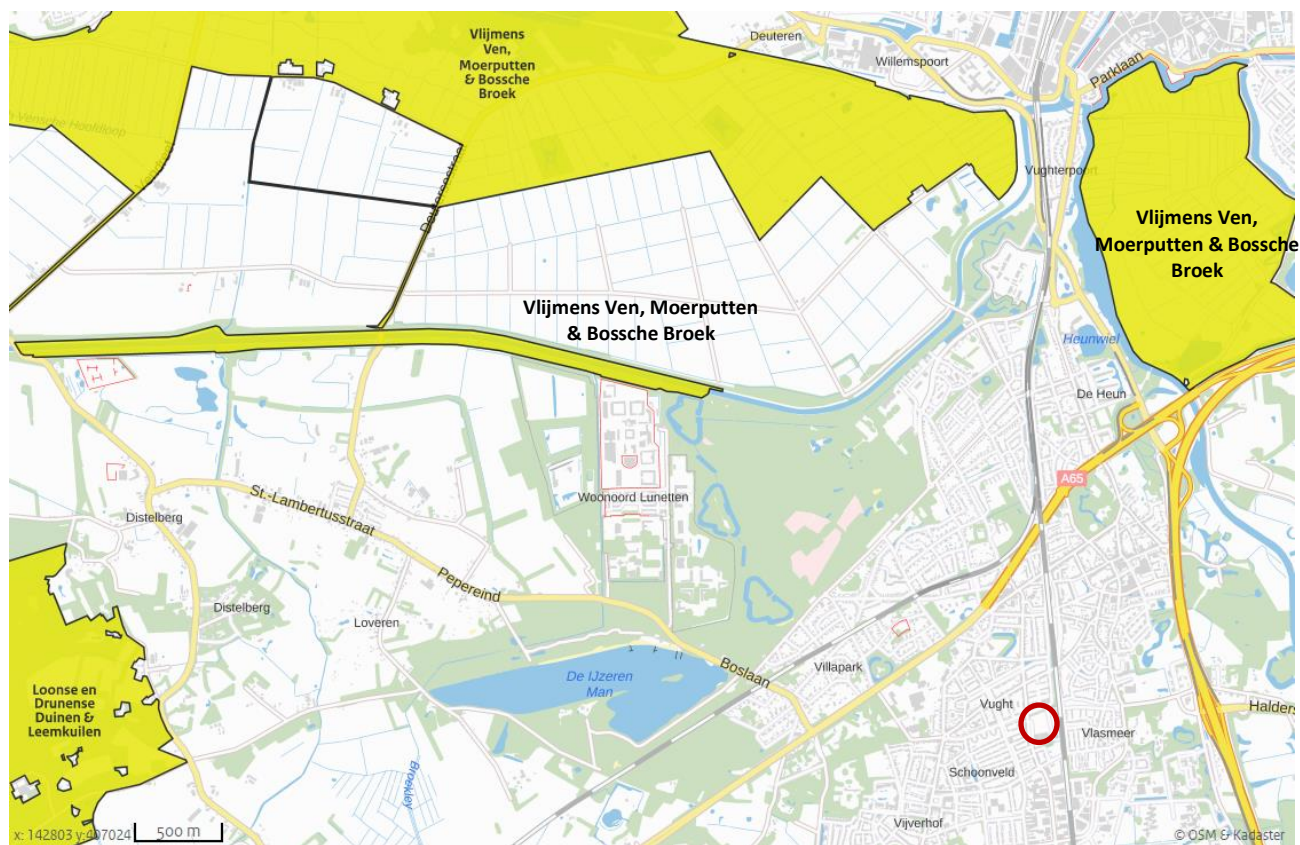


Memo

datum 2 april 2021
 aan Gemeente Vught
 van Jelte van den Broek Antea Group
 kopie Armando Aerts Antea Group
 project Bestemmingsplan kinderdagverblijf 't Kasteeltje te Vught
 projectnr. 0466989.100
 betreft Stikstofonderzoek 't Kasteeltje
 bijlagen Aerials PDF gebruiksfase, kenmerk: RiTQH3nyMZKg

1 Inleiding

Deze notitie beschrijft de uitgangspunten en de resultaten van een Aerials-berekening ten behoeve van de ontwikkeling het kinderdagverblijf 't Kasteeltje in Vught mogelijk maakt. De berekening is opgesteld in het kader van het bijbehorende bestemmingsplan. In het bestemmingsplan is naast het kinderdagverblijf een tijdelijk parkeerterrein voor het treinstation van Vught opgenomen. Het plangebied is weergegeven in figuur 1. De ontwikkeling ligt op circa 2,1 km van het Natura 2000-gebied 'Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek' en op circa 5,0 km van 'Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen'. Beide Natura 2000-gebieden zijn stikstofgevoelig. In voorliggende memo worden achtereenvolgens weergegeven: de uitgangspunten die gehanteerd zijn bij de berekening, de resultaten van de berekening en de conclusie omtrent het stikstofdepositieonderzoek.



Figuur 1 Ligging plangebied (rode cirkel) t.o.v. dichtstbijzijnde natuurgebied

2 Wettelijk kader

Binnen de EU worden de belangrijkste leefgebieden van de meest bedreigde en waardevolle soorten en habitattypen aangewezen als Natura 2000-gebied. Deze Natura 2000-gebieden moeten samen een Europees ecologisch netwerk vormen om de achteruitgang van de biodiversiteit te keren. De juridische basis voor dit netwerk zijn de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn, die in Nederland zijn doorvertaald in de Wet natuurbescherming (Wnb). Per gebied worden voor de soorten en habitattypen instandhoudingsdoelstellingen bepaald. Dit kunnen behouds- of uitbreidings-/verbeteringsdoelstellingen zijn.

Het is verplicht om plannen en projecten te beoordelen op de gevolgen voor Natura 2000-gebieden. Voor projecten geldt een vergunningsplicht als het project een significant gevolg kan hebben op een Nederlands Natura 2000-gebied (art. 2.7 lid 2, Wnb). Bij vaststelling van plannen moet het bevoegd gezag rekening houden met de gevolgen van het plan voor Natura 2000-gebieden (art. 2.7 lid 1, Wnb).

Bij plannen of projecten in of in de nabijheid van een Natura 2000-gebied dient in een oriënterende fase onderzocht te worden of de ontwikkeling een significant (negatief) gevolg op het betreffende Natura 2000-gebied kan hebben. Indien na dit onderzoek op voorhand niet kan worden uitgesloten dat de activiteit een significant gevolg heeft, dient meer gedetailleerd dan in de oriënterende fase in kaart gebracht te worden wat de effecten van de activiteit kunnen zijn.

Deze analyse heet een 'passende beoordeling'. Wanneer uit de passende beoordeling alsnog de zekerheid wordt verkregen dat de activiteit geen significant gevolg heeft, staat de Wet natuurbescherming besluitvorming (voor wat betreft gebiedsbescherming) niet in de weg.

Wijziging van de Wet natuurbescherming

De meest recente ontwikkeling betreft de wetwijziging, waarin onder andere een partiële vrijstelling is opgenomen voor bouwactiviteiten. Na een stemming in de Tweede en Eerste Kamer moet de vrijstelling nog in een AMvB opgenomen worden. De wetwijziging is nu nog niet van kracht. Met het vooruitzicht op de wetwijziging is in onderliggend rapport enkel de gebruiksfase in beschouwing genomen.

3 Uitgangspunten

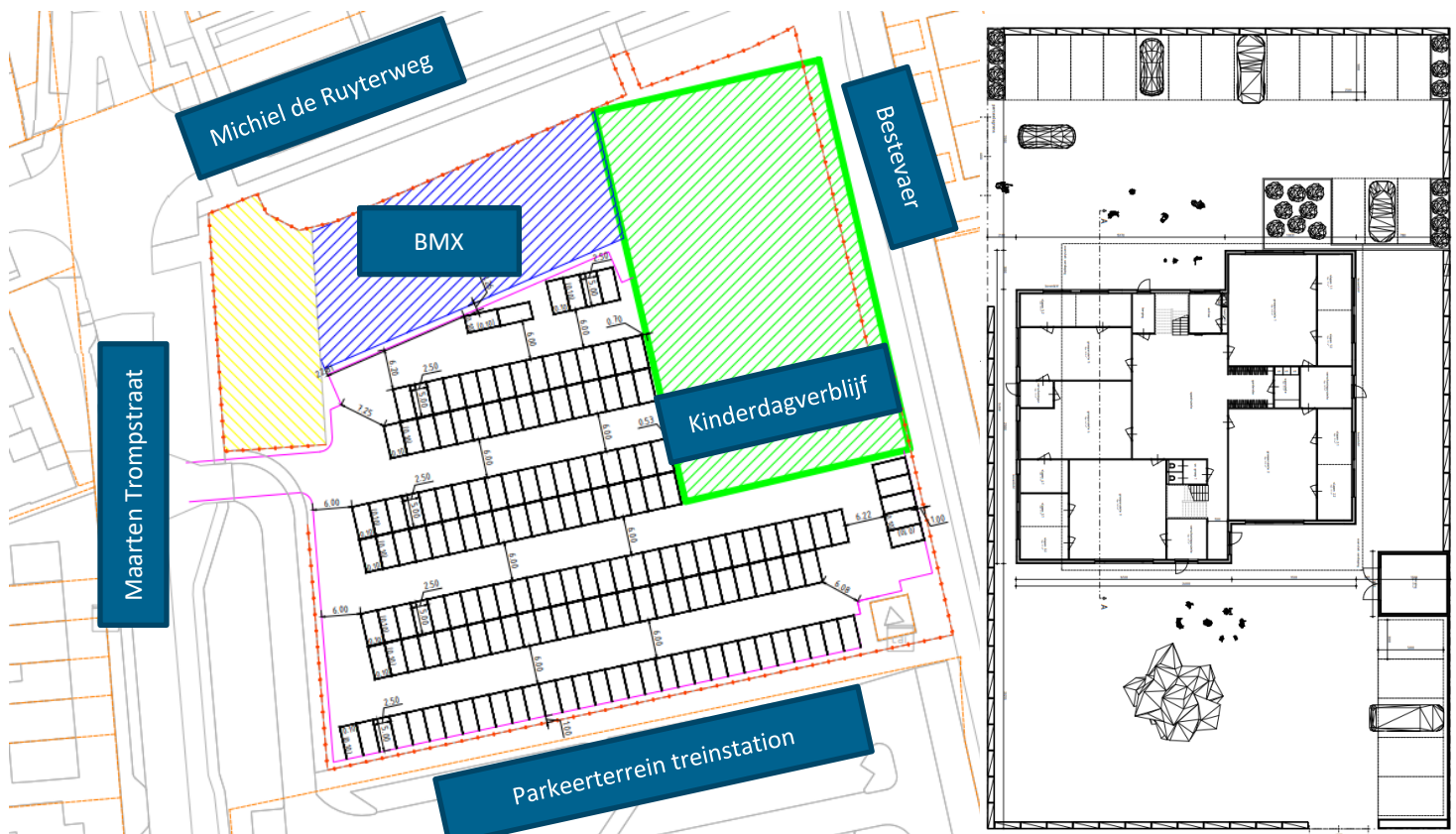
3.1 Rekenprogramma

De stikstofdepositie op een Natura 2000-gebied kan berekend worden met behulp van het verplicht te gebruiken rekenprogramma Aerius Calculator (2020). Er is uitsluitend een berekening uitgevoerd voor de gebruiksfase, omdat zoals in hoofdstuk 2 omschreven op korte termijn een vrijstelling voor stikstofemissies voor bouwactiviteiten zal worden opgenomen in de wet. De bijdrage aan de stikstofdepositie in de omliggende Natura 2000-gebieden wordt berekend ter plaatse van voor stikstofgevoelige habitats. In de berekeningsuitdraaien van Aerius Calculator worden zowel alle invoergegevens als alle resultaten weergegeven.

3.2 Kaders ontwikkeling

De ontwikkeling bestaat uit een kinderdagverblijf van 1.122 m² bvo. Het terrein wordt ontsloten via de Bestevaer en vervolgens op de Michiel de Ruyterweg.

Het naastgelegen BMX-terrein is niet opgenomen in het betreffende bestemmingsplan. In het bestemmingsplan is wel het parkeerterrein opgenomen ten behoeve van het tijdelijke treinstation van Vught gedurende werkzaamheden aan het spoor. Dit parkeerterrein is benodigd voor het tijdelijke station van Vught, gedurende de werkzaamheden aan het spoor. In het bijbehorende Tracébesluit was het parkeerterrein voorzien op de locatie van het kinderdagverblijf. Nu is het parkeerterrein op het direct naastgelegen gebied gesitueerd, gezien de geringe verplaatsing wordt aangesloten bij de toetsing in het Tracébesluit. In het onderhavige stikstofdepositieonderzoek is daarom alleen het kinderdagverblijf opgenomen.



Figuur 2 Impressie van de indeling van het plangebied (links) en de begane grond van het kinderdagverblijf (rechts).



Figuur 3 Luchtfoto met de globale ligging van het plangebied (rood kader).

3.3 Gebruiksfase

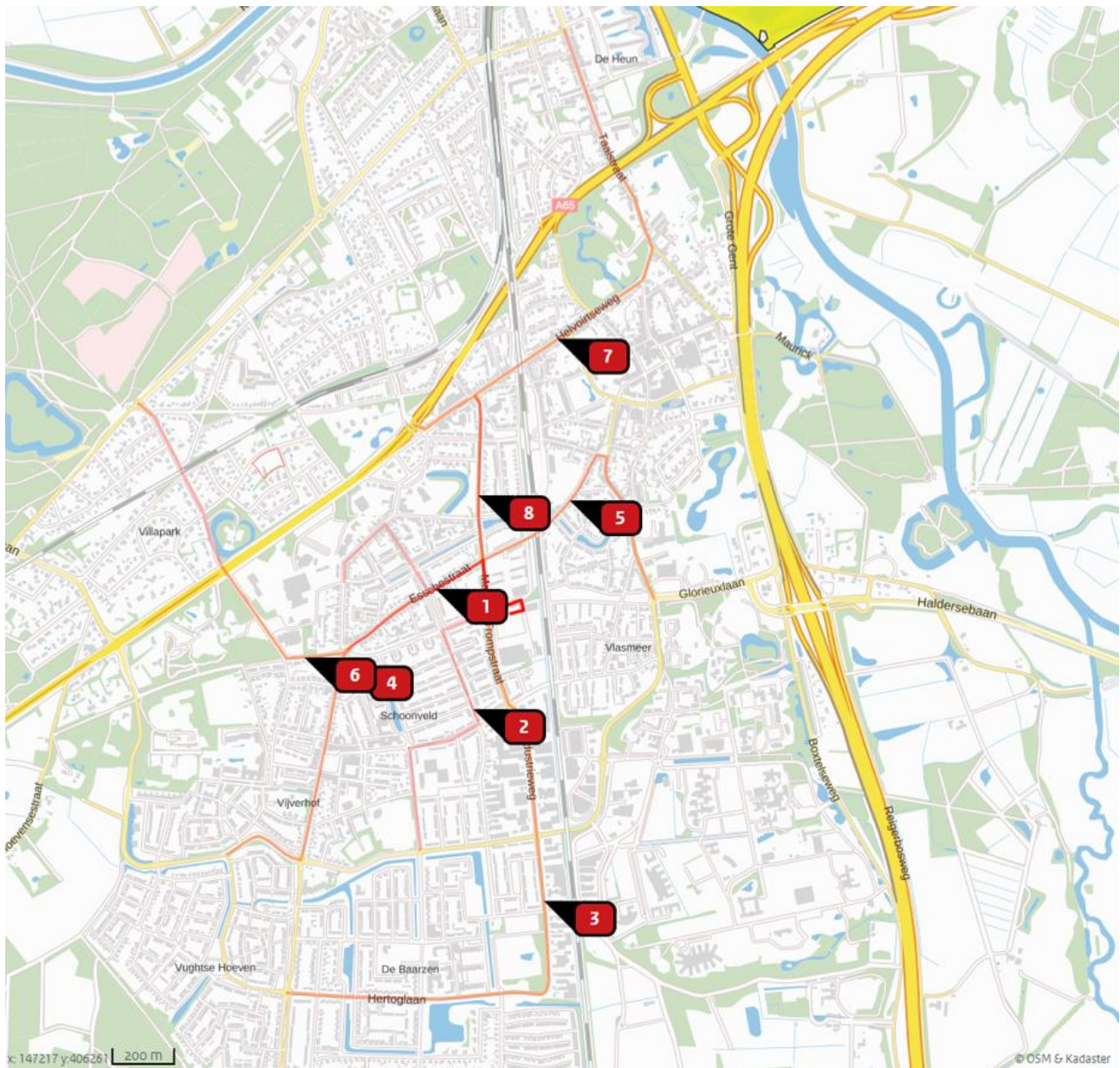
Er vindt geen directe emissie plaats ten gevolge van het kinderdagverblijf omdat het pand gasloos worden uitgevoerd. Er vinden wel indirecte emissies plaats ten gevolge van de verkeersaantrekkende werking van het plan. In het kader van de onderhavige ontwikkeling is een verkeersmemo opgesteld¹, hierin is de verkeersgeneratie bepaald op basis van CROW-normen. Hieruit volgt een verkeersgeneratie van 365,8 motorvoertuigbewegingen per werkdag. Door middel van een omrekenfactor van 1,11 kan het aantal bewegingen per weekdag berekend worden, dit is voor de onderhavige ontwikkeling 329,5 per etmaal. Dit komt neer op 120.268 motorvoertuigbewegingen per jaar.

Voor de voertuigverdeling is uitgegaan van een voertuigverdeling van 98,8%, 1,15% en 0,05% voor respectievelijk lichte, middelzware en zware motorvoertuigen. Het aandeel zwaar verkeer is relatief beperkt bij een kinderdagverblijf. De kinderen komen naar verwachting voor 80% uit de directe omgeving. Deze verkeersstromen zijn gemodelleerd binnen de wijk Schoonveld. Daarnaast komt 18% uit de overige wijken in Vught. Naar verwachting komt 2% van buiten Vught, deze verkeersbewegingen zijn gemodelleerd naar de N65, dit is de snelste verbinding vanuit Vught naar de andere kernen.

Tabel 1 Wegvakken met bijbehorende vervoersbewegingen bij volledig gebruik van het plangebied.

Nr.	Wegvak	Type wegverkeer	Verkeersver spreiding in %	Licht verkeer p/jaar	Middelzwa ar verkeer p/jaar	Zwaar verkeer p/jaar
1	Naar Schoonveld noord	Binnen bebouwde kom	40,0%	47.530	553	24
2	Naar Schoonveld zuid	Binnen bebouwde kom	40,0%	47.530	553	24
3	Naar De Baarzen en Vughtse Hoeven	Binnen bebouwde kom	4,0%	4.753	55	2
4	Naar Vijverhof en Vughtse Hoeven	Binnen bebouwde kom	4,0%	4.753	55	2
5	Naar Vlasmeer	Binnen bebouwde kom	4,0%	4.753	55	2
6	Naar Gement	Binnen bebouwde kom	4,0%	4.753	55	2
7	Naar De Heun	Binnen bebouwde kom	2,0%	2.376	28	1
8	Naar N65	Binnen bebouwde kom	2,0%	2.376	28	1

¹ Antea Group (maart 2021). Parkeer- en verkeersgeneratie BP Kinderdagverblijf 't Kasteeltje te Vught.



Figuur 4 gemodelleerde bronnen gebruiksfase.

4 Resultaten en conclusie

Er is zowel sprake van emissies als gevolg van de aanleg als het gebruik van de ontwikkeling. In onderliggend onderzoek zijn, gezien de aanstaande vrijstelling voor de realisatie van bouwplannen (die naar verwachting van kracht zal zijn voordat het plan wordt vastgesteld), alleen emissies als gevolg van de gebruiksfase in de berekening opgenomen.

Uit de berekening uitgevoerd met AERIUS Calculator blijkt dat het gebruik van het kinderdagverblijf niet leidt tot een bijdrage van groter dan 0,00 mol N/ha/j op nabijgelegen Natura 2000-gebieden. Significante (negatieve) effecten op Natura 2000-gebieden kunnen dan ook worden uitgesloten. Het aspect stikstofdepositie staat verdere besluitvorming niet in de weg.

Bijlage 1: Aerius PDF gebruiksfase, kenmerk: RiTQH3nyMZKg

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 Situatie 1

- ▶ 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
Gemeente Vught	Leeuwensteinplein 5, 5261EV VUGHT

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Stikstofonderzoek Kinderdagverblijf 't Kasteeltje	RiTQH ₃ nyMZKg	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
29 maart 2021, 15:45	2021	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1
NO _x	56,56 kg/j
NH ₃	3,51 kg/j

Resultaten

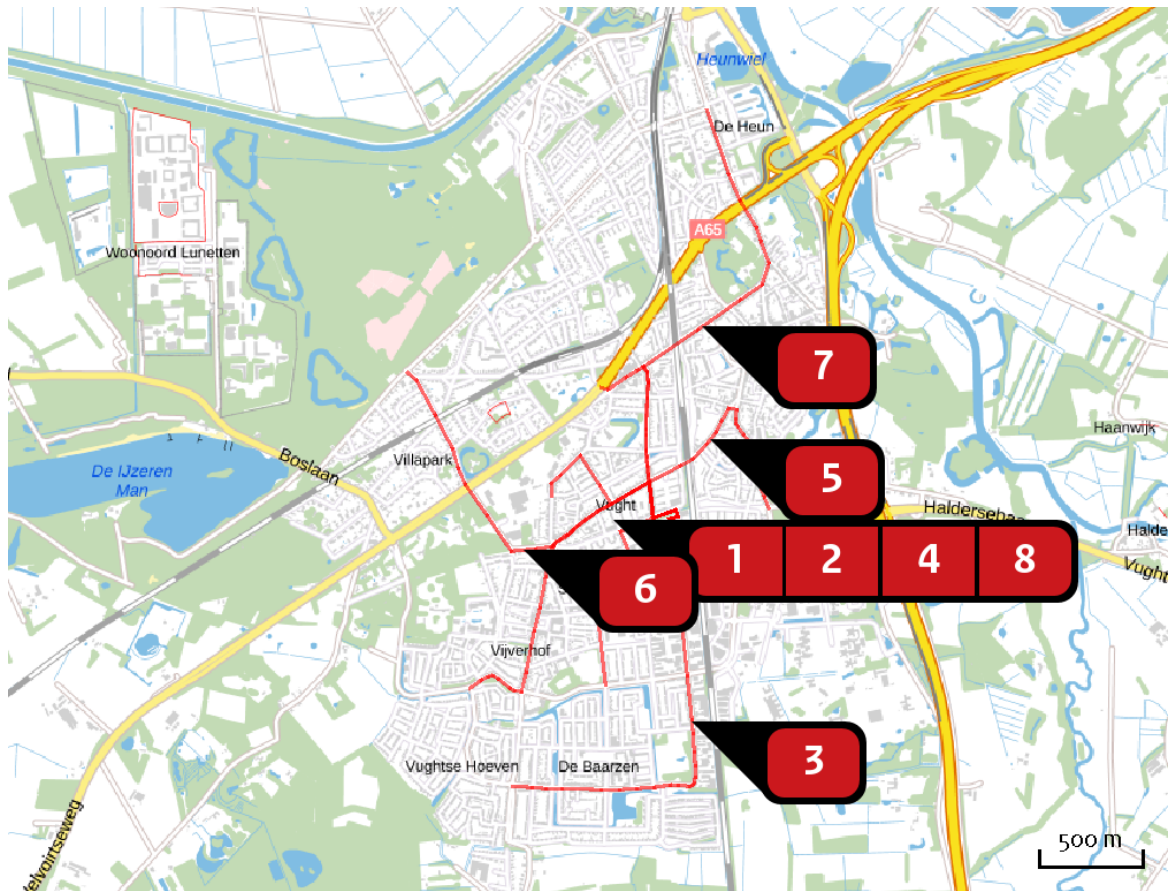
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

Toelichting





Berekening gebruiksfase

Locatie
Situatie 1

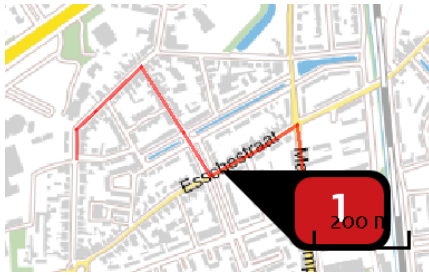


Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Richting Schoonveld Noord Wegverkeer Binnen bebouwde kom	1,15 kg/j	18,56 kg/j
2	Richting Schoonveld Zuid Wegverkeer Binnen bebouwde kom	1,35 kg/j	21,71 kg/j
3	Richting De Baarzen & Vughtse Hoeven Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	3,98 kg/j
4	Richting Vijverhof en Vughtse Hoeven Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	3,23 kg/j
5	Richting Vlasmeer Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	2,44 kg/j
6	Richting Gement Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	3,56 kg/j

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
	 Richting De Heun Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	2,11 kg/j
	 Richting N65 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j

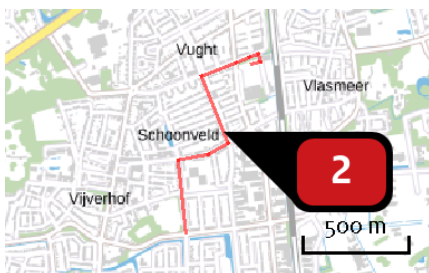
Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

Richting Schoonveld Noord
148097, 406916
18,56 kg/j
1,15 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	47.530,0 / jaar	NOx NH3	16,76 kg/j 1,12 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	553,0 / jaar	NOx NH3	1,69 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	24,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

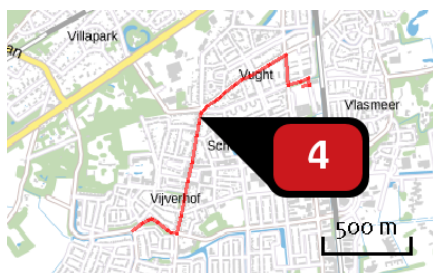
Richting Schoonveld Zuid
148225, 406510
21,71 kg/j
1,35 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	47.530,0 / jaar	NOx NH3	19,61 kg/j 1,31 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	553,0 / jaar	NOx NH3	1,97 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	24,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



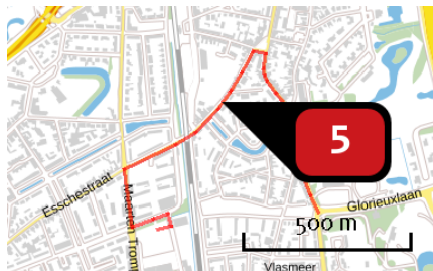
Naam **Richting De Baarzen & Vughtse Hoeven**
 Locatie (X,Y) **148463, 405861**
 NOx **3,98 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	4.753,0 / jaar	NOx NH3	3,60 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	55,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	2,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



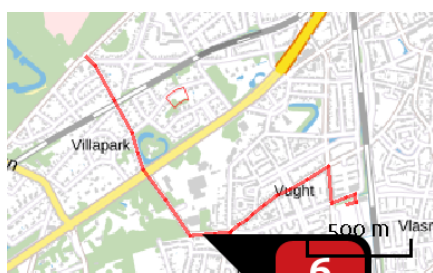
Naam **Richting Vijverhof en Vughtse Hoeven**
 Locatie (X,Y) **147777, 406658**
 NOx **3,23 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	4.753,0 / jaar	NOx NH3	2,92 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	55,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	2,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam **Richting Vlasmeer**
 Locatie (X,Y) **148551, 407214**
 NOx **2,44 kg/j**
 NH₃ **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	4.753,0 / jaar	NOx NH ₃	2,20 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	55,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	2,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



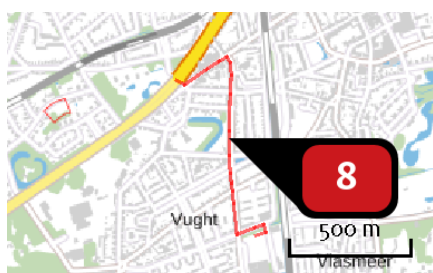
Naam **Richting Gement**
 Locatie (X,Y) **147653, 406685**
 NOx **3,56 kg/j**
 NH₃ **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	4.753,0 / jaar	NOx NH ₃	3,22 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	55,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	2,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam **Richting De Heun**
 Locatie (X,Y) **148511, 407758**
 NOx **2,11 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	2.376,0 / jaar	NOx NH3	1,91 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	28,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	1,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam **Richting N65**
 Locatie (X,Y) **148243, 407232**
 NOx **< 1 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	2.376,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	28,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	1,0 / 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_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>