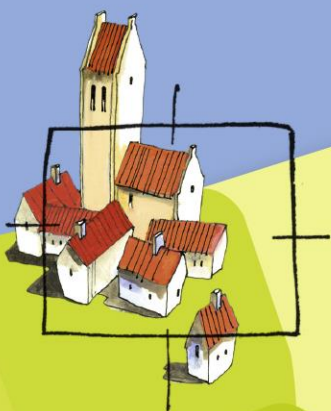


Berekening stikstofdepositie

Dergmeerweg 30 te Warmenhuizen

DEFINITIEF



BügelHajema

Ruimte voor de leefomgeving

Berekening stikstofdepositie
Dergmeerweg 30 te Warmenhuizen

D E F I N I T I E F

Inhoud

toelichting en bijlagen

8 maart 2021

Projectnummer 218.78.50.00.00.00



Ruimte voor de leefomgeving

Inhoudsopgave

1	Inleiding	3
2	Wettelijk kader	5
3	Ligging projectgebied	6
4	Invoergegevens AERIUS	7
4.1	Aanlegfase	7
4.1.1	Emissie mobiele werktuigen op de locatie (bron 1)	7
4.1.2	Werkverkeer (bron 2)	8
4.2	Gebruiksfase	8
4.2.1	Verkeersgeneratie planvoornemen (bron 3 t/m 6)	8
4.2.2	Gasverbruik planvoornemen (bron 7 t/m 9)	9
4.3	Totale emissie	9
5	Model	10
6	Rekenresultaten en conclusie	11

1 Inleiding

In het kader van het wijzigingsplan 'Dergmeerweg 30 te Warmenhuizen' is de depositie van stikstof ten gevolge van de bouw en het gebruik van de uitbreiding te Warmenhuizen in de gemeente Schagen, berekend.

De plannen bestaan uit de bouw van twee nieuwe kassencomplexen van elk 4.000 m² (in totaal 8.000 m²) ten oosten van het huidige kassencomplex en de uitbreiding van de pluktuin met een kleinere kas (300 m²) met theehuis en een vijver. Verder is nieuwbouw van een gebouw (400 m²) ten behoeve van een winkel, opslagruimte, sanitaire voorzieningen en kantoor/vergaderruimte voorzien in het plan. Ook zal er een klein gedeelte van de huidige bedrijfsbebouwing worden afgebroken. Dit betreft een kleine kas en een waterbassin. De omvang van het project is op de onderstaande afbeelding weergegeven. De depositie van stikstof in stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden ten gevolge van de emissie van NO_x en NH₃ van deze ontwikkeling, alsmede van het verkeer van en naar de locatie is berekend met het programmapakket AERIUS (8 maart 2021). Dit rapport vormt een toelichting op de berekening.



Afbeelding 1 – Omvang projectgebied (bron: Google Earth Pro, d.d. 04-02-2021)

Leeswijzer

In het volgende hoofdstuk wordt ingegaan op het wettelijk kader van de Wet natuurbescherming bij vergunningaanvragen of bestemmingsplanprocedures. Vervolgens komt in hoofdstuk 3 de ligging van het projectgebied ten opzichte van de meest nabijgelegen Nature 2000-gebieden aan bod. Hoofdstuk 4 is gewijd aan de invoergegevens van het programmapakket AERIUS en hoofdstuk 5 geeft het model weer. In het laatste hoofdstuk worden de rekenresultaten en conclusies besproken.

2 Wettelijk kader

De Wet natuurbescherming regelt de bescherming van Natura 2000-gebieden, bossen en specifieke dier- en plantsoorten. De bescherming van de Natura 2000-gebieden is verankerd in het onderdeel gebiedsbescherming. Plannen en projecten met negatieve effecten op deze gebieden zijn vergunningsplichtig. Relevant daarbij is dat de Wnb een externe werking kent. Van externe werking is sprake als activiteiten buiten een Natura 2000-gebied van invloed zijn op de natuurwaarden in een Natura 2000-gebied.

In Nederland zijn 161 Natura 2000-gebieden gelegen. In 130 van deze gebieden komen stikstofgevoelige habitats of leefgebieden van soorten voor. Dit betekent dat een verdere toename van stikstofdepositie tot een negatief effect kan leiden. Derhalve dient bij een nieuwe ruimtelijke ontwikkeling onderzocht te worden of er stikstofdepositie in stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden plaatsvindt. Dit geldt voor een activiteit waar een omgevingsvergunning voor noodzakelijk is, maar ook voor een bestemmingsplan. Voor een bestemmingsplan is het namelijk noodzakelijk om de uitvoerbaarheid van het plan op voorhand aan te tonen. Hiernaast geldt op grond van artikel 2.7 Wnb in samenhang met artikel 2.8 Wnb een onderzoeksplicht voor bestemmingsplannen. Een te hoge stikstofdepositie kan tot een negatief effect leiden, waardoor het bestemmingsplan onder dezelfde omstandigheden niet kan worden vastgesteld.

Saldering

Om een ruimtelijke ontwikkeling of bestemmingsplan waarbij sprake is van meer stikstofdepositie op een stikstofgevoelig Natura 2000-gebied mogelijk te maken, kan gebruik worden gemaakt van intern- of extern salderen. Door middel van salderen zorgt de initiatiefnemer er voor dat de netto stikstofemissie niet toe neemt. Dit kan door middel van het staken van stikstof emitterende activiteiten op de locatie zelf (intern salderen) of het staken van stikstof emitterende activiteiten op een locatie buiten het plangebied van de ruimtelijke ontwikkeling of het bestemmingsplan (extern salderen).

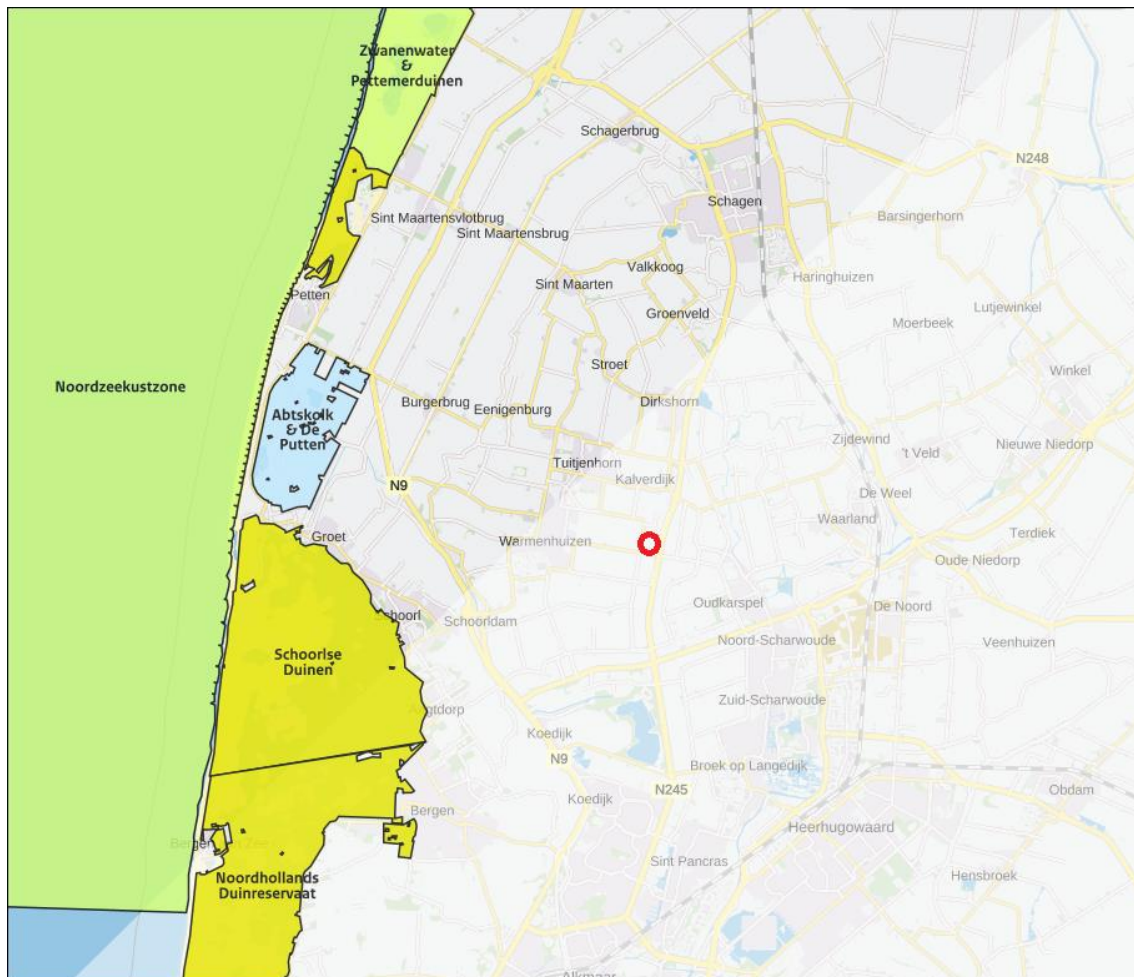
Om intern te kunnen salderen moet er sprake zijn van één project of één locatie. Intern salderen kan gaan om het treffen van maatregelen aan een bestaand project of kan worden toegepast op nieuwe projecten op de locatie van een bestaand project. Bij extern salderen gaat het om verschillende projecten of plannen. Extern salderen wordt aangemerkt als een mitigerende of beschermende maatregel in de zin van artikel 6, lid 3 Habitatrichtlijn en moet dus plaatsvinden in het kader van een passende beoordeling.

Stikstofregistratiesysteem

Naast saldering bestaat er de mogelijkheid om voor woningbouwprojecten waarbij er sprake is van meer stikstofdepositie op een stikstofgevoelig Natura 2000-gebied mogelijk te maken via het stikstofregistratiesysteem. In dit stikstofregistratiesysteem wordt alle stikstofruimte van stikstof reducerende maatregelen, waaronder de verlaging van de maximumsnelheid op autosnelwegen naar 100 km/uur, opgeslagen. De door deze maatregelen beschikbaar gekomen ruimte kan voor maximaal 70 % worden besteed aan economische ontwikkelingen.

3 Ligging projectgebied

Zoals in de inleiding is aangegeven is het projectgebied gelegen aan de Dergmeerweg te Warmenhuizen. Op de onderstaande afbeelding is de ligging van het projectgebied ten opzichte van de meest nabij gelegen Natura 2000-gebieden weergegeven.



Afbeelding 2 – Ligging projectgebied ten opzichte van de meest nabij gelegen Natura 2000-gebieden

De meest nabij gelegen Natura 2000-gebieden zijn:

- Schoorlse Duinen, gelegen op een afstand van circa 5 km;
- Noordhollands Duinreservaat, gelegen op een afstand van circa 6 km;
- Abtskolk & De Putten, gelegen op een afstand van circa 7 km;
- Noordzeekustzone, gelegen op een afstand van circa 9 km;
- Zwanenwater & Pettermerduinen, gelegen op een afstand van circa 9 km.

4 Invoergegevens AERIUS

In AERIUS zijn standaard emissie-kengetallen opgenomen op basis waarvan de emissies van NO_x en NH₃ worden bepaald. Naast de bronnen van de gebouwen en mobiele werktuigen dienen ook de verkeersbewegingen op en van en naar het terrein in de berekeningen meegenomen te worden. Conform de "Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator" dient de verkeersgeneratie beschouwd te worden totdat het verkeer is opgenomen in het heersende verkeersbeeld. Dit is het geval wanneer 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 bevindt. De berekening heeft dienovereenkomstig plaatsgevonden.

Ten behoeve van de werkzaamheden en de verkeersgeneratie van het planvoornemen zijn de volgende invoergegevens in AERIUS gebruikt.

4.1 Aanlegfase

4.1.1 Emissie mobiele werktuigen op de locatie (bron 1)

In de navolgende tabel zijn de invoergegevens van de mobiele werktuigen op de bouwlocatie weergegeven. De gegevens over de in te zetten mobiele werktuigen, het aantal draaiuren en het bouwjaar (stageklasse) zijn door de opdrachtgever verstrekt. Om een worst case situatie uit te rekenen is er in de berekening rekening gehouden met een hoger aantal vierkante meters. De draaiuren die ten goe- de komen aan het stationair draaien van de mobiele werktuigen zijn reeds in onderstaande draai- uren opgenomen.

Tabel 1. Emissie mobiele werktuigen bouwlocatie

Functie	Aantal	Werktuig	kW	Belasting ¹	Emissie factor	Eenheid	Draai- uren	Stage klasse	Emissie NOx
Sloop		rupekraan	140	61%	0,9		30 uur	IV	2,31 kg
Bouw	450 m ²	kraan	140	61%	0,9	15 u/ 100m ²	68 uur	IV	4,67 kg
boerderij- winkel	450 m ²	betonmixer	250	69%	1,0	25 u/ 100m ²	113 uur	IV	19,49 kg
	450 m ²	graafmachine	140	69%	0,8	10 u/ 100m ²	45 uur	IV	3,48 kg
Bouw	300 m ²	kraan	140	61%	0,9	15 u/ 100m ²	45 uur	IV	3,09 kg
theehuis	300 m ²	betonmixer	250	69%	1,0	25 u/ 100m ²	75 uur	IV	12,94 kg
	300 m ²	graafmachine	140	69%	0,8	10 u/ 100m ²	30 uur	IV	2,32 kg
Bouw	8.800 m ²	kraan	140	61%	0,9	1 u/ 100m ²	88 uur	IV	6,76 kg
kassen	8.800 m ²	hoogwerker	35	55%	0,9	6 u/ 100m ²	528 uur	IV	9,15 kg
Aanleg	950 m ²	kraan	140	61%	0,9	3 u/ 50 m ²	57 uur	IV	4,38 kg
verhar- ding	950 m ²	trilplaat	45	40%	5,6	0,5 u/ 50 m ²	10 uur	IIIa	1,01 kg
	950 m ²	shovel	100	55%	5,2	2 u/ 50 m ²	38 uur	IIIb	10,87 kg
totale emissie NO _x mobiele werktuigen									80,45 kg

¹ De belasting is het vermogen van het mobiele werktuig wat gemiddeld gebruikt wordt.

4.1.2 Werkverkeer (bron 2)

Wat betreft het werkverkeer is rekening gehouden met de volgende ritten per jaar.

Deze gegevens zijn door de opdrachtgever verstrekt.

- licht verkeer 330 ritten/jaar;
- middelzwaar vrachtverkeer 70 ritten/jaar;
- zwaar vrachtverkeer 50 ritten/jaar.

Bij de indeling van verkeer in licht, middelzwaar en zwaar (vracht)verkeer is uitgegaan van figuur 7.1 van de 'Instructie gegevensinvoer AERIUS Calculator 2020' (tabel 2).

Tabel 2. Bepaling voertuigcategorieën (InfoMil)

Categorie	Alledaagse omschrijving
Lichte motorvoertuigen	- alle personenauto's - de meeste bestelauto's - vrachtwagens met 4 wielen
Middelzware motorvoertuigen	- alle autobussen - vrachtwagens met 2 assen en 4 achterwielen
Zware motorvoertuigen	- vrachtwagens met 3 of meer assen - vrachtwagens met aanhanger - trekkers met oplegger

De totale emissie van het werkverkeer bedraagt ongeveer 0,27 kg NO_x/jr.

4.2 Gebruiksfase

4.2.1 Verkeersgeneratie planvoornemen (bron 3 t/m 6)

In het model is het verkeer van en naar het gebouw in de gebruiksfase opgenomen, waarbij gebruik is gemaakt van de door de opdrachtgever opgegeven verkeersgeneratie. Er is hierbij uitgegaan van een worst case scenario. Er dient rekening gehouden te worden met het volgende aantal ritten op jaarbasis:

- licht verkeer 18.250 ritten/jaar;
- middelzwaar vrachtverkeer 92 ritten/jaar;
- zwaar vrachtverkeer 36 ritten/jaar.

De totale emissie van de verkeersgeneratie van het planvoornemen in de gebruiksfase bedraagt in dat geval ongeveer 5,1 kg NO_x/jr.

4.2.2 Gasverbruik planvoornemen (bron 7 t/m 9)

De te realiseren kassen krijgen een ketel voor de verwarming ervan. Deze ketel verbruikt gas, waardoor emissie naar de omgeving ontstaat. De emissie van de installatie is berekend op basis van het gasverbruik in de huidige situatie en door de opdrachtgever aangeleverd. In de berekening is rekening gehouden met een toename van 20.000 m³ gas/jaar. De kentallen voor het omrekenen van het verbruik naar de emissie van NO_x zijn afkomstig uit het TNO-onderzoek over installaties in de glastuinbouw². In onderstaande tabel is de berekening opgenomen. De emissie van de kassen is als een vlakbron onder 'Anders' ingevoerd.

Tabel 3. Emissie uitbreiding kassen

Onderdeel	Gasverbruik (m ³ /jaar) uitbreiding	Energieverbruik (Gj/jr) uitbreiding	Emissiefactor (g/Gj)	Emissie (kg/jr) uitbreiding
ketel uitbreiding	20.000	703,4822	14	9,8487513

Voor wat betreft de bedrijfsgebouwen is aangesloten bij het kengetal uit Aerius van een vrijstaande nieuwbouwwoning waarbij een emissie geldt van 3 kg NO_x per jaar voor een woning van 150m². Dit kengetal is vervolgens omgerekend aan de hand van het daadwerkelijke bruto vloeroppervlak. Het gasverbruik van beide bedrijfsgebouwen is vervolgens als zijnde een vlakbron onder 'Anders' ingevoerd.

Voor wat betreft het gasverbruik voor de verwarming zal rekening moeten worden gehouden met het volgende programma:

Tabel 4. Te verwarmen gebouwen

Verwarming gebouwen	Bron	Bruto vloeroppervlak in m2	Emissie NOx per jaar
Bedrijfsgebouw incl. boerderijwinkel	7	400	8 kg
Bedrijfsgebouw incl. theehuis	8	300	6 kg
Kassen	0	8000	9,85 kg

De totale emissie van het gasverbruik van het planvoornemen in de gebruiksfase bedraagt in dat geval ongeveer 23,9 kg NO_x/jr.

4.3 Totale emissie

De totale emissie van het project in de aanlegfase bedraagt ongeveer 80,72 kg NO_x/jr.

De totale emissie van het project in de gebruiksfase bedraagt ongeveer 28,98 kg NO_x/jr.

De totale emissie van het project in de gebruiks- en aanlegfase bedraagt ongeveer 109,70 kg NO_x/jr.

² TNO. (2014), Update NO_x-emissiefactoren kleine vuurhaarden – glastuinbouw en huishoudens

5 Model

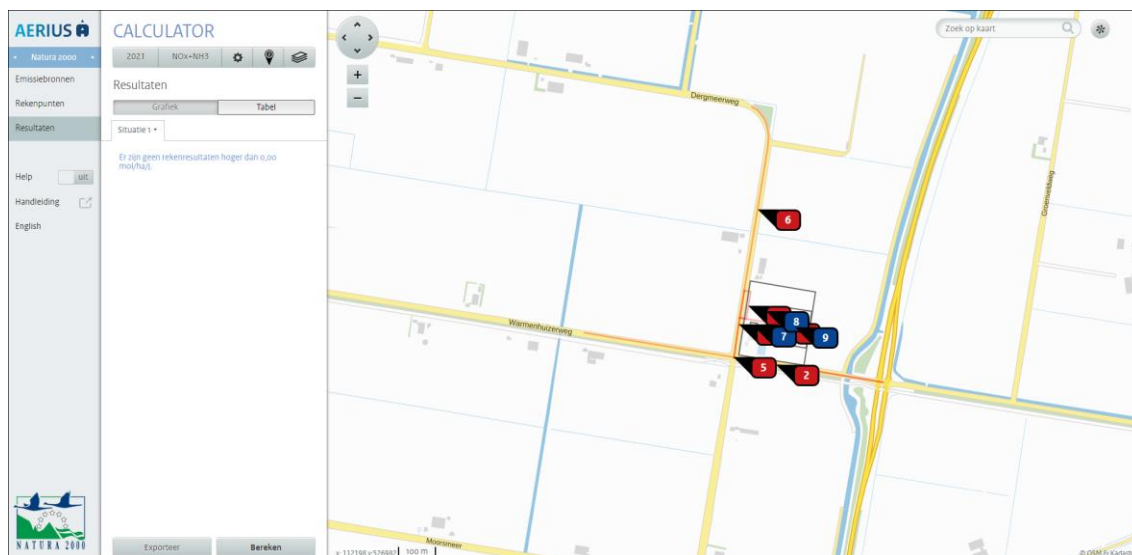
De emissie en depositie van het plan zijn bepaald met behulp van het AERIUS pakket (8 maart 2021). In de berekening is uitgegaan van het rekenjaar 2021. Indien het project later zal worden uitgevoerd, kan deze berekening als worst-case worden beschouwd. In latere rekenjaren zal de emissiefactor van onder andere verkeersbewegingen namelijk afnemen. Navolgend is van het model een afbeelding opgenomen.



Afbeelding 3 - AERIUS model

6 Rekenresultaten en conclusie

De berekening met AERIUS genereert een rekenresultaat en een pdf bestand waarin wordt geconstateerd dat er geen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden zijn met een overschrijding van een projectbijdrage van meer dan 0,00 mol N/ha/jaar. Dit pdf bestand is als bijlage opgenomen, alsmede de resultaten voor de fasen afzonderlijk.



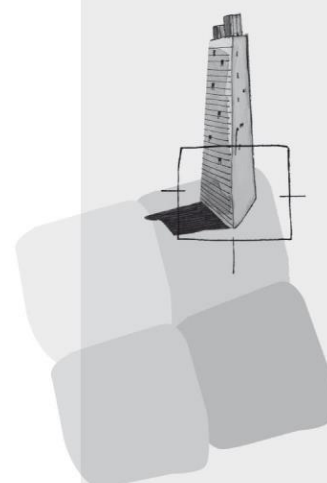
Afbeelding 4 - Rekenresultaat

Er treedt door de stikstofdepositie geen negatief effect op in het kader van de Wet natuurbescherming (Wnb) beschermde Natura 2000-gebieden. Een vergunning van de Wnb is in het kader van de stikstofdepositie dan ook niet nodig.

Colofon

Rapport

BügelHajema Adviseurs



BügelHajema Adviseurs bv
Bureau voor Ruimtelijke
Ordering en Milieu BNSP
Balthasar Bekkerwei 76
8914 BE Leeuwarden
T 058 215 25 15
E info@bugelhajema.nl
W www.bugelhajema.nl

Vestigingen te Assen,
Leeuwarden en
Amersfoort

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

by Broersen

Dergmeerweg 30, 1749 VA Warmenhuizen

Activiteit

Omschrijving

AERIUS kenmerk

Dergmeerweg 30 te
Warmenhuizen

Rw4njqsyJVSH

Datum berekening

Rekenjaar

Rekenconfiguratie

08 maart 2021, 16:35

2021

Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1

NOx 109,70 kg/j

NH₃ < 1 kg/j

Resultaten

Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

Natuurgebied

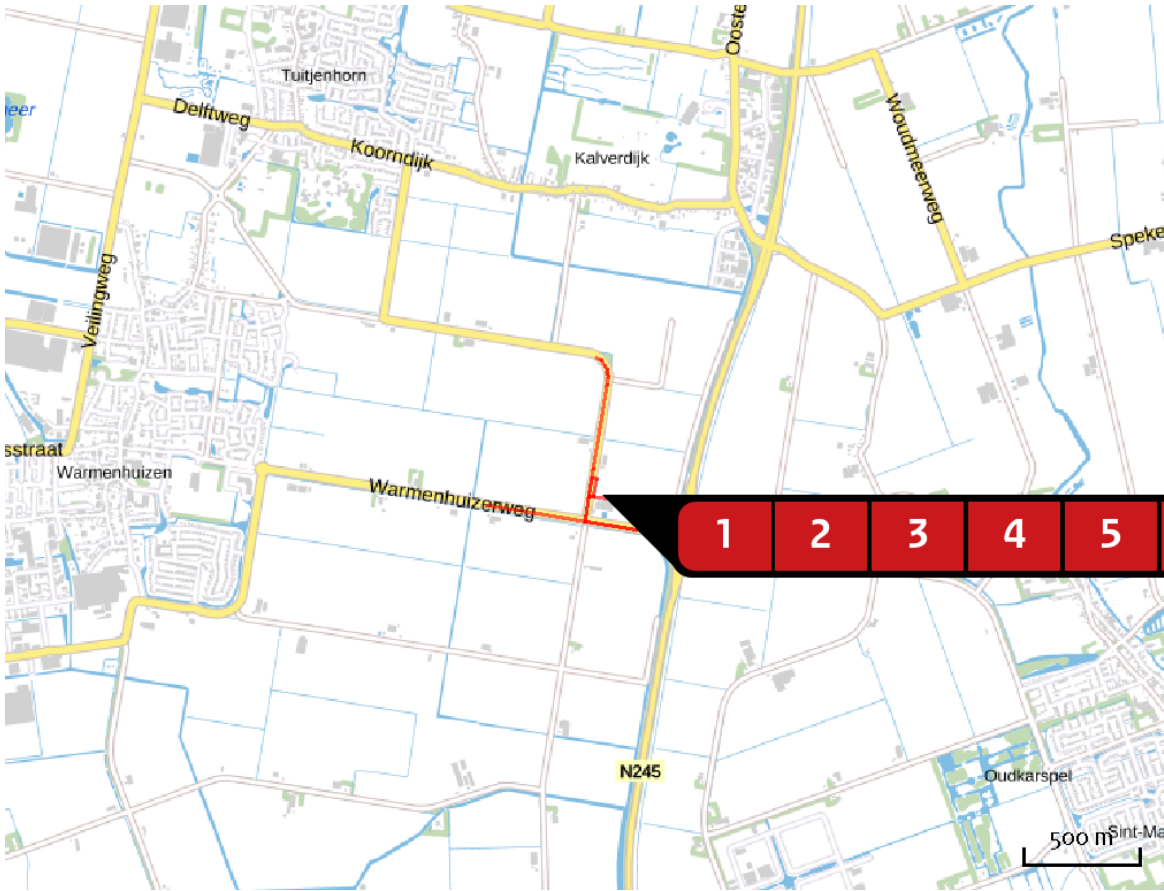
Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

Toelichting

- Bouw van 2 nieuwe kassen
- Bedrijfsbebouwing van resp. 300 en 400 m2
- Aanleg verharding
- Enkele sloopwerkzaamheden

Aanleg- en gebruiksfase (2021)

Locatie
Situatie 1

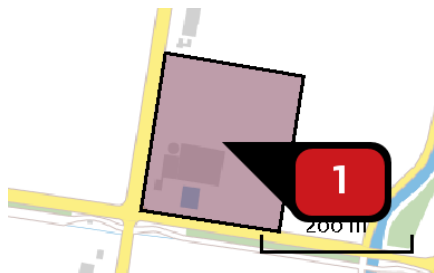


Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH3	Emissie NOx
1	Mobiele werktuigen Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	< 1 kg/j	80,45 kg/j
2	Werkverkeer Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j
3	Verkeersgeneratie Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j
4	Verkeersgeneratie Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j
5	Verkeersgeneratie Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	2,84 kg/j
6	Verkeersgeneratie Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	1,03 kg/j

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
7	Gasverbruik boerderijwinkel Anders... Anders...	-	8,00 kg/j
8	Gasverbruik theehuis Anders... Anders...	-	6,00 kg/j
9	Gasverbruik kassen Anders... Anders...	-	9,90 kg/j

Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

NH₃

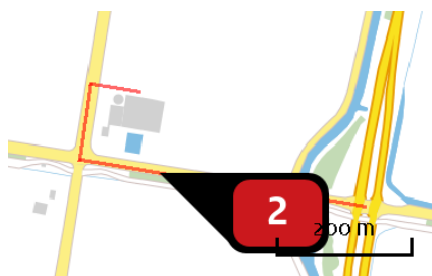
Mobiele werktuigen

113268, 526106

80,45 kg/j

< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreading (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Sloop Rupskraan 140 kW	4,0	4,0	0,0	NOx NH ₃	2,31 kg/j < 1 kg/j
AFW	Bouw boerderijwinkel Kraan 140 kW	4,0	4,0	0,0	NOx NH ₃	4,67 kg/j < 1 kg/j
AFW	Bouw boerderijwinkel Betonmixer 250 kW	4,0	4,0	0,0	NOx NH ₃	19,49 kg/j < 1 kg/j
AFW	Bouw boerderijwinkel Graafmachine 140 kW	4,0	4,0	0,0	NOx NH ₃	3,48 kg/j < 1 kg/j
AFW	Bouw theehuis Kraan 140 kW	4,0	4,0	0,0	NOx NH ₃	3,09 kg/j < 1 kg/j
AFW	Bouw theehuis Betonmixer 250 kW	4,0	4,0	0,0	NOx NH ₃	12,94 kg/j < 1 kg/j
AFW	Bouw Theehuis Graafmachine 140 kW	4,0	4,0	0,0	NOx NH ₃	2,32 kg/j < 1 kg/j
AFW	Bouw kassen Kraan 140 kW	4,0	4,0	0,0	NOx NH ₃	6,76 kg/j < 1 kg/j
AFW	Bouw Kassen Hoogwerker 35 kW	4,0	4,0	0,0	NOx NH ₃	9,15 kg/j < 1 kg/j
AFW	Aanleg verharding Kraan 140 kW	4,0	4,0	0,0	NOx NH ₃	4,38 kg/j < 1 kg/j
AFW	Aanleg verharding Trilplaat 45 kW	4,0	4,0	0,0	NOx NH ₃	1,01 kg/j < 1 kg/j
AFW	Aanleg verharding Shovel 100 kW	4,0	4,0	0,0	NOx NH ₃	10,87 kg/j < 1 kg/j



Naam

Werkverkeer

Locatie (X,Y)

113265, 525990

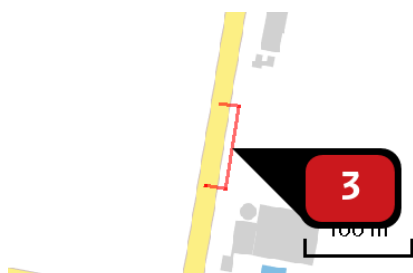
NOx

< 1 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	330,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	70,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	50,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam

Verkeersgeneratie

Locatie (X,Y)

113187, 526156

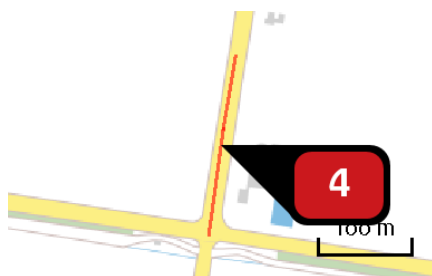
NOx

< 1 kg/j

NH₃

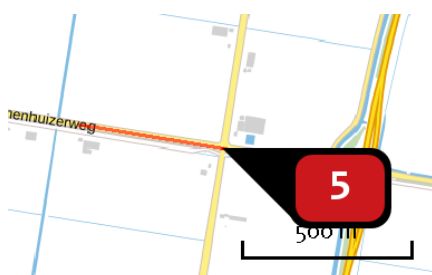
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	18.250,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	92,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	36,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



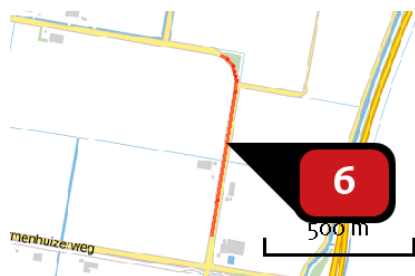
Naam Verkeersgeneratie
 Locatie (X,Y) 113159, 526103
 NOx < 1 kg/j
 NH₃ < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	12.167,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	62,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	24,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



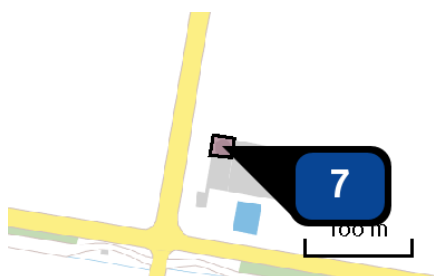
Naam Verkeersgeneratie
 Locatie (X,Y) 113145, 526010
 NOx 2,84 kg/j
 NH₃ < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	12.167,0 / jaar	NOx NH ₃	2,64 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	62,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	24,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j

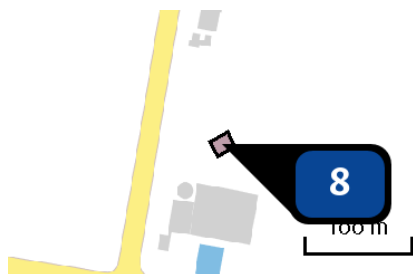


Naam	Verkeersgeneratie
Locatie (X,Y)	113212, 526427
NOx	1,03 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

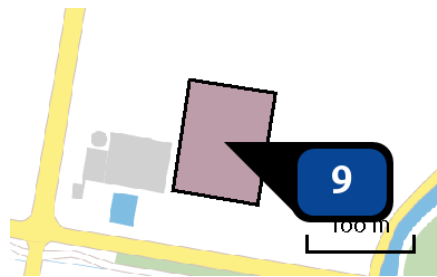
Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	6.083,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	30,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	12,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam	Gasverbruik boerderijwinkel
Locatie (X,Y)	113201, 526098
Uitstoothoogte	0,0 m
Oppervlakte	0,0 ha
Spreiding	0,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
Temporele variatie	Verwarming van ruimten
NOx	8,00 kg/j



Naam	Gasverbruik theehuis
Locatie (X,Y)	113236, 526141
Uitstoothoogte	0,0 m
Oppervlakte	0,0 ha
Spreiding	0,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
Temporele variatie	Verwarming van ruimten
NOx	6,00 kg/j



Naam	Gasverbruik kassen
Locatie (X,Y)	113318, 526094
Uitstoothoogte	<u>0,0 m</u>
Oppervlakte	<u>0,8 ha</u>
Spreiding	<u>0,0 m</u>
Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>
Temporele variatie	Verwarming van ruimten
NOx	9,90 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>

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 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
by Broersen	Dergmeerweg 30, 1749 VA Warmenhuizen

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Dergmeerweg 30 te Warmenhuizen	RuDhMtJqsEYZ

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
08 maart 2021, 16:52	2021	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	80,72 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

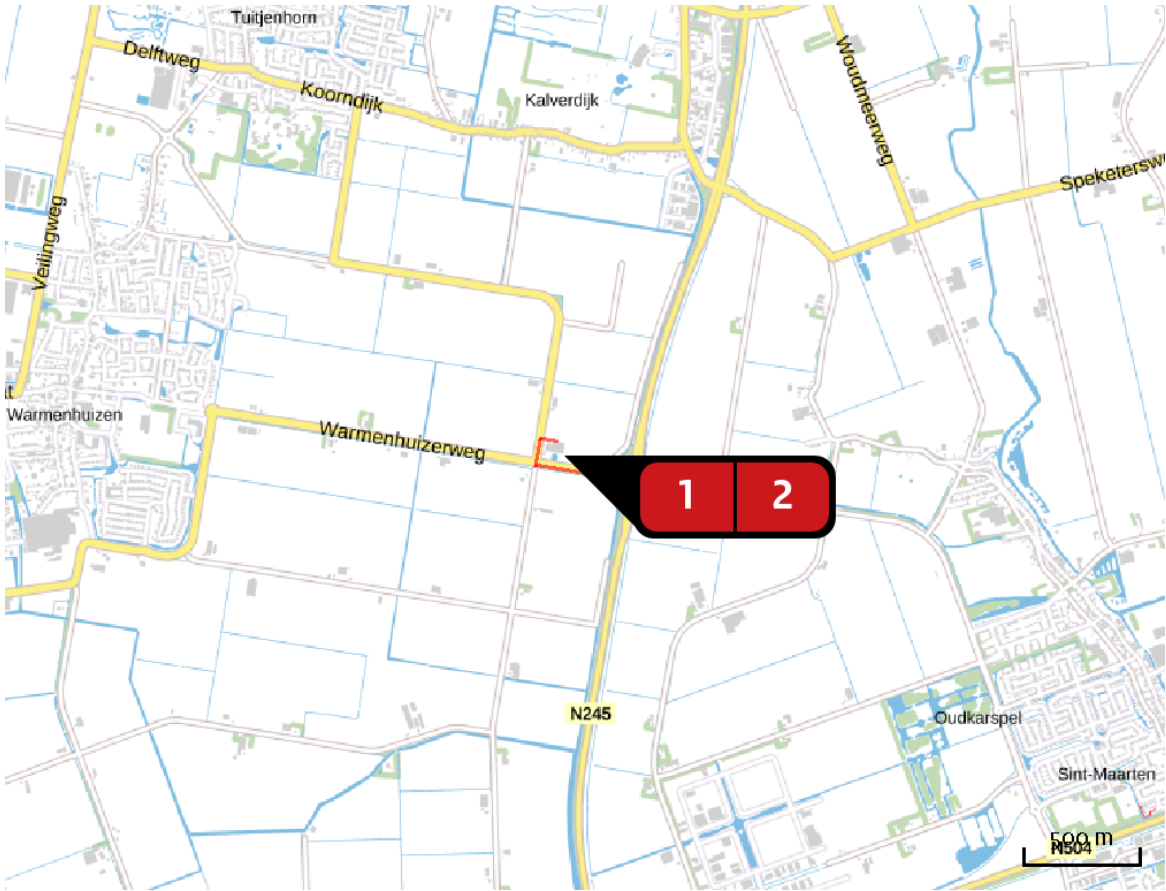
Natuurgebied
Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

Toelichting

- Bouw van 2 nieuwe kassen
- Bedrijfsbebouwing van resp. 300 en 400 m2
- Aanleg verharding
- Enkele sloopwerkzaamheden

Aanlegfase (2021)

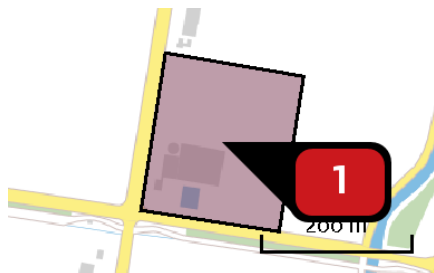
Locatie
Situatie 1



Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 Mobiele werktuigen	< 1 kg/j	80,45 kg/j
	Mobiele werktuigen Bouw en Industrie		
2	 Werkverkeer	< 1 kg/j	< 1 kg/j
	Wegverkeer Buitenwegen		

Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

NH₃

Mobiele werktuigen

113268, 526106

80,45 kg/j

< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreading (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof NOx NH ₃	Emissie
AFW	Sloop Rupskraan 140 kW	4,0	4,0	0,0	NOx NH ₃	2,31 kg/j < 1 kg/j
AFW	Bouw boerderijwinkel Kraan 140 kW	4,0	4,0	0,0	NOx NH ₃	4,67 kg/j < 1 kg/j
AFW	Bouw boerderijwinkel Betonmixer 250 kW	4,0	4,0	0,0	NOx NH ₃	19,49 kg/j < 1 kg/j
AFW	Bouw boerderijwinkel Graafmachine 140 kW	4,0	4,0	0,0	NOx NH ₃	3,48 kg/j < 1 kg/j
AFW	Bouw theehuis Kraan 140 kW	4,0	4,0	0,0	NOx NH ₃	3,09 kg/j < 1 kg/j
AFW	Bouw theehuis Betonmixer 250 kW	4,0	4,0	0,0	NOx NH ₃	12,94 kg/j < 1 kg/j
AFW	Bouw Theehuis Graafmachine 140 kW	4,0	4,0	0,0	NOx NH ₃	2,32 kg/j < 1 kg/j
AFW	Bouw kassen Kraan 140 kW	4,0	4,0	0,0	NOx NH ₃	6,76 kg/j < 1 kg/j
AFW	Bouw Kassen Hoogwerker 35 kW	4,0	4,0	0,0	NOx NH ₃	9,15 kg/j < 1 kg/j
AFW	Aanleg verharding Kraan 140 kW	4,0	4,0	0,0	NOx NH ₃	4,38 kg/j < 1 kg/j
AFW	Aanleg verharding Trilplaat 45 kW	4,0	4,0	0,0	NOx NH ₃	1,01 kg/j < 1 kg/j
AFW	Aanleg verharding Shovel 100 kW	4,0	4,0	0,0	NOx NH ₃	10,87 kg/j < 1 kg/j



Naam

Werkverkeer

Locatie (X,Y)

113265, 525990

NO_x

< 1 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	330,0 / jaar	NO _x NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	70,0 / jaar	NO _x NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	50,0 / jaar	NO _x 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_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>

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

by Broersen

Dergmeerweg 30, 1749 VA Warmenhuizen

Activiteit

Omschrijving

AERIUS kenmerk

Dergmeerweg 30 te
Warmenhuizen

Ris8QZAWgVyZ

Datum berekening

Rekenjaar

Rekenconfiguratie

08 maart 2021, 16:43

2021

Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1

NOx 28,98 kg/j

NH₃ < 1 kg/j

Resultaten

Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

Natuurgebied

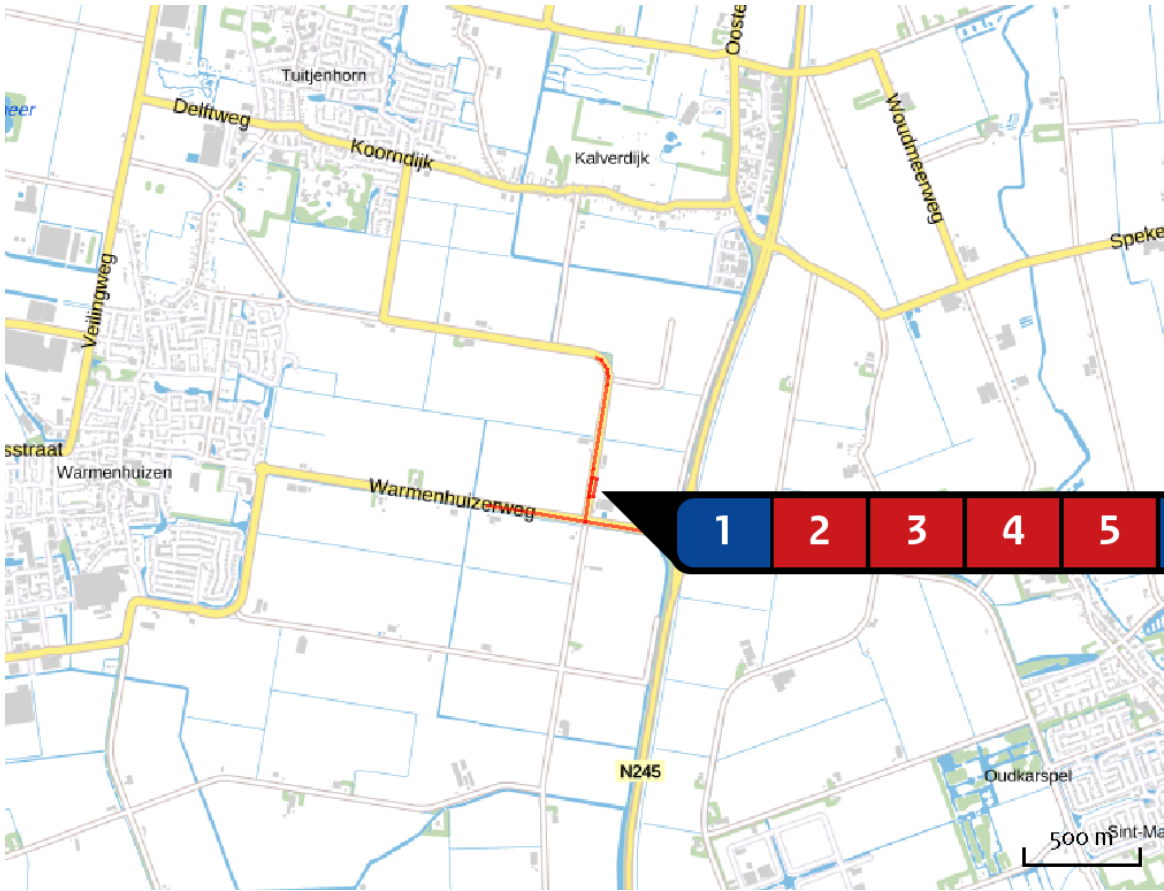
Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

Toelichting

- Bouw van 2 nieuwe kassen
- Bedrijfsbebouwing van resp. 300 en 400 m2
- Aanleg verharding
- Enkele sloopwerkzaamheden

Gebruiksfasen (2021)

Locatie
Situatie 1

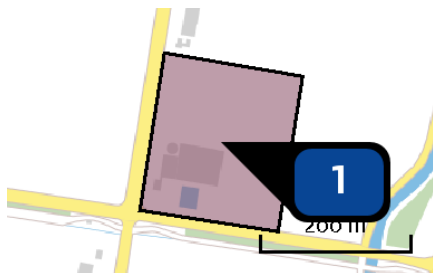


Emissie
Situatie 1

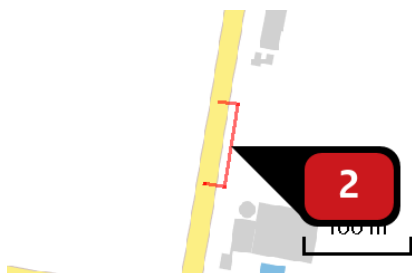
Bron Sector		Emissie NH3	Emissie NOx
1	Plangebied Anders... Anders...	-	-
2	Verkeersgeneratie Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j
3	Verkeersgeneratie Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j
4	Verkeersgeneratie Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	2,84 kg/j
5	Verkeersgeneratie Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	1,03 kg/j
6	Gasverbruik boerderijwinkel Anders... Anders...	-	8,00 kg/j

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
7	Gasverbruik theehuis Anders... Anders...	-	6,00 kg/j
8	Gasverbruik kassen Anders... Anders...	-	9,90 kg/j

Emissie
(per bron)
Situatie 1

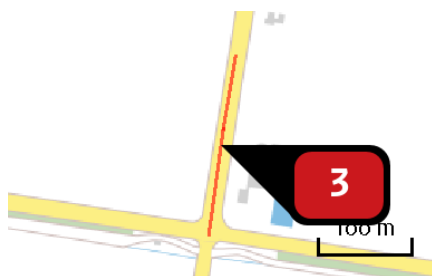


Naam	Plangebied
Locatie (X,Y)	113268, 526106
Uitstoothoogte	0,0 m
Oppervlakte	3,9 ha
Spreading	0,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
Temporele variatie	Continue emissie



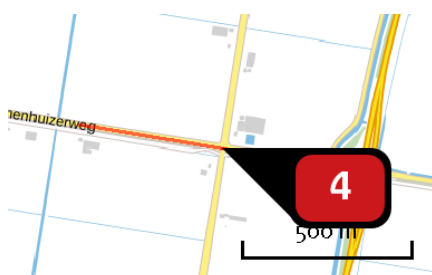
Naam	Verkeersgeneratie
Locatie (X,Y)	113187, 526156
NOx	< 1 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	18.250,0 / jaar	NOx	< 1 kg/j
			NH3	< 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	92,0 / jaar	NOx	< 1 kg/j
			NH3	< 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	36,0 / jaar	NOx	< 1 kg/j
			NH3	< 1 kg/j



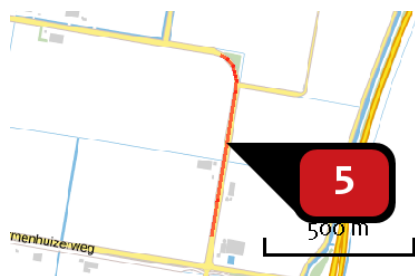
Naam Verkeersgeneratie
 Locatie (X,Y) 113159, 526103
 NOx < 1 kg/j
 NH₃ < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	12.167,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	62,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	24,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



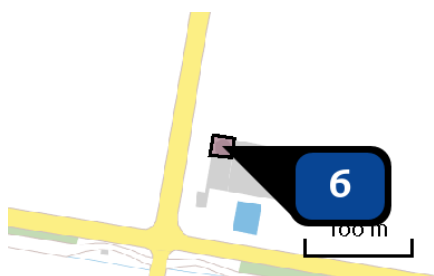
Naam Verkeersgeneratie
 Locatie (X,Y) 113145, 526010
 NOx 2,84 kg/j
 NH₃ < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	12.167,0 / jaar	NOx NH ₃	2,64 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	62,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	24,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j

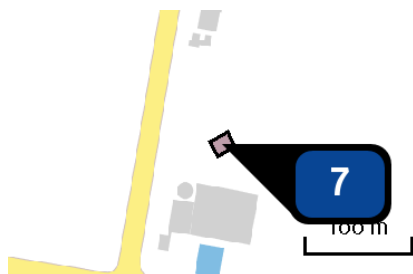


Naam Verkeersgeneratie
 Locatie (X,Y) 113212, 526427
 NOx 1,03 kg/j
 NH₃ < 1 kg/j

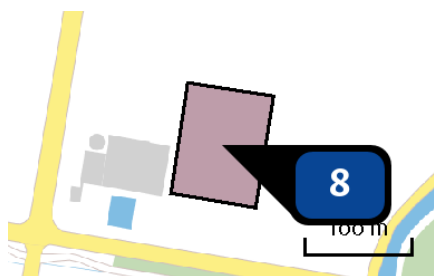
Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	6.083,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	30,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	12,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam Gasverbruik boerderijwinkel
 Locatie (X,Y) 113201, 526098
 Uitstoothoogte 0,0 m
 Oppervlakte 0,0 ha
 Spreiding 0,0 m
 Warmteinhoud 0,000 MW
 Temporele variatie Verwarming van ruimten
 NOx 8,00 kg/j



Naam Gasverbruik theehuis
 Locatie (X,Y) 113236, 526141
 Uitstoothoogte 0,0 m
 Oppervlakte 0,0 ha
 Spreiding 0,0 m
 Warmteinhoud 0,000 MW
 Temporele variatie Verwarming van ruimten
 NOx 6,00 kg/j



Naam	Gasverbruik kassen
Locatie (X,Y)	113318, 526094
Uitstoothoogte	<u>0,0 m</u>
Oppervlakte	<u>0,8 ha</u>
Spreiding	<u>0,0 m</u>
Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>
Temporele variatie	Verwarming van ruimten
NOx	9,90 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>