

Projectnummer:
2019.0467

Projectnaam:
Wooncomplex Kasteellaan te Waalwijk

Opdrachtgever	:	Casade
Omschrijving rapport	:	Stikstofdepositieberekening
Projectplaats	:	Waalwijk
Documentnummer	:	20190467-R01
Datum	:	16-4-2021
Status	:	Definitief
Versie	:	C
Opgesteld door	:	mevrouw ing. J.F.W. (Julie) Lemmen
Projectleider	:	mevrouw ing. G.M.M.G. (Gemma) Sluijsmans – van Hoven

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.....	3
2.2.	Situering Natura 2000-gebieden.....	3
2.3.	Planomschrijving.....	4
2.4.	Uitgangspunten materieel.....	4
3.	Berekeningen.....	5
3.1.	Rekenmodel.....	5
3.2.	Rekenmethode.....	5
3.3.	Stikstofemissie gebruikssituatie.....	5
3.4.	Stikstofemissie realisatiefase.....	5
3.5.	Vervoer en materieel.....	6
4.	Rekenresultaten.....	8
5.	Conclusie.....	9
Bijlage 1. Toetsingskader stikstofdepositie (projecten)		
Bijlage 2. In- en uitvoer Aeries		
Bijlage 3. Uitgangspunten emissie bouwfase		

1. Inleiding

In opdracht van Casade is een stikstofdepositieonderzoek uitgevoerd voor het project Wooncomplex Kasteellaan te Waalwijk. Voorliggende rapportage betreft een derde versie, zijnde Versie C. Vanwege de wetswijziging van 15 oktober 2020 en de toevoeging van extra toelichting zijn de eerder opgestelde versies komen te vervallen.

In dit onderzoek wordt beoordeeld of het plan, als gevolg van zowel de sloop- en bouwactiviteiten als de ingebruikname, 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/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/ha/jaar kan sprake zijn van een toelaatbare situatie. Wanneer er sprake is van een bijdrage $\leq 0,00$ mol/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, op basis van deze redeneerlijn, 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.

De reikwijdte van de redeneerlijn 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. Deze rekenresultaten volgen uit een Aeries-berekening.

Uit overleg met de Provincie Noord-Brabant (divers telefonisch en e-mail contact met dhr. F. Noten) blijkt dat de Provincie Noord-Brabant deze redeneerlijn ook opvolgt. In voorliggend onderzoek wordt gebruik gemaakt van bovenstaande redeneerlijn.

In de gemaakte berekeningen 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.

Het toepassen van bovenstaande methodiek wordt versterkt door goedkeuring door de eerste kamer op 9 maart jl. van de Wet stikstofreductie en natuurverbetering ("Stikstofwet") die op 26 maart gepubliceerd is in het Staatsblad.

De wet – met als streefdatum inwerkingtreding 1 juli 2021 - bevat een gedeeltelijke vrijstelling van de natuurvergunningsplicht voor de bouwsector. De vrijstelling geldt voor bouwactiviteiten in de bouw-, sloop- en aanlegfase, waarin emissies tijdelijk en beperkt zijn. Deze vrijstelling maakt vergunningverlening voor de aanleg/bouw van onder andere woningen, utiliteitsbouw, energieprojecten en activiteiten in de grond-, weg- en waterbouw makkelijker. Wel wordt er nog steeds gekeken naar de structurele stikstofemissies en -depositie tijdens de gebruiksfase van de projecten en de mogelijke effecten van de bijbehorende depositie op de betrokken Natura 2000-gebieden.

Op basis van de Nota van Toelichting bij het ontwerp Besluit stikstofreductie en natuurverbetering (conceptversie d.d. 8 februari 2021) wordt geconcludeerd dat bovenstaande ook toe te passen is voor bestemmingsplanprocedures.

2. Uitgangspunten

2.1. Planlocatie

Het wooncomplex Kasteellaan te Waalwijk is een project dat bestaat uit de nieuwbouw van twee woongebouwen met in totaal 75 appartementen. Het plan is gelegen op de hoek van de Kasteellaan en de Burgemeester Verwielstraat in het centrum van Waalwijk. Op de planlocatie is momenteel een voormalige basisschool gelegen, welk wordt gesloopt.

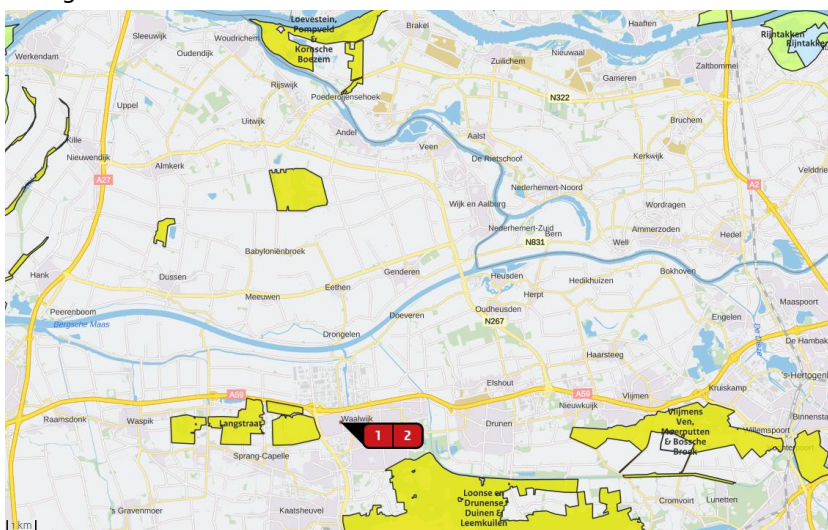
In onderstaande afbeelding 2.1.1. is de positie van het plan weergegeven.



Afbeelding 2.1.1. Planlocatie met huidige bebouwing.

2.2. Situering Natura 2000-gebieden

In onderstaande afbeelding (2.2.1.) is het plan weergegeven ten opzichte van de meest nabijgelegen Natura 2000-gebieden.



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

2.3. Planomschrijving

Het plan bestaat uit de nieuwbouw van twee woongebouwen met in totaal 75 appartementen, waarvan 28 appartementen in het laagbouw complex en 47 in het hoogbouw complex.

Start bouw is op dit moment nog niet bekend. Ingeschat wordt dat de realisatiefase (sloop- en bouwphase) circa 18 maanden zal betreffen.

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



Afbeelding 2.3.1. Situatietekening woongebouwen op de hoek van de Kasteellaan en de Burgemeester Verwielstraat te Waalwijk.

2.4. Uitgangspunten materieel

Op basis van onze ervaringen en terugkoppeling of afstemming met diverse aannemers en opdrachtgevers zijn voor voorliggend plan onderstaande uitgangspunten gehanteerd.

- Er wordt in de regel door deze partijen al uitgegaan van de inzet van nieuwer materieel (voor zwaarder materieel zeker stage IV, nieuwer dan 2014).
- Er wordt in de regel door deze partijen al uitgegaan van de inzet van vrachtverkeer (Euro VI).
- Kleine tot middelgrote mobiele kranen alsook veel torenkranen zijn al veelvuldig voorhanden als volledig elektrisch materieel.
- Bronbemaling wordt elektrisch uitgevoerd.
- Uitgangspunt is dat met een 3x63A bouwaansluiting geen aggregaat noodzakelijk is voor het elektrisch materieel.

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 bouwfase) 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 zowel de sloop- als bouwfase beoordeeld zijn. De 12 maatgevende maanden lopen in de huidige berekening vanaf de start van de sloopwerkzaamheden tot aan 12 maanden later in de bouwfase. De volledige realisatiefase (exclusief sloop) zal naar verwachting circa 15 maanden betreffen en voor de sloop zijn op dit moment maximaal 3 maanden voorzien. Vanwege de nog onduidelijke planning voor de invulling van de sloop- en bouwfase en de mogelijkheid tot het eerder uitvoeren van de sloop zijn, in het kader van een worst-case benadering, alle werkzaamheden (circa 18 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, en een langere periode tussen sloop en start bouw heeft dan ook geen negatieve invloed op de rekenresultaten.

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

3.3. Stikstofemissie gebruikssituatie

De woongebouwen worden voorzien van een all-electric (gasloos) systeem voor verwarming en ventilatie, waardoor hiervoor geen berekening in het kader van stikstofdepositie omtrent de gebouw gebonden 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 gebruikers als beschreven in paragraaf 3.5.

3.4. Stikstofemissie realisatiefase

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

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

Op het moment van opstellen van voorliggende rapportage is de exacte planning voor zowel sloop- en bouwfase nog niet definitief bekend. Hierdoor is er op dit moment ook nog geen gedetailleerde opgave met betrekking tot het verwachtte bouwverkeer en de vereiste mobiele werktuigen of een gedetailleerd bestek

beschikbaar. Op basis van expertise en beschikbare gegevens is een realistische, maar ook worst-case inschatting gemaakt voor het verwachte bouw- en sloopverkeer, de vereiste mobiele werktuigen en de planning. Deze inschatting is ter goedkeuring teruggekoppeld met de opdrachtgever. De gehanteerde uitgangspunten dienen bij verdere ontwikkelingen binnen dit project in het oog gehouden te worden.

Op basis van deze uitgangspunten 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 NH_3 . 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 347,53 kg NO_x en 1,62 kg NH_3 .

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 ingeschat op basis van expertise en de aangeleverde informatie en is weergegeven in bijlage 3. Alle vervoersbewegingen als gevolg van de sloop- en realisatiefase zijn 2 maal in rekening gebracht, zijnde de heen- en terugroute. In de berekening zijn hiervoor in totaal 2000 ritten zware vracht, 1000 ritten middelzware vracht en 9000 ritten licht verkeer meegenomen.

Voor de ingebruikname zijn de verkeersbewegingen van de toekomstige bewoners meegenomen in de berekening. Er wordt uitgegaan van een maximale verkeersgeneratie van 3,6 mvt/etmaal bij een 'appartement, huur, midden/goedkoop (incl. sociale huur)' in het centrum in een matig stedelijk gebied. Dit is gebaseerd op de publicatie *Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie* [CROW publicatie 381, 2018].

Uitgaande van een verkeersgeneratie van 3,6 mvt/etmaal bij 75 huurappartementen betreft dit een totale verkeersgeneratie van 270,0 mvt/etmaal voor een volledig jaar van ingebruikname.
[toelichting: 75x3,6]

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

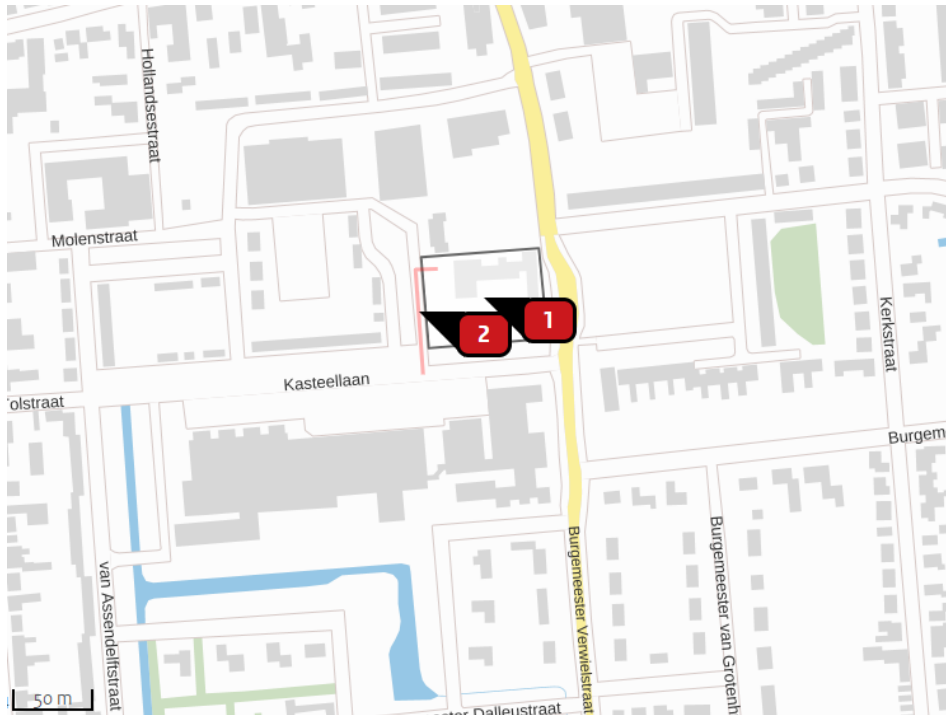
Hier wordt op verschillende manieren tegenaan gekeken:

- 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 Kasteellaan als weergegeven in afbeelding 3.5.1. Vanaf hier mag ervan worden uitgegaan dat het verkeer wordt opgenomen in het heersende verkeersbeeld.



Afbeelding 3.5.1. Vervoersbewegingen beschouwd tot aan de Kasteellaan.

4. Rekenresultaten

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 geen vergunning Wet natuurbescherming noodzakelijk is wanneer de stikstofdepositie kleiner dan of gelijk is aan 0,05 mol N/ha/jaar gedurende maximaal twee jaar op een overbelast stikstofgevoelig habitat.

Uit de berekening wordt geconcludeerd dat, als gevolg van de aanlegfase, sprake is van een stikstofdepositie van maximaal 0,03 mol N/ha/jaar gedurende circa 18 maanden op het maatgevende nabijgelegen habitatype, zie bijlage 2. Hiermee wordt voldaan aan de gestelde redeneerlijn en kunnen significante gevolgen op de omliggende Natura 2000-gebieden op voorhand worden uitgesloten.

Deze rekenresultaten zijn gebaseerd op de volgende uitgangspunten:

- 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;
- 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;
- De mobiele werktuigen zijn als vlakbron ingevoerd. Voor de uittreedhoogte, spreiding en warmte-inhoud zijn de Default kentallen gehanteerd vanuit de "Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2020";
- Voor al het zwaardere materieel (≥ 115 kW) is Stage IV aangehouden (dit wil zeggen materieel nieuwer dan 2013/2014). Voor vrijwel alle overige mobiele werktuigen is minimaal Stage II aangehouden (dit wil grofweg zeggen materieel nieuwer dan 2000-2003) en voor de wals is uitgegaan van minimaal stage IIIa (nieuwer dan 2007), zie bijlage 3. Voor al het vrachtverkeer is Euro VI aangehouden (dit wil zeggen materieel nieuwer dan 2012);
- Voor alle zware en middelzware vrachtbewegingen op de bouwplaats ten behoeve van levering is een extra belasting met een duur van 20 minuten meegenomen in de totale stikstofdepositieberekening ten behoeve van het laden- en lossen en de verkeersbewegingen op de bouwplaats;
- Voor het maatgevend jaar is uitgegaan van een worst-case situatie, waarbij alle sloop- en bouwwerkzaamheden rekenkundig worden beschouwd in één jaar (12 maanden). De werkelijke planning betreft waarschijnlijk in totaal 18 maanden. In Aeries is het maatgevende jaar (sloop- en bouwfase) berekend voor 2021. Het volledige jaar van ingebruikname is in Aeries berekend voor 2023.

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 voor de aanlegfase, dat de berekende stikstofuitstoot op het maatgevende nabijgelegen habitatype maximaal 0,03 mol N/ha/jaar betreft. Hiermee wordt aan de redeneerlijn, welke op Rijksniveau is vastgesteld en welke door de Provincie Noord-Brabant wordt gehanteerd, voldaan.

Op basis van bovenstaande gegevens 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. 26 juni 2020, 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:

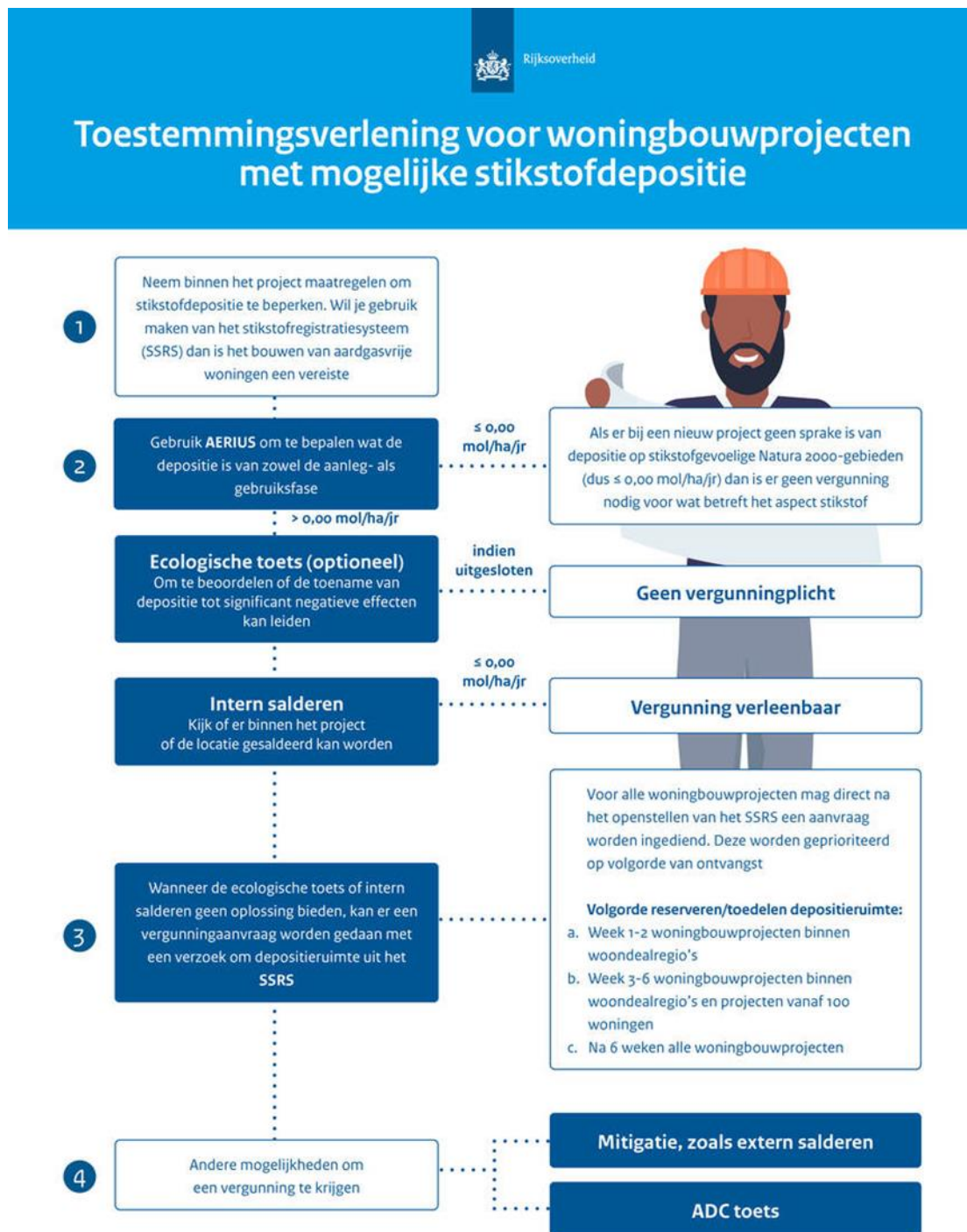
- Woningen mogen niet worden aangesloten op distributienet voor aardgas;
- Redelijkerwijs treffen van depositiemaatregelen / uitvoering emissiereductieplan;
- De mogelijkheden voor intern salderen worden ten volste benut;
- Realisatie van het project binnen 3 jaar.

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 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
mevrouw ing. J.F.W. (Julie) Lemmen	Kasteellaan, - Waalwijk

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Wooncomplex Kasteellaan te Waalwijk	RutuZkwetd1D	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
15 januari 2021, 13:29	2021	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	348,68 kg/j
NH ₃	1,65 kg/j

Resultaten

Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

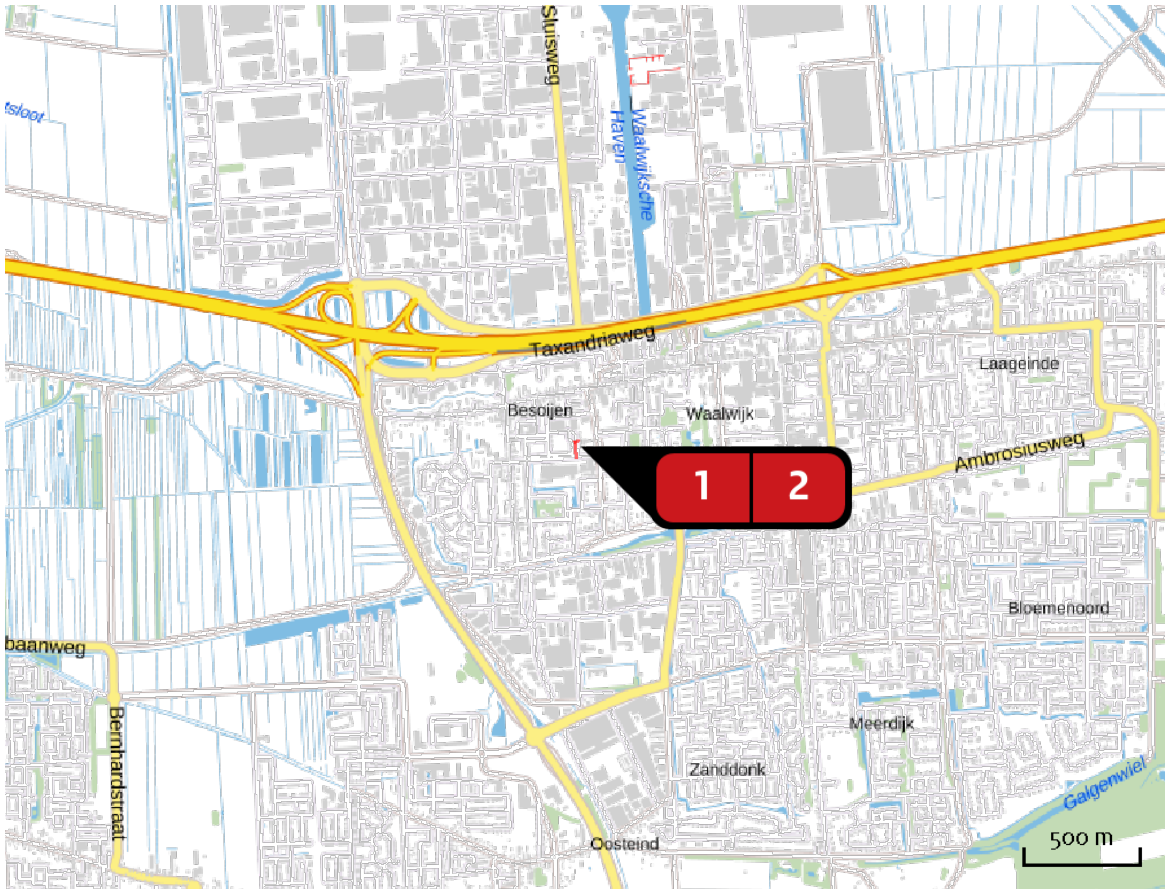
Natuurgebied	Bijdrage
Langstraat	0,03

Toelichting

Wooncomplex Kasteellaan te Waalwijk - Maatgevend jaar - Sloop- en bouwphase

Locatie

Maatgevend jaar -
Sloop- en
bouwphase



Emissie

Maatgevend jaar -
Sloop- en
bouwphase

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Mobiele werktuigen	1,62 kg/j	347,53 kg/j
	Mobiele werktuigen Bouw en Industrie		
2	Verkeer bouwphase	< 1 kg/j	1,15 kg/j
	Wegverkeer Binnen bebouwde kom		

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

Natuurgebied	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
Langstraat	0,03	
Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen	0,02	

* 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
habitattype
(mol/ha/j)

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

Langstraat

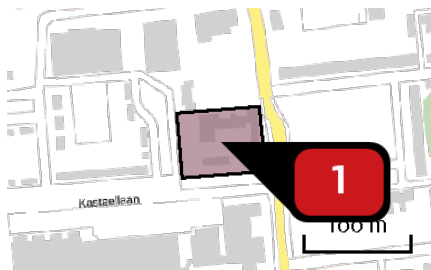
Habitattype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,03	
H3140hz Kranswierwateren, op hogere zandgronden	0,02	
H7230 Kalkmoerassen	0,02	
H6410 Blauwgraslanden	0,01	
H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,01	
H3140lv Kranswierwateren, in laagveengebieden	0,01	

Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen

Habitattype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
H9190 Oude eikenbossen	0,02	
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,02	
H2330 Zandverstuivingen	0,01	
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,01	
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	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.

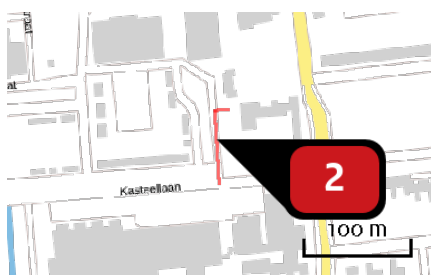
Emissie
(per bron)
Maatgevend jaar -
Sloop- en
bouwphase



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

Mobiele werktuigen
132012, 410964
347,53 kg/j
1,62 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Mobiele werktuigen sloop- en bouwwerkzaamheden	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	347,53 kg/j 1,62 kg/j



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

Verkeer bouwphase
131969, 410955
1,15 kg/j
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	9.000,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	1.000,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	2.000,0 / 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 2020_20201216_c759386971

Database versie 2020_20201216_c759386971

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 (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 Gebruiksfase - 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
mevrouw ing. J.F.W. (Julie) Lemmen	Kasteellaan, - Waalwijk

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Wooncomplex Kasteellaan te Waalwijk	RhSATDmXZZei	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
15 januari 2021, 13:30	2023	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	2,25 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

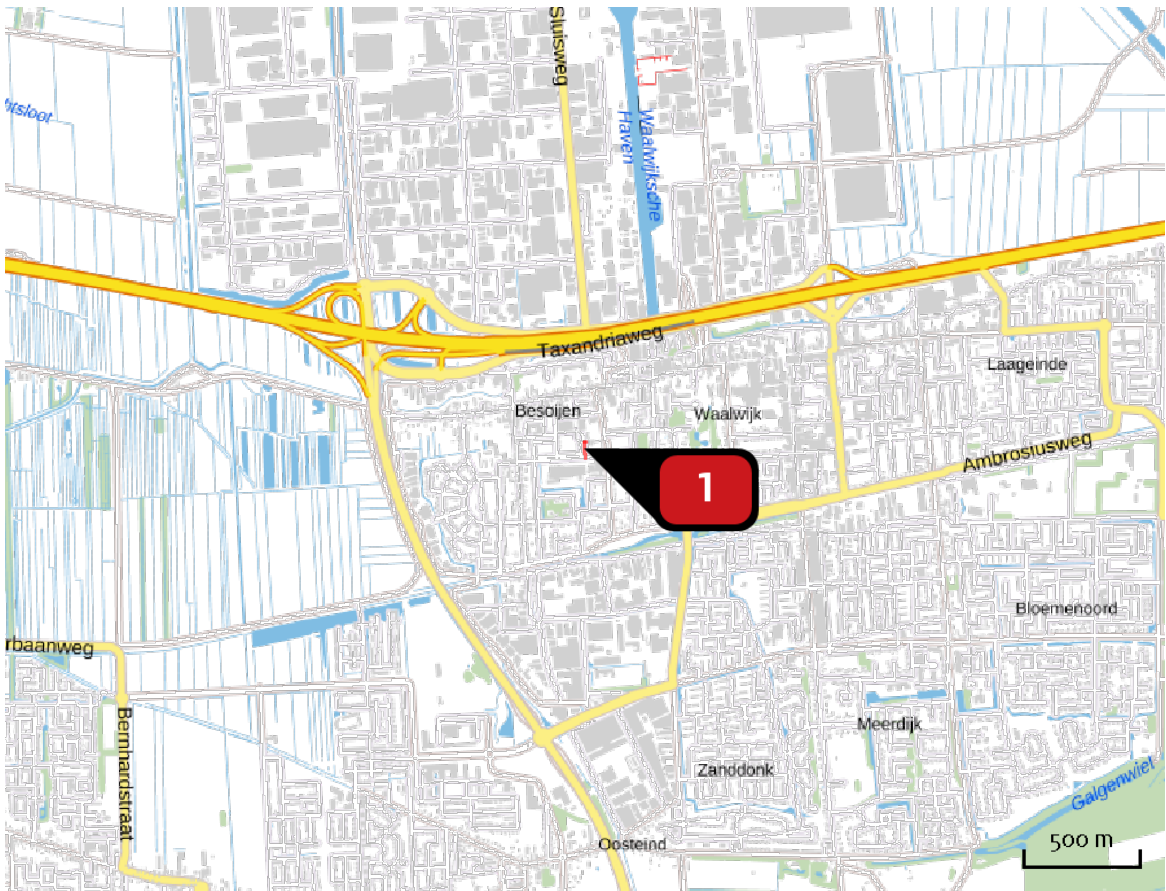
Natuurgebied
Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

Toelichting

Wooncomplex Kasteellaan te Waalwijk - Volledig jaar van ingebruikname

Locatie

Gebruiksfase -
Volledig jaar van
ingebruikname

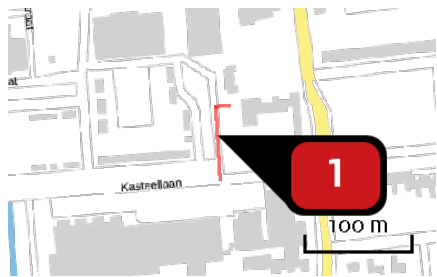


Emissie

Gebruiksfase -
Volledig jaar van
ingebruikname

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Verkeer gebruiksfase Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	2,25 kg/j

Emissie
(per bron)
Gebruiksfase -
Volledig jaar van
ingebruikname



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

Verkeer gebruiksfase
131969, 410955
2,25 kg/j
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	270,0 / etmaal	NOx NH3	2,25 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_20201216_c759386971

Database versie 2020_20201216_c759386971

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

Calculatie NOx stikstofdepositie realisatiefase

2019.0467

Appartementen Waalwijk

Activiteit	Hoeveelheid materiaal of tijdsduur	Ehd	Zwaar vracht [ritten]	Middelzwaar verkeer [ritten]	Licht verkeer [ritten]	Draaiuren totaal [uur/jr]	Deel belaste draaiuren [%]	Deel onbelaste draaiuren [%]	Vermogen [kW]	Stageklasse/ bouwjaar	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																		
Graafmachine/ rupskraan groot sloop	140	u				140	70%	30%	250	IV	>2013	12,5	0,8	10	0,693	13,58	5,25	18,83
Graafmachine/ rupskraan middel sloop	160	u				160	70%	30%	130	IV	>2013	6,5	0,8	10	0,693	8,07	3,12	11,19
Puinbreker	40	u				40	100%	0%	275	IV	>2013	13,8	1	10	0,836	9,19	0,00	9,19
Avegaar voor schroefpalen	112	u				112,0	80%	20%	505	IV	>2013	25	1	10	0,836	37,81	5,66	43,47
Betonstorter/pomp (eventueel incl. anhydriet)	385	u				385	80%	20%	250	IV	>2013	12,5	1	10	0,693	53,35	9,63	62,97
Graafmachine klein (koppen snellen)	28	u				28	70%	30%	30	II	>2000	1,5	5,7	13,9	0,693	2,32	0,18	2,50
Bronbemaling elektrisch*	2232	u														0,00	0,00	0,00
Elektrische torenkraan*	1418	u														0,00	0,00	0,00
Aggregaat divers (mogelijk niet noodzakelijk)	1890	u				1890,0	100%	0%	120	IV	>2014	6,0	1	10	0,407	92,34	0,00	92,34
Verreiker	350	u				350	70%	30%	115	IV	>2014	5,8	0,9	10	0,840	21,30	6,04	27,34
Graafmachine groot (uitgraven kelder)	70	u				70	70%	30%	230	IV	>2013	11,5	0,8	10	0,693	6,25	2,42	8,66
Graafmachine klein (grondwerk tbv schroefpalen)	42	u				42	70%	30%	30	II	>2000	1,5	5,7	13,9	0,693	3,48	0,26	3,75
Hoogwerker	140	u				140	30%	70%	40	II	>2003	2,0	5,2	13,9	0,550	4,80	2,72	7,53
Laadschop/ shovel	70	u				10	70%	30%	165	IV	>2013	8,3	0,9	10	0,550	0,57	0,25	0,82
Wals (grondwerk egaliseren)	70	u				70	80%	20%	55	IIIa	>2007	2,8	4,2	14,2	0,550	7,11	0,55	7,66
Graafmachine/ rupskraan middel terreinverharding	210	u				210	70%	30%	130	IV	>2013	6,5	0,8	10	0,693	10,59	4,10	14,69
Trilplaat	210	u				210	100%	0%	10	II	>2001	0,5	1,3	13,9	0,400	1,09	0,00	1,09
Verkeer aanlegfase																		
Leveringen divers (zware vracht) (incl. beton)	1000	vr	2000			333	10%	90%	375	Euro VI	>2012	19	2,5	3,4	0,240	7,50	19,13	26,63
Leveringen divers (middelzware vracht)	500	vr		1000		167	10%	90%	250	Euro VI	>2012	13	2,5	3,4	0,240	2,50	6,38	8,88
Totale depositie stikstof tijdens aanlegfase [kg/jaar]:																281,88	65,65	347,53

*Aangezien deze mobiele werktuigen elektrisch zijn uitgevoerd mogen de betreffende draaiuren afwijken van de aangenomen tijden.

Ritten (zwaar verkeer)	Totaal*:		2000		
Ritten (middelzwaar verkeer)	Totaal*:			1000	
Ritten (licht verkeer)	Totaal*:				9000

* alle vrachten/ritten als gevolg van de bouwfase zijn verdubbeld vanwege het aan- en afrijden over de aangewezen route

Calculatie NH3 stikstofdepositie realisatiefase

2019.0467

Appartementen Waalwijk

Activiteit	Hoeveelheid materiaal of tijdsduur	Ehd	Zwaar vracht [ritten]	Middelzwaar verkeer [ritten]	Licht verkeer [ritten]	Draaiuren totaal [uur/jr]	Deel belaste draaiuren [%]	Deel onbelaste draaiuren [%]	Vermogen [kW]	Stageklasse/ bouwjaar	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																		
Graafmachine/ rupskraan groot sloop	140	u				140	70%	30%	250	IV	>2013	12,5	0,00241	0,00314	0,693	0,04	0,00	0,04
Graafmachine/ rupskraan middel sloop	160	u				160	70%	30%	130	IV	>2013	6,5	0,00241	0,00314	0,693	0,02	0,00	0,03
Puinbreker	40	u				40	100%	0%	275	IV	>2013	13,8	0,00276	0,00314	0,836	0,03	0,00	0,03
Avegaar voor schroefpalen	112	u				112,0	80%	20%	505	IV	>2013	25	0,00276	0,00314	0,836	0,10	0,00	0,11
Betonstorter/pomp (eventueel incl. anhydriet)	385	u				385	80%	20%	250	IV	>2013	12,5	0,00276	0,00314	0,693	0,15	0,00	0,15
Graafmachine klein (koppen snellen)	28	u				28	70%	30%	30	II	>2000	1,5	0,00277	0,00344	0,693	0,00	0,00	0,00
Bronbemaling elektrisch*	2232	u														0,00	0,00	0,00
Elektrische torenkraan*	1418	u														0,00	0,00	0,00
Aggregaat divers (mogelijk niet noodzakelijk)	1890	u				1890,0	100%	0%	120	IV	>2014	6,0	0,00288	0,00315	0,407	0,27	0,00	0,27
Verreiker	350	u				350	70%	30%	115	IV	>2014	5,8	0,00246	0,00315	0,840	0,06	0,00	0,06
Graafmachine groot (uitgraven kelder)	70	u				70	70%	30%	230	IV	>2013	11,5	0,00241	0,00314	0,693	0,02	0,00	0,02
Graafmachine klein (grondwerk tbv schroefpalen)	42	u				42	70%	30%	30	II	>2000	1,5	0,00277	0,00344	0,693	0,00	0,00	0,00
Hoogwerker	140	u				140	30%	70%	40	II	>2003	2,0	0,00262	0,00344	0,550	0,00	0,00	0,00
Laadschop/ shovel	70	u				10	70%	30%	165	IV	>2013	8,3	0,00271	0,00314	0,550	0,00	0,00	0,00
Wals (grondwerk egaliseren)	70	u				70	80%	20%	55	IIIa	>2007	2,8	0,00303	0,00330	0,550	0,01	0,00	0,01
Graafmachine/ rupskraan middel terreinverharding	210	u				210	70%	30%	130	IV	>2013	6,5	0,00241	0,00314	0,693	0,03	0,00	0,03
Trilplaat	210	u				210	100%	0%	10	II	>2001	0,5	0,00055	0,00344	0,400	0,00	0,00	0,00
Verkeer aanlegfase																		
Leveringen divers (zware vracht) (incl. beton)	1000	vr	2000			333	10%	90%	375	Euro VI	>2012	19	0,06900	0,08000	0,240	0,21	0,45	0,66
Leveringen divers (middelzware vracht)	500	vr		1000		167	10%	90%	250	Euro VI	>2012	13	0,06900	0,08000	0,240	0,07	0,15	0,22
Totale depositie stikstof tijdens aanlegfase [kg/jaar]:																1,01	0,61	1,62

*Aangezien deze mobiele werktuigen elektrisch zijn uitgevoerd mogen de betreffende draaiuren afwijken van de aangenomen tijden.

Ritten (zwaar verkeer)	Totaal*:		2000		
Ritten (middelzwaar verkeer)	Totaal*:			1000	
Ritten (licht verkeer)	Totaal*:				9000

* alle vrachten/ritten als gevolg van de bouwfase zijn verdubbeld vanwege het aan- en afrijden over de aangewezen route

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.