerst komt, het eerst maalt' dus. Hierop is één uitzondering gemaakt:

Om snel veel woningen te kunnen bouwen, wordt gedurende de eerste zes weken alleen ruimte voor woondealprojecten (vanaf de eerste week) of grote woningbouwprojecten (100 woningen of meer, vanaf de derde week) gereserveerd.

Na deze zes weken wordt ruimte voor overige woningbouwprojecten gereserveerd op volgorde van binnenkomst van vergunningaanvragen. Opgemerkt wordt dat deze nu wel al kunnen worden ingediend. In onderstaand schematisch overzicht is het stappenplan inzichtelijk gemaakt.

Het stikstofregister voorziet in ontwikkelruimte voor projecten met een significante stikstofdepositie. Voor alle projecten blijft daarnaast gelden dat een project uitvoerbaar blijft wanneer de stikstofdepositie, mogelijk na saldering, $\leq 0,00$ mol/ha/jaar betreft of wanneer een ecologische toets of een ADC-toets succesvol is doorlopen.



Bijlage 2. In- en uitvoer Aeries

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 Maatgevend jaar - sloop- en bouwphase

- ▶ 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
ing. J.F.W. (Julie) Lemmen	Europapark, - Gronsveld

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
12 appartementen Gronsveld	RaUETFdkU5b	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
23 oktober 2020, 14:05	2021	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	41,92 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

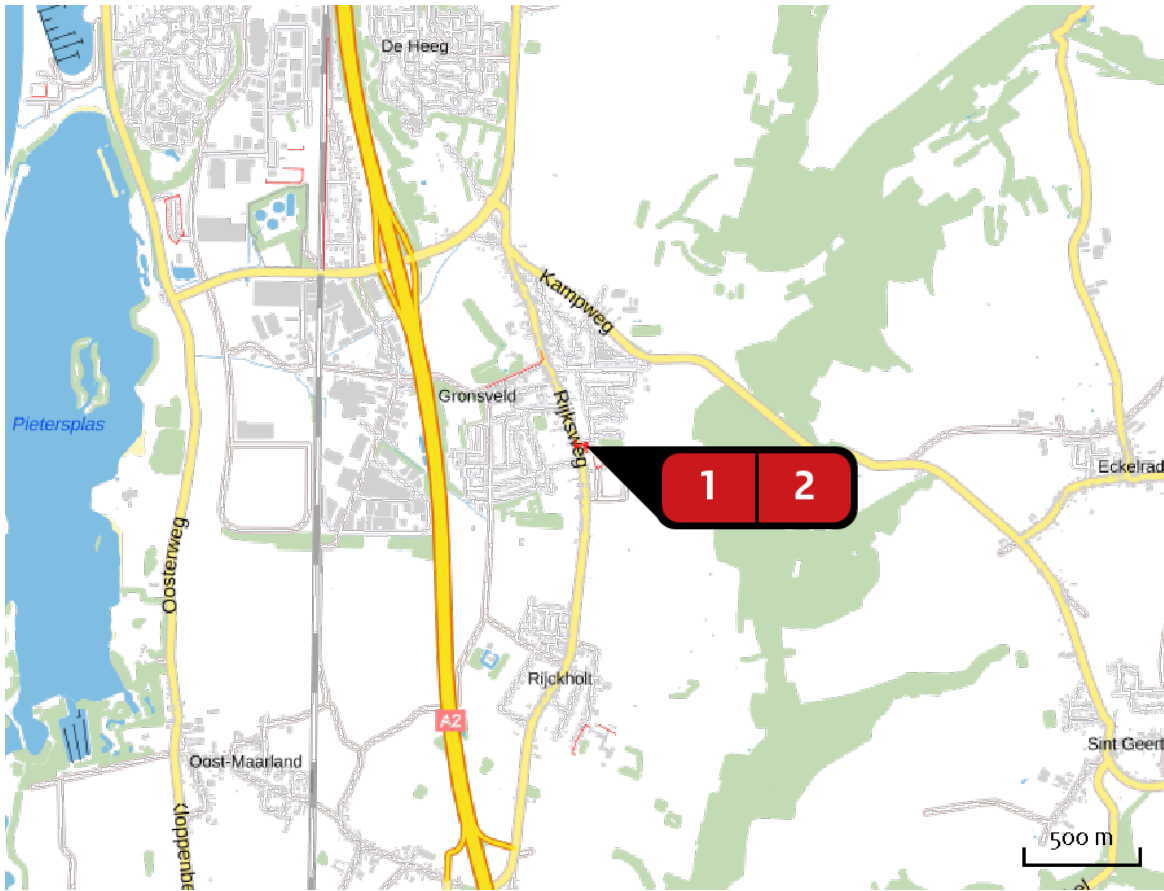
Natuurgebied	Bijdrage
Savelsbos	0,08

Toelichting

Maatgevend jaar - sloop- en bouwfase - 12 appartementen Gronsveld

Locatie

Maatgevend jaar -
sloop- en
bouwphase



Emissie

Maatgevend jaar -
sloop- en
bouwphase

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 Mobiele werktuigen Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	< 1 kg/j	41,54 kg/j
2	 Verkeer bouwphase Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j

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

Natuurgebied	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
Savelsbos	0,08	

* 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)

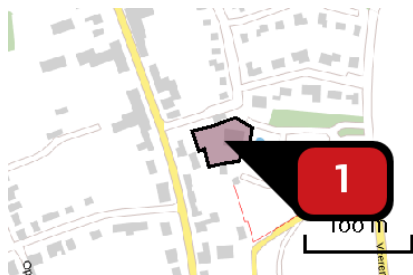
voor de 10
stikstofgevoelige
Natura 2000-
gebieden met het
hoogste resultaat

Savelsbos

Habitatype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
Hg160B Eiken-haagbeukenbossen (heuvelland)	0,08	
Hg120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,07	
ZGH6430C Ruigten en zomen (droge bosranden)	0,02	
H6110 Pionierbegroeiingen op rotsbodem	0,02	
H6210 Kalkgraslanden	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)
Maatgevend jaar -
sloop- en
bouwphase



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

NH₃

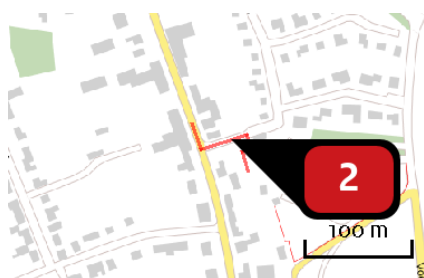
Mobiele werktuigen

179419, 313146

41,54 kg/j

< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreading (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Mobiele werktuigen bouwwerkzaamheden	4,0	4,0	0,0	NOx NH ₃	41,54 kg/j < 1 kg/j



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

NH₃

Verkeer bouwphase

179388, 313168

< 1 kg/j

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	3.480,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	152,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	442,0 / 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_20201013_1649cba239

Database [versie 2020_20201013_1649cba239](#)

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020>

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 12 appartementen - volledig jaar van ingebruikname

- 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
ing. J.F.W. (Julie) Lemmen	Europapark, - Gronsveld

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
12 appartementen Gronsveld	Rfmwj6ngxYCL	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
23 oktober 2020, 14:08	2022	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	1,09 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

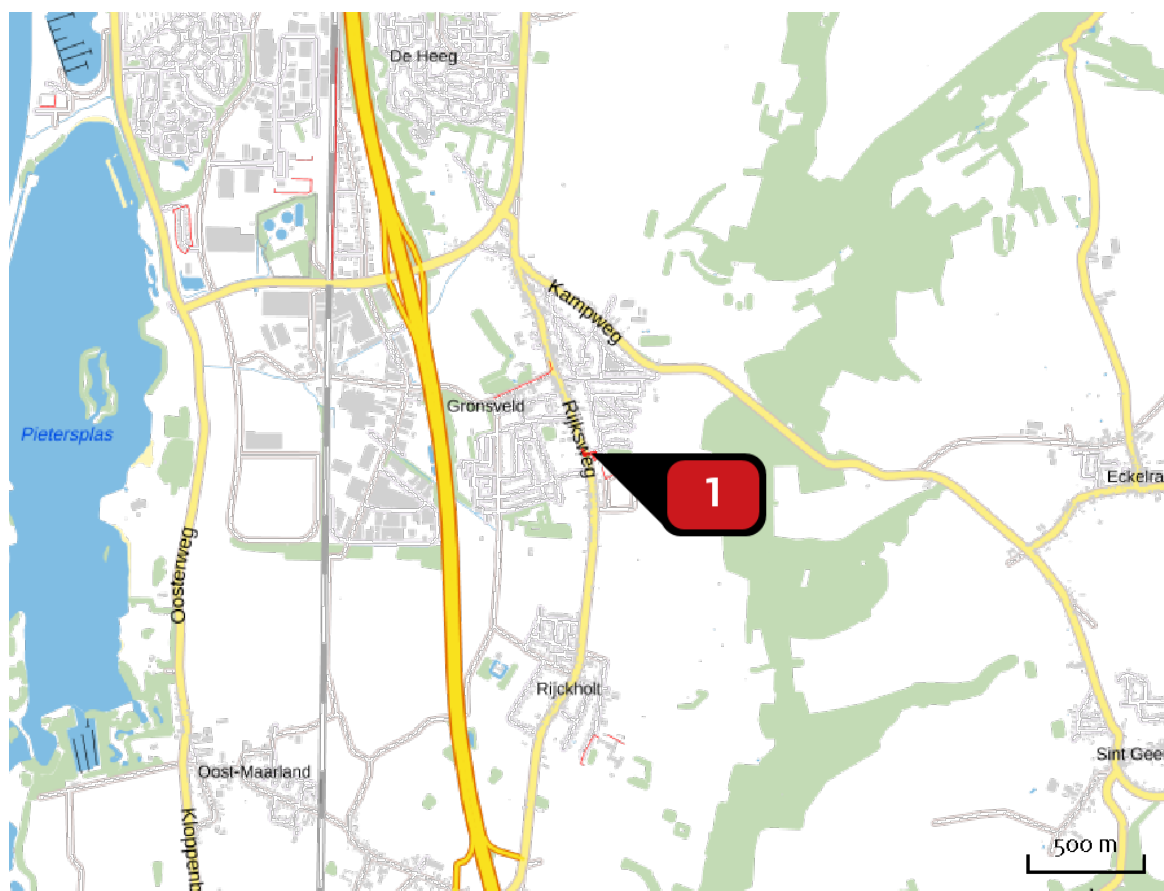
Natuurgebied
Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

Toelichting

Volledig jaar van ingebruikname - gebruiksfase - 12 appartementen Gronsveld

Locatie

Gebruiksfase 12
appartementen -
volledig jaar van
ingebruikname

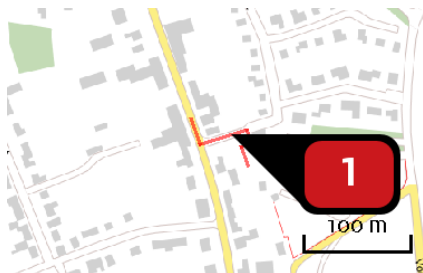


Emissie

Gebruiksfase 12
appartementen -
volledig jaar van
ingebruikname

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Verkeer gebruiksfase Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	1,09 kg/j

Emissie
(per bron)
Gebruiksfase 12
appartementen -
volledig jaar van
ingebruikname



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

NH₃

Verkeer gebruiksfase

179388, 313167

1,09 kg/j

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	90,0 / etmaal	NOx NH ₃	1,09 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_20201013_1649cba239

Database versie 2020_20201013_1649cba239

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020>

Bijlage 3. Uitgangspunten emissie bouwfase NOx en NH3

Calculatie NOx stikstofdepositie aanlegfase

2020.1378
 12 app. Gronsveld

Activiteit	Hoeveelheid materiaal of tijdsduur	Ehd	Zwaar vracht [ritten]	Middel zwaar verkeer [ritten]	Licht verkeer [ritten]	Levertijd [min/vracht]	Draaiuren totaal [uur/jr]	Deel belaste draaiuren [%]	Deel onbelaste draaiuren [%]	Vermogen [kW]	Stageklasse/ bouwjaar	Cilinderinhoud [liter]	Emissiefactor belast [gr/kWh]	Emissiefactor stationair [gr/liter/uur]	Lastfactor [-]	Emissie belast [kg/jr]	Emissie onbelast [kg/jr]	Emissie totaal [kg/jr]	
Mobiele werktuigen																			
Bulldozer t.b.v. sloopwerk	40	u					40	70%	30%	239	IV	12,0	0,9	10	0,550	3,31	1,43	4,75	
Graafmachine t.b.v. sloopwerk	40	u					40	70%	30%	239	IV	12,0	0,8	10	0,693	3,71	1,43	5,14	
Grondwerkenverzet totaal (graafmachine)	40	u					40	70%	30%	309	IV	15,5	0,8	10	0,693	4,80	1,85	6,65	
Grondwerk egaliseren (graafmachine)	8	u					8	70%	30%	278	IV	13,9	0,8	10	0,693	0,86	0,33	1,20	
Betonpomp totaal	32	u					32	70%	30%	239	IV	12,0	1	10	0,693	3,71	1,15	4,86	
Boorstelling (mortelschroefpalen)	32	u					32	70%	30%	350	IV	17,5	1	10	0,836	6,55	1,68	8,23	
Mobiele kraan	4	u					4	70%	30%	124	IV	6,2	0,9	10	0,610	0,19	0,07	0,27	
Verkeer gebruiksfase veehouderij/landbouw																			
Leveringen divers (zware vracht, incl. beton)	221	vr	442			15	55	10%	90%	278	Euro VI	13,9	0,9	10	0,836	1,16	6,91	8,07	
Leveringen divers (middelzware vracht)	76	vr		152		15	19	10%	90%	239	Euro VI	12,0	0,9	10	0,836	0,34	2,04	2,38	
Totale depositie stikstof tijdens gebruiksfase [kg/jaar]:																24,63	16,91	41,54	kg/jr

Ritten (zwaar verkeer)	Totaal*:		442		
Ritten (middelzwaar verkeer)	Totaal*:			152	
Ritten (licht verkeer)**	Totaal*:				3480

* alle vrachten/ritten als gevolg van de bouwfase zijn verdubbeld vanwege het aan- en afrijden over de aangewezen route
 **ritten personeel zijn gebaseerd op 58 werkweken met dagelijks 6 bussen

Calculatie NH3 stikstofdepositie aanlegfase

2020.1378
 12 app. Gronsveld

Activiteit	Hoeveelheid materiaal of tijdsduur	Ehd	Zwaar vracht [ritten]	Middel zwaar verkeer [ritten]	Licht verkeer [ritten]	Levertijd [min/vracht]	Draaiuren totaal [uur/jr]	Deel belaste draaiuren [%]	Deel onbelaste draaiuren [%]	Vermogen [kW]	Stageklasse/ bouwjaar	Cilinderinhoud [liter]	Emissiefactor belast [gr/kWh]	Emissiefactor stationair [gr/liter/uur]	Lastfactor [-]	Emissie belast [kg/jr]	Emissie onbelast [kg/jr]	Emissie totaal [kg/jr]
Mobiele werktuigen																		
Bulldozer t.b.v. sloopwerk	40	u					40	70%	30%	239	IV	12,0	0,00271	0,00314	0,550	0,01	0,00	0,01
Graafmachine t.b.v. sloopwerk	40	u					40	70%	30%	239	IV	12,0	0,00241	0,00314	0,693	0,01	0,00	0,01
Grondwerkenverzet totaal (graafmachine)	40	u					40	70%	30%	309	IV	15,5	0,00241	0,00314	0,693	0,01	0,00	0,02
Grondwerk egaliseren (graafmachine)	8	u					8	70%	30%	278	IV	13,9	0,00241	0,00314	0,693	0,00	0,00	0,00
Betonpomp totaal	32	u					32	70%	30%	239	IV	12,0	0,00276	0,00314	0,693	0,01	0,00	0,01
Boorstelling (mortelschroefpalen)	32	u					32	70%	30%	350	IV	17,5	0,00298	0,00314	0,836	0,02	0,00	0,02
Mobiele kraan	4	u					4	70%	30%	124	IV	6,2	0,00246	0,00315	0,610	0,00	0,00	0,00
Verkeer gebruiksfase veehouderij/landbouw																		
Leveringen divers (zware vracht, incl. beton)	221	vr	442			15	55	10%	90%	278	Euro VI	13,9	0,00236	0,00314	0,836	0,00	0,00	0,01
Leveringen divers (middelzware vracht)	76	vr		152		15	19	10%	90%	239	Euro VI	12,0	0,00236	0,00314	0,836	0,00	0,00	0,00
Totale depositie stikstof tijdens gebruiksfase [kg/jaar]:																0,07	0,01	0,08 kg/jr

Ritten (zwaar verkeer)	Totaal*:		442		
Ritten (middelzwaar verkeer)	Totaal*:			152	
Ritten (licht verkeer)**	Totaal*:				3480

* alle vrachten/ritten als gevolg van de bouwfase zijn verdubbeld vanwege het aan- en afrijden over de aangewezen route
 **ritten personeel zijn gebaseerd op 58 werkweken met dagelijks 6 bussen

CHANGE THE PERSPECTIVE

Volantis Venlo

Sint Jansweg 20c
Postbus 470
5900 AL Venlo
T 077 351 55 51

Volantis Eindhoven

Achtseweg Zuid 153 E
Gebouw TQ
5651 GW Eindhoven
T 040 850 70 20

Volantis Chemelot Campus

Urmonderbaan 22
Gebouw 1, 3^e etage
6167 RD Geleen
T 043 362 54 44

Volantis Consultants BV

IBAN NL07RABO0155992031
BIC RABONL2U
BTW NL822605740B01
KVK 50199218

mail@volantis.nl
www.volantis.nl



NL LID
INGENIEURS

Wij voeren uw opdrachten met zorg uit overeenkomstig DNR 2011.