

Rapportage M – QU0-21365-X2B9Q5

**Voortoets Stikstofdepositie Putterstraat Kavel 1 en 2
te Vessem**

10-11-2021



Inhoudsopgave

1	Inleiding.....	2
2	Algemene gegevens	3
3	Rekenmodel.....	4
4	Literatuurgegevens	5
5	Emissies.....	6
5.1	Beschrijving project	6
5.2	Emissiebronnen in de gebruiksfase	8
6	Rekenresultaten	11
7	Conclusie.....	12
8	Bijlagen.....	13

1 Inleiding

Woningbouwplannen, in alle diversiteit, kunnen leiden tot een toename van de stikstofdepositie ter plaatse van stikstofgevoelige habitattypen in een Natura 2000-gebied. Het gebruik van woningen (in de gebruiksfase) kan leiden tot een emissie van stikstofoxide (NO_x). Deze emissie kan bijvoorbeeld het gevolg zijn van het gebruik van gas en aan de woning gerelateerde autoverkeer. Ook kan er sprake zijn van een emissie van stikstofoxide als gevolg van de bouwwerkzaamheden (in de aanlegfase), bijvoorbeeld de aanvoer van bouwmaterialen en grondverzet op de bouwplaats.

In dit rapport worden de stikstofemissies en stikstofdeposities inzichtelijk gemaakt en wordt getoetst of er sprake is van (een toenemende) stikstofdepositie op de omliggende Natura 2000-gebieden.

Wet Stikstofreductie en Natuurverbetering

Per 1 juli 2021 is de nieuwe Wet Stikstofreductie en Natuurverbetering (WSN) in werking getreden. De WSN voorziet in een partiële vrijstelling voor tijdelijke stikstofemissies tijdens de bouw, sloop en aanleg (de effecten in de aanlegfase).

Deze vrijstelling geldt niet voor de structurele stikstofemissies van het bouwwerk of werk als gevolg van bijvoorbeeld bewoning, gebruik van utiliteitsbouw of verkeer dat over een weg rijdt (de effecten in de gebruiksfase).

Voor de structurele uitstoot die een project in de gebruiksfase uitstoot, moet dus nog altijd worden onderzocht wat de gevolgen zijn voor de stikstofemissies.

Handreiking Voortoets Stikstof, februari 2021

BIJ12 heeft n.a.v. de uitspraak van Raad van State van 29 mei 2019 (en een aantal uitspraken daarna) een handreiking opgesteld welke als tool gebruikt kan worden voor woningbouwprojecten. De handreiking is opgesteld om inzicht te geven in de gevolgen van de uitspraak. In de handreiking is relevante informatie opgenomen die gebruikt kan worden bij de afweging van de eventuele gevolgen van stikstofdepositie bij woningbouwprojecten.

In deze voortoets is rekening gehouden met de werkwijze zoals opgenomen in het stappenplan uit de Handreiking (zie bijlage 2).

2 Algemene gegevens

Opdrachtgever:	
Naam:	van Steensel Consultants
Adres:	Leemskuilen 24
Postcode en plaats:	5531NL Bladel

Opdrachtnemer:	
Bedrijf:	Van Empel Inspecties en Advisering
Afdeling:	Van Empel Milieu Advies
Adres:	Stökskesweg 11 Bergeijk
Postadres:	Postbus 31, 5570 AA Bergeijk
Telefoonnummer:	+31 (0)88 17 00 100
Email:	milieu@vanempelinspecties.com

Objectgegevens:	
Adres:	Putterstraat
Plaats:	5512BM Vessem

Rapportgegevens:	
Rapportnummer:	QUO-21365-X2B9Q5
Datum:	10-11-2021
Rapporteur:	S. Nandelall

3 Rekenmodel

Met de inwerkingtreding van het PAS (Programma aanpak stikstof) is het gebruik van het rekenmodel AERIUS-Calculator voorgeschreven voor de berekening van de stikstofdepositie. Op 29 mei 2019 heeft de Raad van State het PAS onverbindend verklaard. Ondanks deze uitspraak blijft AERIUS-Calculator een geschikt rekeninstrument voor het bepalen van de stikstofdepositie van activiteiten.

Alle typen emissiebronnen (punten, lijnen en vlakken) van stikstof (NO_x en NH_3) kunnen in AERIUS-Calculator ingevoerd worden. AERIUS-Calculator heeft ten behoeve van het gebruikersgemak veel voorkomende typen bronnen van diverse sectoren (bijvoorbeeld industrie, landbouw, verkeer en vervoer) gedefinieerd. Daarbij zijn voor diverse bronkenmerken default waarden ingevuld die gebruikt worden als de gebruiker zelf geen aangepaste waarde invoert.

4 Literatuurgegevens

Voor deze rapportage is gebruik gemaakt van literatuurgegevens uit de volgende rapporten:

- Handleiding AERIUS Calculator (beschikbaar via www.aerius.nl/nl/manuals/calculator);
- Handreiking Voortoets Stikstof van februari 2021, BIJ12;
- Factsheet 'Ruimtelijke plannen – emissiefactoren' Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, RIVM van juli 2018;
- Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2020-v3;
- Datasheet TNO-getallen voor AERIUS 2020v3 mobiele werktuigen;
- CROW-publicatie 317.

5 Emissies

De relevante emissie, met effect op de vermestende stikstofdepositie, zijn NO_x en NH_3 . NO_x emissie ontstaat bij het verbranden van fossiele brandstoffen. Dit vindt plaats in de aanwezige verbrandingsinstallaties en mobiele voertuigen. Deze emissies worden onder andere veroorzaakt bij het in werking zijn van machines, werktuigen, en door transport van en naar de locatie en dergelijke.

In dit onderzoek is de stikstofemissie en -depositie van de beoogde gebruiksfase inzichtelijk gemaakt.

5.1 Beschrijving project

Men is voornemens om aan de Putterstraat te Vessem twee woningen te realiseren. Ten behoeve van het bestemmingsplan dient aangetoond te worden dat er geen sprake is van significante negatieve gevolgen met betrekking tot stikstofdepositie.

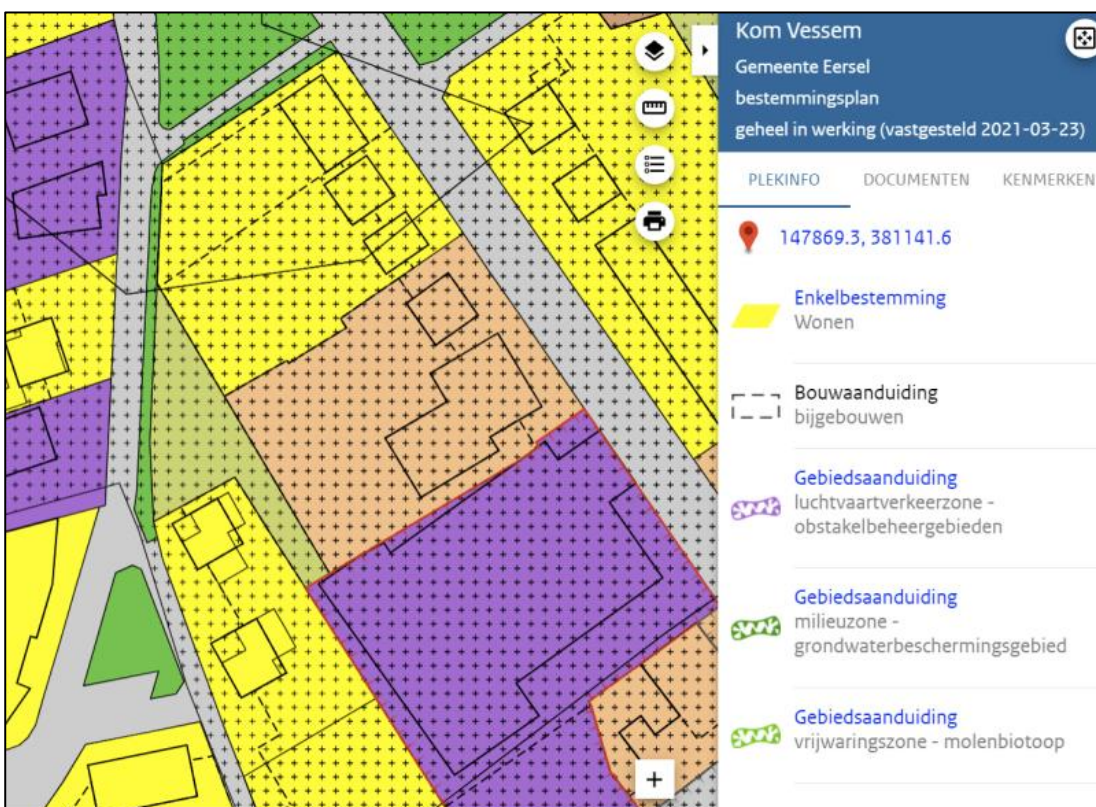
In onderstaande afbeeldingen is het plan verder verduidelijkt.



Afbeelding 1 Situatieoverzicht projectlocatie



Afbeelding 2 Plattegrond beoogd



Afbeelding 3 Bestemmingsplan ruimtelijke kader

Voor de detailtekeningen en complete plattegrondtekeningen van het gebouw wordt verwezen naar het Bestemmingsplan.

5.2 Emissiebronnen in de gebruiksfase

Voor bronnen in de sector wonen en werken is er vaak geen specifieke informatie beschikbaar over de uitstoothoogte en de warmte-emissie, waardoor het nodig is gebruik te maken van de default kengetallen. Aangezien bij dit project de emissies voor wonen niet bekend zijn wordt gebruik gemaakt van de kengetallen uit de factsheet 'Ruimtelijke plannen – emissiefactoren' op de AERIUS-website (www.aerius.nl/nl/factsheets/ruimtelijke-plannen-emissiefactoren)¹.

Deze kengetallen zijn afkomstig van het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS) en het College Bescherming persoonsgegevens (CBP).

Emissie vanuit de nieuwe woning

Ter plaatse van het projectgebied worden twee nieuwe woning(en) gerealiseerd. Deze woningen worden aardgasloos gebouwd. Ondanks de verwachting dat de woningen geen emissie NO_x veroorzaakt wordt in dit onderzoek rekening gehouden met de kengetallen die zijn opgenomen in de factsheet. In dit geval wordt aangesloten bij de emissiekengetallen voor type "Nieuwbouwwoningen"².

		NO _x in kg/jaar
Consumenten		
Nieuwbouw	Appartement	1,11
	Tussenwoning	1,55
	Hoekwoning	1,83
	2-onder-één-kap	2,17
	Vrijstaande woning	3,03

Tabel 1: emissiekengetallen factsheet "Ruimtelijke plannen – emissiefactoren"

De totale emissie vanuit de twee woning(en) is als volgt:

		NO _x in kg/jaar
Consumenten	Aantal	
Vrijstaande woningen	2	6,06

Tabel 2: emissie beoogde situatie

¹ In de toelichting van de factsheet wordt vermeld dat de groene waarden gebruikt kunnen worden voor de AERIUS-berekening. Derhalve zijn de groene waarden m.b.t. NO_x/kg/jaar aangehouden in deze toetsing.

² De Wet Voortgang Energietransitie (Wet VET) en bouwbesluit stuurt erop aan dat nieuwbouwwoningen per 1 juli 2018 aardgasloos gerealiseerd moeten worden. De wetgeving biedt wel ruimte aan het college van B&W om bij zwaarwegende redenen van algemeen belang uitzonderingen te maken en toch in een gasaansluiting te voorzien (het "Nee, tenzij"-principe). Naast aardgas zou t.b.v. de verwarming van nieuwbouwwoningen ook andere brandstoffen toegepast kunnen worden zoals bijvoorbeeld houtpellet- of biomassakachel. Volledigheidshalve wordt derhalve rekening gehouden met de standaard emissiegetallen uit de factsheet (worst-case).

Emissie vanuit de verkeer aantrekkende werking in de gebruiksfase:

Projecten kunnen leiden tot extra verkeer en vervoer (wegverkeer) van en naar het projectgebied. Het extra verkeer is berekend op basis van de landelijke CROW-richtlijnen. In de kerncijfers wordt een uitsplitsing gemaakt tussen diverse woningtypen. Elk woningtype genereert namelijk een ander aantal voertuigen per weekdagemaal.

In tabel 3 zijn de verschillende kengetallen voor verkeersgeneratie weergegeven.

Woningtype	Minimaal CROW-kengetal	Maximaal CROW-kengetal	Gemiddeld CROW-kengetal
Tussen/hoekwoning (koop)	6,9	7,7	7,3
Twee-onder-één-kap (koop)	7,3	8,1	7,7
Etage duur (huur)	5,5	6,3	5,9
Vrijstaande woning (koop)	7,7	8,5	8,1
Sociale woning (huur)	5,0	5,8	5,4

Tabel 3: CROW-kengetallen per woningtype

De CROW geeft twee mogelijke kengetallen, een minimaal en een maximaal kengetal. Voor de berekening van het extra verkeer is, zoals gebruikelijk, het gemiddelde van deze twee gehanteerd. Voor de woningen wordt aangesloten bij het gemiddeld kengetal van woningtype vrijstaande woning (koop). In AERIUS-calculator kunnen voertuigbewegingen enkel als gehele getallen worden ingevoerd en worden daarom afgerond (zonder decimalen).

Woningtype	Gemiddeld CROW-kengetal	Aantal woningen	Aantal extra bewegingen
Vrijstaande woning (koop)	8,1	2	16,2

Tabel 4: berekening aantal voertuigbewegingen

Wanneer verkeer- en vervoersbewegingen van en naar het projectgebied worden meegenomen als emissiebron, dan moet vervolgens bepaald worden tot welke afstand deze moeten worden meegenomen in het onderzoek. Hier zijn in de praktijk geen harde criteria voor.

Er dient in alle gevallen een onderbouwde afweging gemaakt te worden tot waar het verkeer meegenomen wordt. Een algemeen criterium voor verkeer van en naar inrichtingen is dat de gevolgen niet meer aan de inrichting worden toegerekend wanneer het verkeer is opgenomen in het heersende verkeersbeeld. Dit is het geval op het moment dat het aan- en afvoerende verkeer zich door zijn snelheid en rij- en stopgedrag niet meer onderscheidt van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg bevindt.³

³ Hierbij wordt aangesloten bij de huidige jurisprudentie:

- Uitspraak Raad van State E03.99.0110, 20 juni 2001;

Voor onderhavig project is rekening gehouden met de volgende verdeling:

- 50% verkeer gaat van en naar het projectgebied via Putterstraat in noordelijke richting. Bij de rotonde op Wilhelminalaan en Molenwiek wordt het verkeer opgenomen in het heersend verkeersbeeld.
- 50% verkeer gaat van en naar het projectgebied via Putterstraat in zuidelijke richting. Bij de T-splitsing op Hooge Akker gaat men links via Putterstraat naar Jan Smuldersstraat en wordt hier opgenomen in het heersend verkeersbeeld.

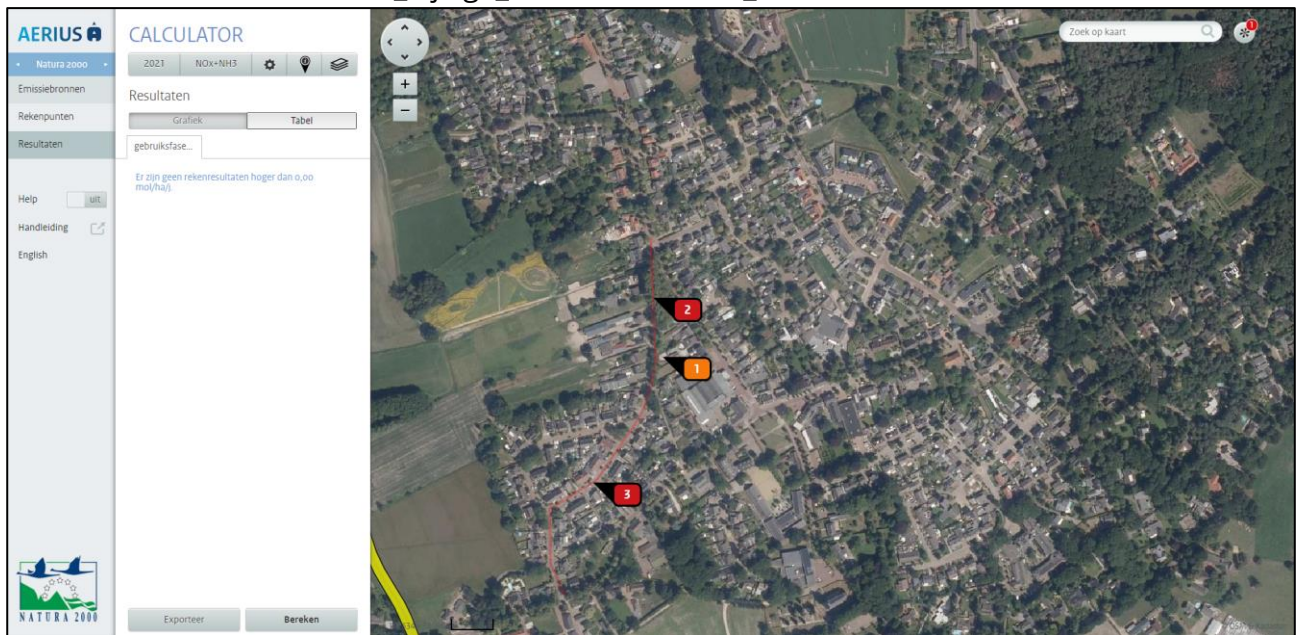
- Uitspraak Raad van State 200803554/1, 14 januari 2009;
- Uitspraak Raad van State 201506346/1/A1 van 6 juli 2016.

6 Rekenresultaten

Voor onderhavige berekeningen is gebruik gemaakt van de meest recente versie van AERIUS-Calculator (beschikbaar via <https://www.aerius.nl/nl>). Via de module is het mogelijk om pdf-bestanden te genereren vanuit AERIUS-Calculator. Deze Pdf-bestanden zijn onderdeel van deze rapportage en worden gelijktijdig in dit rapport aangeboden.

Pdf-bestand(en) van de volgende berekening(en) is toegevoegd (bijlage 1):

- Gebruiksfase: AERIUS_bijlage_20211110103249_RtbNzZbXYS2H.



Afbeelding 3 rekenresultaten AERIUS-Calculator gebruiksfase

7 Conclusie

In deze rapportage zijn de te verwachten effecten van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden in kaart gebracht. Vanaf 1 juli is de Wet Stikstofreductie en Natuurverbetering (WSN) in werking getreden. De WSN voorziet in een partiële vrijstelling voor de tijdelijke stikstofemissies tijdens de bouw, sloop en aanleg (de effecten in de aanlegfase). Deze tijdelijke effecten zijn vrijgesteld van de vergunningplicht in het kader van de Wet Natuurbescherming. Derhalve zijn de effecten van de aanlegfase zijn in dit onderzoek niet inzichtelijk gemaakt.

Uit de rekenresultaten blijkt dat de gewenste ontwikkeling in de gebruiksfase niet leidt tot nadelige effecten van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden. De stikstofdepositie in de beoogde situatie bedraagt 0,00 mol/ha/jr.

Hiermee kan worden geconcludeerd dat de beoogde situatie en toekomstige gebruiksfase, geen significant nadelige gevolgen met betrekking tot het aspect verzuring op Natura 2000-gebieden veroorzaakt. Conform de "Handreiking Voortoets Stikstof van BIJ12 is geen passende beoordeling noodzakelijk.

8 Bijlagen

De volgende bijlagen zijn toegevoegd:

Bijlage	Naam
1	Pdf-bestand(en) AERIUS-Calculator
2	Stappenplan 'Handreiking Voortoets Stikstof' van februari 2021

Bijlage 1:
PDF-bestanden uitvoer AERIUS-Calculator (digitaal aangeleverd)

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
Tom Seebregts	putterstraat, 5512 BM Vessem

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Nieuwbouw Putterstraat	RtbNzZbXYS2H

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
10 november 2021, 10:32	2021	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	7,48 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

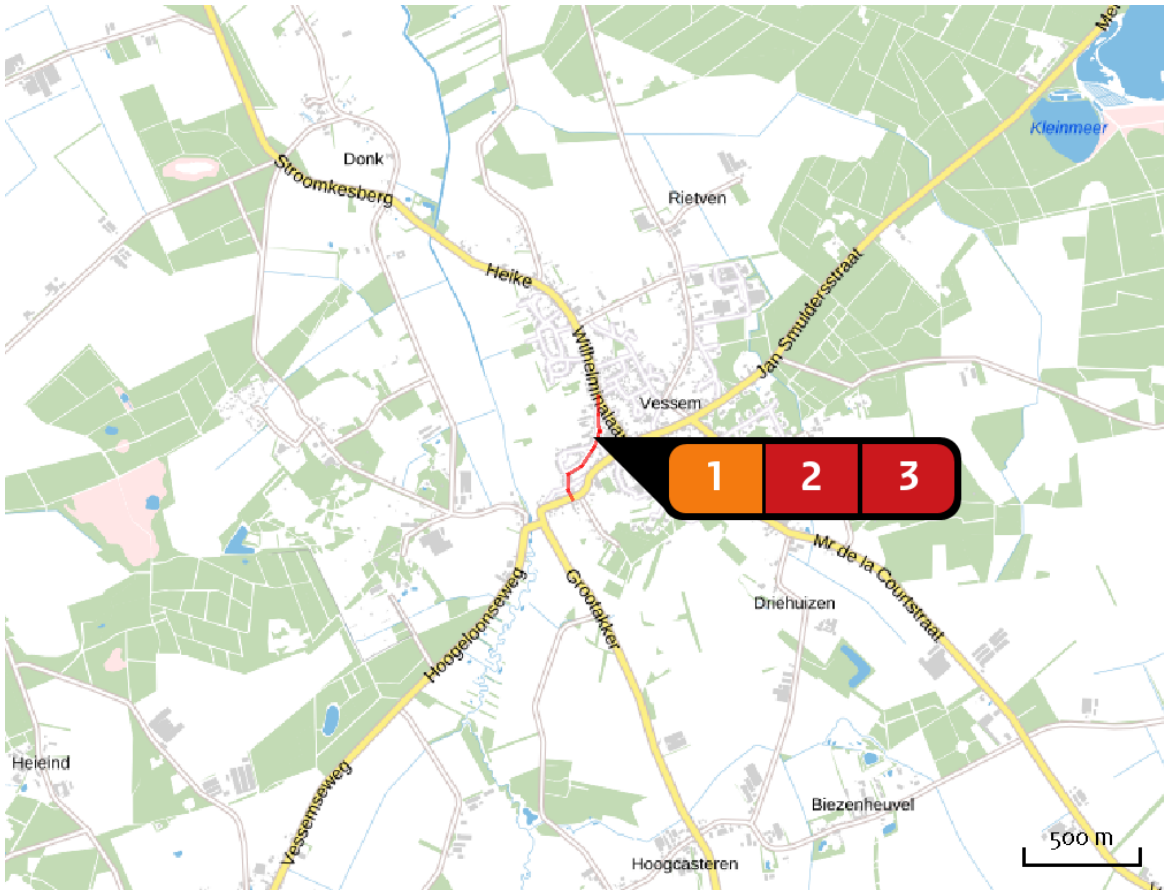
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

Toelichting

Nieuwbouw 2 woningen

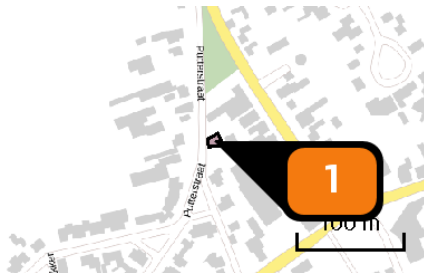
Locatie
gebruiksfase



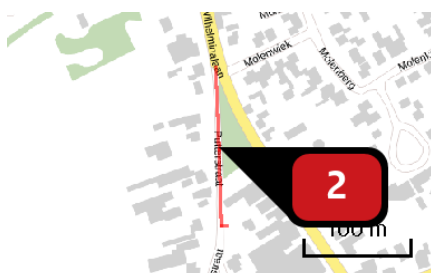
Emissie
gebruiksfase

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 Woningen Wonen en Werken Woningen	-	7,00 kg/j
2	 Rijroute 1 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j
3	 Rijroute 2 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j

Emissie
(per bron)
gebruiksfase



Naam **Woningen**
 Locatie (X,Y) **147992, 381211**
 Uitstoothoogte **1,0 m**
 Oppervlakte **0,0 ha**
 Spreiding **0,5 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 Temporele variatie **Continue emissie**
 NOx **7,00 kg/j**



Naam **Rijroute 1**
 Locatie (X,Y) **147980, 381285**
 NOx **< 1 kg/j**
 NH₃ **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	8,1 / etmaal	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam **Rijroute 2**
 Locatie (X,Y) **147905, 381054**
 NOx **< 1 kg/j**
 NH₃ **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	8,1 / etmaal	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_20210525_2040287d5b

Database versie 2020_20210713_c09c249ebe

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

Bijlage 2: Stappenplan 'Handreiking Voortoets Stikstof' van februari 2021

Bijlage 1

Stappenplan

U kunt onderstaande stappen doorlopen om te bepalen of de beoordeling van de activiteit voor het aspect stikstof in de Voortoets kan worden gedaan.

