

project
**AERIUS-berekening
 Vicaris van der Asdonck-
 straat, Gemert**

datum
20 mei 2021

opdrachtgever
Fitland

projectnummer
P02576

opgesteld door
DAd

BRO
 Bosscheweg 107
 5282 WV Boxtel
 T +31 (0)411 850 400
 E info@bro.nl
 www.bro.nl

Inleiding

De bescherming van de natuur is per 1 januari 2017 in Nederland vastgelegd in de Wet natuurbescherming (Wnb). Deze wet vormt voor wat betreft soortenbescherming en gebiedsbescherming een uitwerking van de Europese Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn en zorgt voor de bescherming van gebieden die in het kader van deze richtlijnen zijn aangewezen, de zogenaamde Natura 2000 - gebieden. Het projectgebied, gelegen aan de Vicaris van der Asdonckstraat 55 te Gemert, ligt niet binnen de grenzen van een Natura 2000 - gebied. Het meest nabijgelegen Natura 2000 - gebied, 'Deurnsche Peel & Mariapeel', ligt op ongeveer 12 km. afstand.

Indien er sprake zou zijn van een effect, betreft dit een extern effect, zoals toename van geluid, licht of depositie van stikstof. Mede gezien de afstand tot het projectgebied zijn externe effecten als licht en geluid uitgesloten. Aangezien de voorgenomen ontwikkeling niet alleen de realisatie en het gebruik van 31 woningen betreft, maar ook de sloop van de huidige bebouwing en de aanleg van de voorzieningen (zoals een weg) voor de woningen, kan een significante toename aan stikstofdepositie tijdens de aanleg- en gebruiksfase niet zondermeer op voorhand worden uitgesloten.



Figuur 1: Ligging van het projectgebied ten opzichte van nabijgelegen Natura 2000-gebieden (bron: AERIUS calculator)

AERIUS-berekening

Om op voorhand negatieve effecten op Natura 2000-gebieden vanwege stikstofdepositie uit te sluiten zijn daarom AERIUS-berekeningen uitgevoerd. Uit deze berekeningen blijkt dat bij de aanlegfase en gebruiksfase geen rekenresultaten hoger zijn dan 0,00 mol/ha/j. In de bijlagen zijn de door AERIUS gegenereerde rapportages voor de aanlegfase en gebruiksfase opgenomen. In het voorliggende document wordt de invoer op sommige punten kort toegelicht.

Planvoornemen

Het planvoornemen betreft de gedeeltelijke sloop van het sportcomplex (ongeveer 3.000 m²), gelegen aan de Vicaris van der Asdonckstraat 55 en de herontwikkeling van het vrijgekomen terrein in combinatie met de ontwikkeling van het naastgelegen terrein dat nu braak ligt. De herontwikkeling bestaat uit de realisatie van 31 woningen (12 appartementen, 17 rijwoningen en 2 twee-onder-een kapwoningen). Ook worden infrastructuur en het omliggende terrein aangelegd.

Aanlegfase

Bij zowel de gedeeltelijke sloop van het complex, de bouw van de woningen en de aanleg van het omliggende terrein wordt gebruik gemaakt van meerdere (mobiele) werktuigen en vinden verkeersbewegingen plaats. Dit zorgt voor een emissie van stikstof. Deze emissie is berekend. Daarbij is ervan uitgegaan dat het totaal aan werkzaamheden in 1 jaar plaats gaat vinden, in 2021.

(Mobiele) werktuigen

Voor de inzet van (mobiele) werktuigen is uitgegaan van een gemiddeld gebruik van mobiele werktuigen bij de bouw van grondgebonden woningen, appartementen en de aanleg van

Tabel 1 mobiele werktuigen

Werktuig	Bouwjaar (vanaf)	Brandstof	Vermogen (kW)	Draaiuren	Brandstofverbruik per uur	Tot. Brandstofverbruik	Totale emissie NOx (kg/j)	Totale emissie NH3 (kg/j)
Mobiele hijskraan	va. 2014	Diesel	210	550	7	3.850	12,24	0,032
Sloopkraan	va. 2014	Diesel	450	150	15	2.250	6,79	0,019
Graafmachine	va. 2014	Diesel	375	350	7	2.450	6,78	0,020
Betonmixer	va. 2014	Diesel	200	42	7	294	0,89	0,003
Betonpomp	va. 2014	Diesel	200	40	7	280	0,85	0,002
Heistelling/boorstelling	va. 2014	Diesel	200	150	15	2.250	6,79	0,019
Trilplaat	va. 2008	Benzine	10	130	1,2	156	0,20	0,000
Wals	va. 2015	Diesel	90	50	10	500	2,45	0,004
Laadschop	va. 2015	Diesel	100	120	10	1.200	3,19	0,010
Ruwterreinheftruck	va. 2015	Diesel	100	180	3,5	630	1,67	0,005
30% stationair draaien							12,56	0,034

de gronden daar omheen, gebaseerd op informatie uit eerdere berekeningen en waar beschikbaar op basis van kentallen. Zie voor meer informatie navolgende tabel en bijgevoegde AERIUS-rapportage.

Verkeer bouw en aanleg

Ten behoeve van de bouw en aanleg vinden ook verkeersbewegingen plaats, onder andere in de vorm van vrachtwagens en busjes. De totale verkeersgeneratie is weergegeven in de navolgende tabel. Het plangebied is gelegen op circa 12 kilometer van Natura 2000-geboed. Hierdoor wordt de uitstoot van het wegverkeer niet meegenomen in de berekening. Voor het berekenen van het wegverkeer wordt gerekend met

OPS, waarbij de berekening wordt 'afgekapt' op 5 kilometer afstand van het plangebied. Hierdoor zijn eventuele effecten op grotere afstand niet te herleiden.

Tabel 2 Bouwverkeer

Verkeersbewegingen bouwverkeer	Totale verkeersgeneratie
licht verkeer	6.500
Middelzwaar verkeer	1.200
Zwaar vrachtverkeer	800

Om aan te tonen dat het plan geen invloed heeft op Natura 2000-gebieden op een afstand > 5 kilometer van het plangebied, zijn voor zowel de gebruiksfase als de aanlegfase aanvullende puntbronnen ingevoerd op een afstand op minder dan 5 kilometer van de meest nabijgelegen stikstofgevoelige habitat-typen.

De bewegingen zijn over de aanliggende wegen gemodelleerd, waarbij 100% van de bewegingen in twee richtingen zijn ingevoerd. Hierbij zijn dus meer bewegingen gemodelleerd dan daadwerkelijk plaats gaan vinden, waardoor onzekerheid over de richting van de bewegingen wordt opgevangen. Voor al het middelzware- en zware verkeer is een lus ingevoerd ter plaatse van het bouwterrein met een stagnatiefactor van 100%, vanwege het manoeuvreren en stationair draaien. Ook hierbij is worst-case uitgegaan van de aanleg in 1 jaar. Voor meer informatie verwijzen we u naar de bijgevoegde AERIUS-rapportage.

Conclusie

Het rekenresultaat met de ingevoerde mobiele werktuigen en het daarbij horende bouwverkeer is niet hoger dan 0,00 mol/ha/j.

Gebruiksfase

De nieuwe woningen wordt gasloos opgeleverd en zorgt dan ook niet voor stikstofemissie. De verkeersbewegingen die met de gebruiksfase samenhangen zorgen hier echter wel voor.

De verwachte verkeersaantrekkende werking van het planvoornemen is berekend op basis van de CROW-publicatie 381 "Toekomstbestendig parkeren". Hierbij is uitgegaan van

12 kleine appartementen, 17 rijwoningen, en 2 twee-onder-een-kapwoningen in 'schil centrum' in de gemeente Gemert-Bakel (matig stedelijke gemeente). In totaal worden er 188 verkeersbewegingen per etmaal gegenereerd op een gemiddelde weekdag met de voorgenomen ontwikkeling. Voor de volledigheid zijn ook twee zware vrachtbewegingen meegenomen per week (bewegingen voor bijvoorbeeld een vuilniswagen).

Deze bewegingen zijn over de aanliggende wegen gemodelleerd, waarbij 100% van de bewegingen in twee richtingen zijn ingevoerd. Hierbij zijn dus meer bewegingen gemodelleerd dan daadwerkelijk plaats gaan vinden, waardoor onzekerheid over de richting van de bewegingen wordt opgevangen. Voor meer informatie verwijzen we u naar de bijgevoegde AERIUS-rapportage.

Conclusie

Het rekenresultaat is niet hoger dan 0,00 mol/ha/j.

Resultaat en conclusie

Uit de uitgevoerde berekeningen blijkt dat bij zowel de aanlegfase als de gebruiksfase geen rekenresultaten hoger zijn dan 0,00 mol/ha/j. Daarmee kunnen op voorhand negatieve effecten op Natura 2000-gebieden vanwege stikstofdepositie uitgesloten worden.

Bijlage 1

AERIUS-berekening Aanlegfase

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH₃) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Berekening Aanlegfase Po2576 Vicaris van der Aschdonkstraat 55, Gemert

- ▶ 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
BRO	Vicaris van der Aschdonckstraat 55, - Gemert

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
P02576 Aanlegfase Vicaris van der Aschdonckstraat 55, Gemert	Rabx1mbZVAQk	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
20 mei 2021, 16:29	2021	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	77,78 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

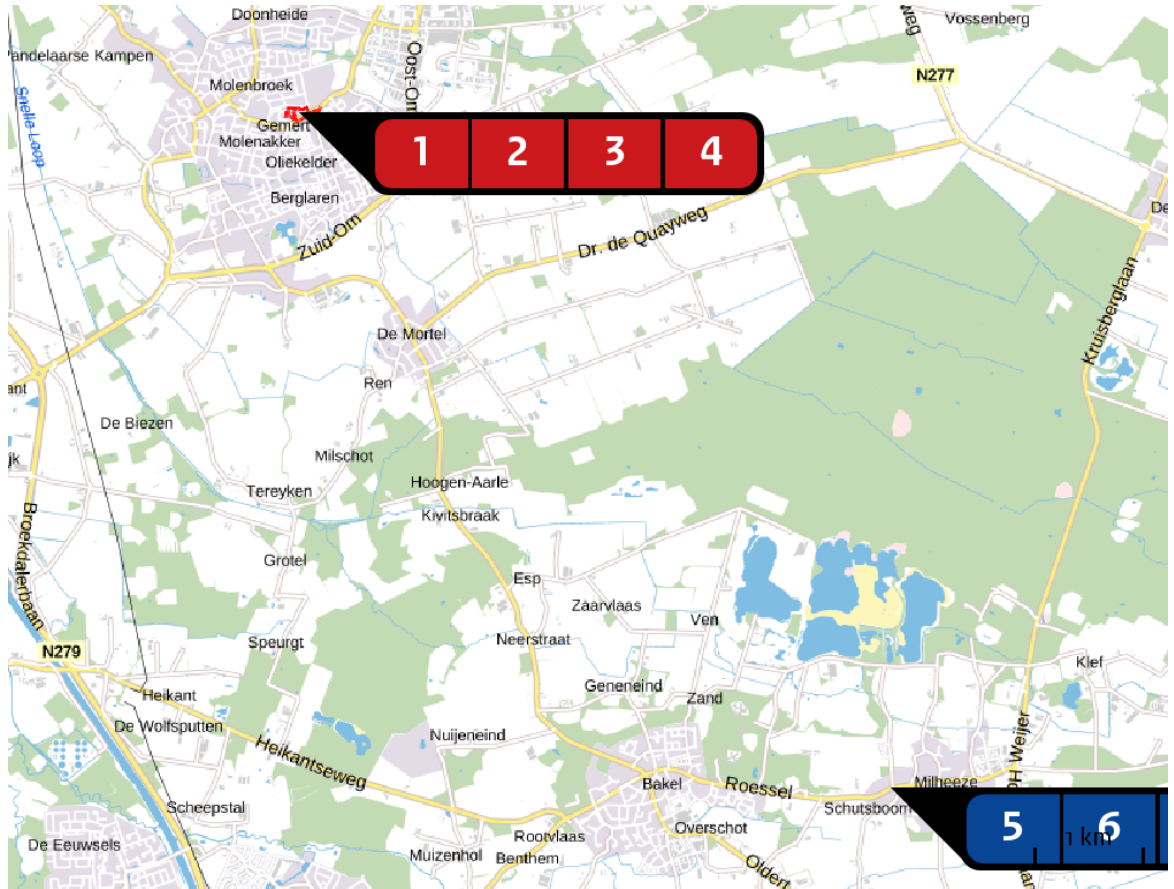
Natuurgebied
Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

Toelichting

Het planvoornemen betreft de gedeeltelijke sloop van het sportcomplex (ongeveer 3.000 m²), gelegen aan de Vicaris van der Aschdonckstraat 55 en de herontwikkeling van het vrijgekomen terrein in combinatie met de ontwikkeling van het naastgelegen terrein dat nu braak ligt. De herontwikkeling bestaat uit de realisatie van 33 woningen (12 appartementen, 17 rijwoningen en 4 twee-onder-een kapwoningen). Ook worden infrastructuur en het omliggende terrein aan-gelegd.

Locatie

Aanlegfase Po2576
Vicaris van der
Aschdonkstraat 55,
Gemert



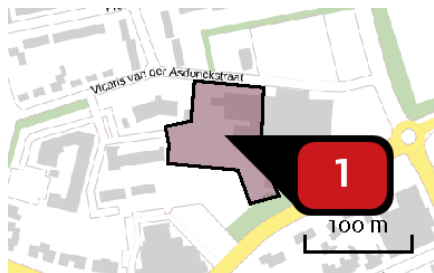
Emissie

Aanlegfase Po2576
Vicaris van der
Aschdonkstraat 55,
Gemert

Bron Sector	Emissie NH3	Emissie NOx
1 Mobiele werktuigen Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	< 1 kg/j	53.40 kg/j
2 Bouwverkeer (west) Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	3.49 kg/j
3 Bouwverkeer (oost) Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	3.29 kg/j
4 Bouwverkeer bouwterrein Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	5.40 kg/j
5 Uitstoot bouwverkeer (west) Anders... Anders...	< 1 kg/j	3.50 kg/j
6 Uitstoot bouwverkeer (oost) Anders... Anders...	-	3.30 kg/j

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
7	Uitstoot bouwverkeer (bouwplaats) ... Anders... Anders...	-	5,40 kg/j

Emissie
(per bron)
Aanlegfase Po2576
Vicariss van der
Aschdonkstraat 55,
Gemert



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

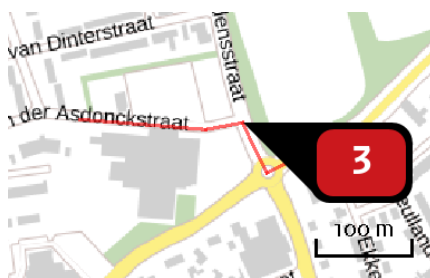
Mobiele werktuigen
176198, 396721
53,40 kg/j
< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Mobiele kraan	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	12,24 kg/j < 1 kg/j
AFW	Sloopkraan	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	6,79 kg/j < 1 kg/j
AFW	Graafmachine	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	6,78 kg/j < 1 kg/j
AFW	Betonmixer	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
AFW	Betonpomp	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
AFW	Heistelling/ boorstelling	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	6,79 kg/j < 1 kg/j
AFW	Trilplaat	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
AFW	Wals	2,0	4,0	0,0	NOx NH3	1,45 kg/j < 1 kg/j
AFW	Laadschop	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	3,19 kg/j < 1 kg/j
AFW	Ruwterreinheftruck s	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	1,67 kg/j < 1 kg/j
AFW	30% stationair draaien	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	12,56 kg/j < 1 kg/j



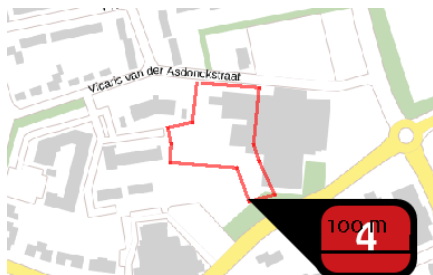
Naam **Bouwverkeer (west)**
 Locatie (X,Y) **176350, 396761**
 NOx **3,49 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	6.500,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	1.200,0 / jaar	NOx NH3	1,38 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	800,0 / jaar	NOx NH3	1,33 kg/j < 1 kg/j



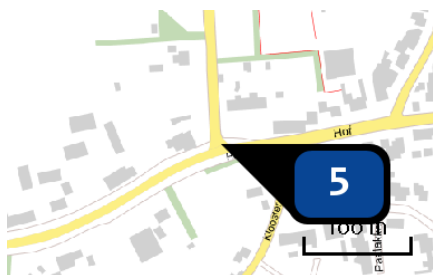
Naam **Bouwverkeer (oost)**
 Locatie (X,Y) **176345, 396771**
 NOx **3,29 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	6.500,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	1.200,0 / jaar	NOx NH3	1,31 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	800,0 / jaar	NOx NH3	1,25 kg/j < 1 kg/j

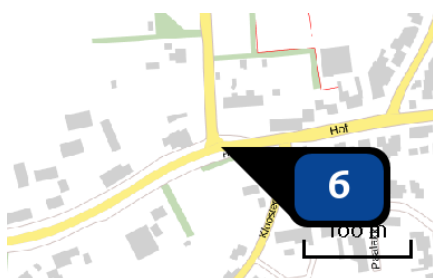


Naam **Bouwverkeer bouwterrein**
 Locatie (X,Y) **176222, 396661**
 NOx **5,40 kg/j**
 NH₃ **< 1 kg/j**

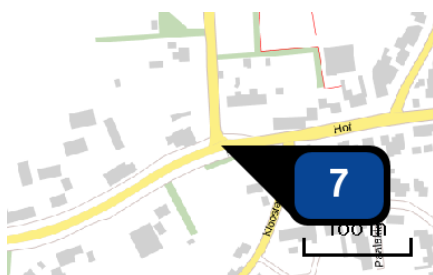
Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	1.200,0 / jaar	NOx NH ₃	3,16 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	800,0 / jaar	NOx NH ₃	2,24 kg/j < 1 kg/j



Naam **Uitstoot bouwverkeer (west)**
 Locatie (X,Y) **181774, 390464**
 Uitstoothoogte **0,0 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 Temporele variatie **Continue emissie**
 NOx **3,50 kg/j**
 NH₃ **< 1 kg/j**



Naam **Uitstoot bouwverkeer (oost)**
 Locatie (X,Y) **181777, 390459**
 Uitstoothoogte **0,0 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 Temporele variatie **Continue emissie**
 NOx **3,30 kg/j**



Naam **Uitstoot bouwverkeer (bouwplaats)**
 Locatie (X,Y) **181774, 390459**
 Uitstoothoogte **0,0 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 Temporele variatie **Continue emissie**
 NOx **5,40 kg/j**

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2020_20210209_2f032ce1a2

Database versie 2020_20210209_2f032ce1a2

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

Bijlage 2

AERIUS-berekening Gebruiksfase

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH₃) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Berekening Gebruiksfase Po2576 Vicaris van der Aschdonkstraat 55, Gemert

- ▶ 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
BRO	Vicaris van der Aschdonckstraat 55, - Gemert

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
P02576 Gebruiksfase Vicaris van der Aschdonckstraat 55, Gemert	RteTMkRyRaFN	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
06 mei 2021, 15:44	2022	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1
NOx	37,57 kg/j
NH ₃	2,12 kg/j

Resultaten

Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

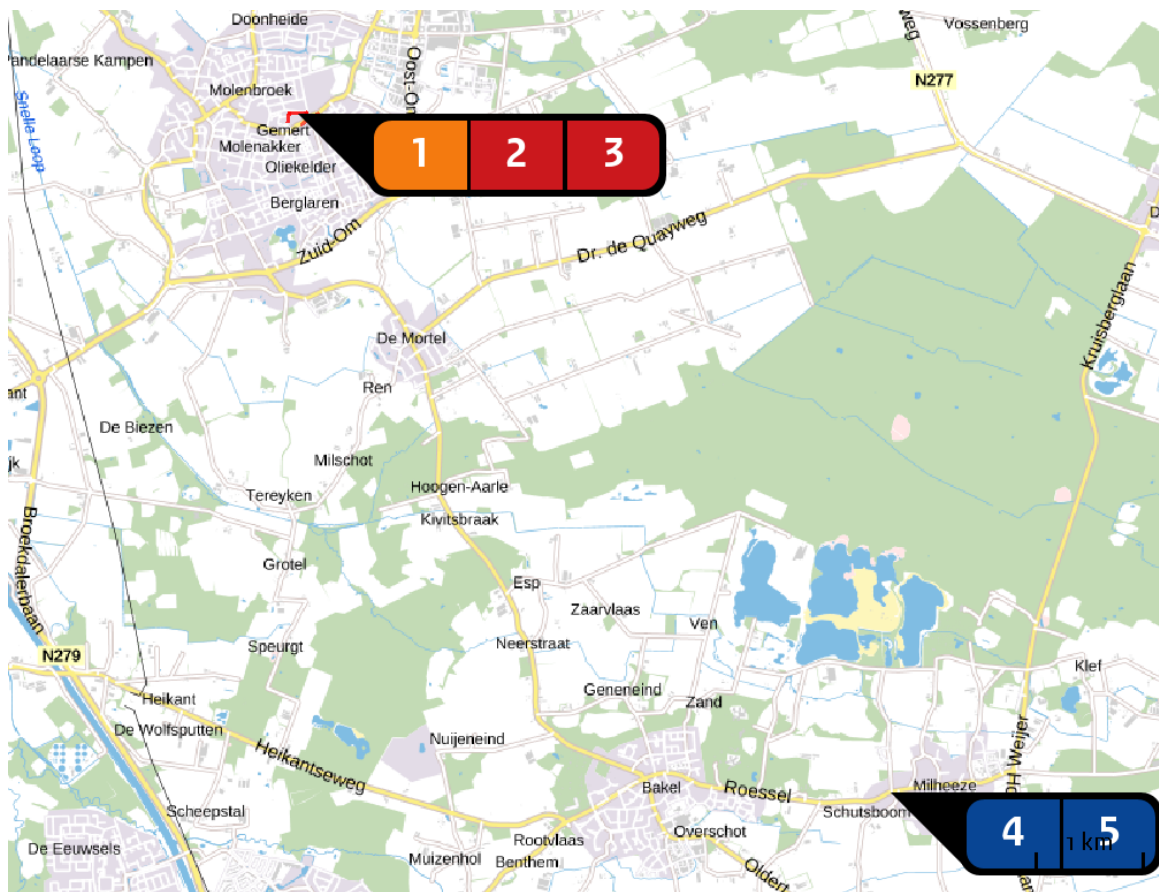
Natuurgebied
Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

Toelichting

Gebruiksfase 31 woningen

Locatie

Gebruiksfase
Po2576 Vicaris van
der Aschdonkstraat
55, Gemert

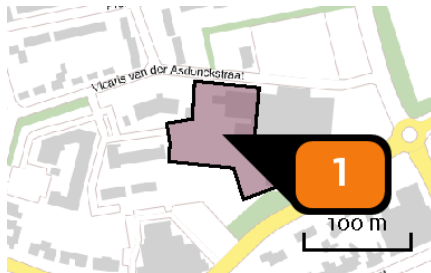


Emissie

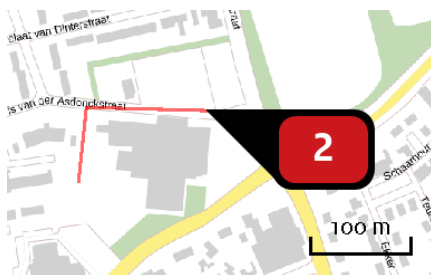
Gebruiksfase
Po2576 Vicaris van
der Aschdonkstraat
55, Gemert

Bron Sector		Emissie NH3	Emissie NOx
1	33 Woningen Wonen en Werken Woningen	-	-
2	Wegverkeer (oost) Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	9,44 kg/j
3	Wegverkeer (west) Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	9,33 kg/j
4	Uitstoot wegverkeer oost Anders... Anders...	< 1 kg/j	9,50 kg/j
5	Uitstoot wegverkeer west Anders... Anders...	< 1 kg/j	9,30 kg/j

Emissie
(per bron)
Gebruiksfase
Po2576 Vicaris van
der Aschdonkstraat
55, Gemert

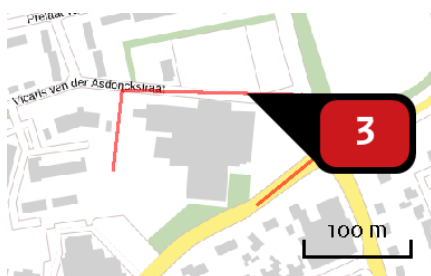


Naam **33 Woningen**
Locatie (X,Y) **176195, 396720**
Uitstoothoogte **9,0 m**
Oppervlakte **0,6 ha**
Spreiding **0,5 m**
Warmteinhoud **0,000 MW**
Temporele variatie **Continue emissie**



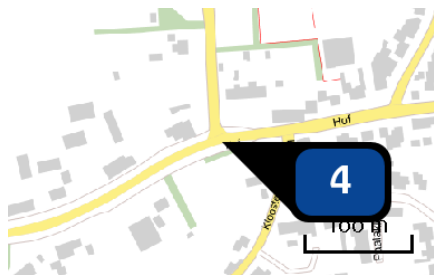
Naam **Wegverkeer (oost)**
Locatie (X,Y) **176294, 396771**
NOx **9,44 kg/j**
NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	188,0 / etmaal	NOx NH3	8,19 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	2,0 / etmaal	NOx NH3	1,25 kg/j < 1 kg/j

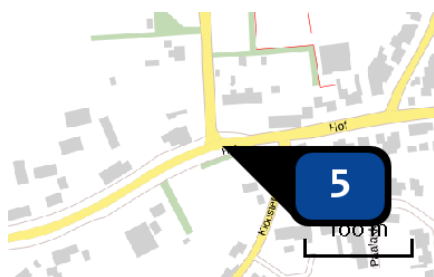


Naam **Wegverkeer (west)**
Locatie (X,Y) **176292, 396771**
NOx **9,33 kg/j**
NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	188,0 / etmaal	NOx NH3	8,09 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	2,0 / etmaal	NOx NH3	1,23 kg/j < 1 kg/j



Naam	Uitstoot wegverkeer oost
Locatie (X,Y)	181776, 390456
Uitstoothoogte	<u>0,0 m</u>
Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>
Temporele variatie	Continue emissie
NOx	9,50 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j



Naam	Uitstoot wegverkeer west
Locatie (X,Y)	181779, 390457
Uitstoothoogte	<u>0,0 m</u>
Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>
Temporele variatie	Continue emissie
NOx	9,30 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2020_20210209_2f032ce1a2

Database versie 2020_20210209_2f032ce1a2

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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