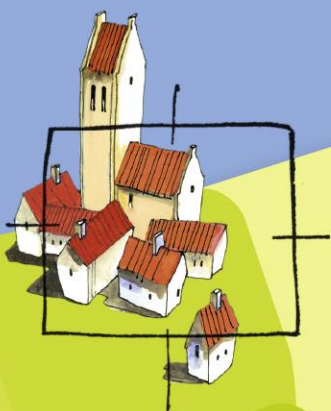


Berekening stikstofdepositie

Toekomstige Averk locatie

DEFINITIEF



BügelHajema

Ruimte voor de leefomgeving

Berekening stikstofdepositie
Toekomstige Avek locatie

DEFINITIEF

Inhoud

Toelichting en bijlagen

14 januari 2020

Projectnummer 005.46.50.00.00.00



Ruimte voor de leefomgeving

Inhoudsopgave

1	Inleiding	3
2	Wettelijk kader	5
3	Ligging projectgebied	6
4	Invoergegevens AERIUS	7
4.1	Berekening 1: aanlegfase eerste gedeelte (2021)	8
4.1.1	Emissie mobiele werktuigen op de locatie (bron 1)	8
4.1.2	Werkverkeer (bron 2)	8
4.2	Berekening 2: gebruiksfase eerste gedeelte (2022)	9
4.2.1	Gasgebruik ontwikkeling (bron 2)	9
4.2.2	Verkeersgeneratie ontwikkeling (bron 3, 4 en 5)	9
4.3	Berekening 3: aanlegfase tweede gedeelte en gebruiksfase eerste gedeelte (2028)	10
4.3.1	Emissie mobiele werktuigen op de locatie (bron 1)	10
4.3.2	Werkverkeer (bron 2)	10
4.3.3	Gasgebruik ontwikkeling (bron 3)	11
4.3.4	Verkeersgeneratie ontwikkeling (bron 4 en 5)	11
4.4	Berekening 4: gebruiksfase totale ontwikkeling (2029)	11
4.4.1	Gasgebruik ontwikkeling (bron 2)	11
4.4.2	Verkeersgeneratie ontwikkeling (bron 3 en 4)	11
4.5	Totale emissie	12
5	Model	13
6	Rekenresultaten en conclusie	15

1 Inleiding

In het kader van het bestemmingsplan voor de toekomstige Avek locatie is de depositie van stikstof ten gevolge van de bouw en het gebruik de ontwikkeling ten oosten van de Groningerstraat 124 te Surhuisterveen in de gemeente Achtkarspelen, berekend.

Het project maakt de bouw van een nieuwe beddenfabriek mogelijk op een locatie in het niet stedelijke woonmilieu. De fabriek op de oude locatie zal gesloopt worden en plaatsmaken voor woningbouw. Dit zal echter in een apart bestemmingsplan worden geregeld en maakt daarom geen deel uit van deze berekening. Het plangebied bestaat grotendeels uit een voormalig bosperceel. Het bos is reeds gekapt in februari 2020. 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 NH_3 van deze ontwikkeling, alsmede van het verkeer van en naar de locatie is berekend met het programmapakket AERIUS (14 januari 2021). Dit rapport vormt een toelichting op de berekening.



Afbeelding 1 – Omvang projectgebied (bron: Google Earth Pro, d.d. 13-01-2021)

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 Groningerstraat te Surhuisterveen. 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:

- Bakkeveense Duinen, gelegen op een afstand van circa 12 km;
- Wijnjeterper Scar, gelegen op een afstand van circa 13 km;
- Alde Feanen, gelegen op een afstand van circa 15 km;
- Van Oordt's Merksen, gelegen op een afstand van circa 16 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.

De bouw zal in twee fases plaatsvinden, waarbij het eerste gedeelte van de ontwikkeling, de fabriek zelf, in 2021 zal worden gerealiseerd. Het tweede gedeelte, een pand voor opslag, zal in 2028 worden gerealiseerd. Om een zo goed mogelijk beeld te krijgen van de stikstofdepositie zijn in totaal vier berekeningen uitgevoerd:

- Berekening 1: aanlegfase eerste gedeelte (2021)
- Berekening 2: gebruiksfase eerste gedeelte (2022)
- Berekening 3: aanlegfase tweede gedeelte, gebruiksfase eerste gedeelte (2028)
- Berekening 4: gebruiksfase totale ontwikkeling (2029)

Ten behoeve van de verkeersgeneratie van de ontwikkeling en de werkzaamheden zijn de navolgende invoergegevens in AERIUS gebruikt

4.1 Berekening 1: aanlegfase eerste gedeelte (2021)

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. Voor de berekening is uitgegaan van gemiddelden, gebaseerd op het bronbestand van BügelHajema Adviseurs¹. De uren die ten goede komen aan het stationair draaien zijn reeds opgenomen in onderstaande draaiuren. Voor de aanleg van verharding wordt de bodem 50 cm afgegraven.

Tabel 1

Functie	Aantal	Werktuig	kW	Belasting ²	Emissie factor	Eenheid	Draaiuren	Stage klasse	Emissie NOx	
Bouw	10200 m ²	graafmachine	200	69%	0,8	10 u/	100m ²	1020 uur	IV	112,61 kg
	10200 m ²	betonstorter	200	69%	1	4 u/	100m ²	408 uur	IV	56,30 kg
	10200 m ²	hijskraan	200	69%	1	10 u/	100m ²	1020 uur	IV	140,76 kg
	10200 m ²	heistelling	200	69%	1	3 u/	100m ²	306 uur	IV	42,23 kg
Aanleg	4.400 m ³	graafmachine	200	69%	0,8	2 min/	1 m ³	147 uur	IV	16,23 kg
verharding	8.800 m ²	asfalteermachine	100	76%	1	1 u/	50 m ²	176 uur	IV	13,38 kg
	8.800 m ²	wals	100	69%	1	1 u/	50 m ²	176 uur	IV	12,14 kg
<i>totale emissie NO_x mobiele werktuigen</i>									393,65 kg	

4.1.2 Werkverkeer (bron 2)

Wat betreft het werkverkeer is rekening gehouden met de volgende ritten per jaar. Voor de berekening is uitgegaan van gemiddelden, gebaseerd op het bronbestand.

Bouw

- licht verkeer 5.100 ritten/jaar (50 ritten per 100m² BVO);
- middelzwaar vrachtverkeer 2.040 ritten/jaar (20 ritten per 100m² BVO);
- zwaar vrachtverkeer 1.020 ritten/jaar (15 ritten per 100m² BVO).

Aanleg verharding

- licht verkeer 880 ritten/jaar (10 ritten per 100m² verharding);
- middelzwaar vrachtverkeer 352 ritten/jaar (4 ritten per 100m² verharding);
- zwaar vrachtverkeer 88 ritten/jaar (1 rit per 100m² verharding).

Totaal

- licht verkeer 5.980 ritten/jaar;
- middelzwaar vrachtverkeer 2.392 ritten/jaar;

¹ Voor de invoergegevens van mobiele werktuigen op de locatie is gebruik gemaakt van aannames afkomstig uit een door BügelHajema Adviseurs bijgehouden bronbestand. Dit bronbestand bevat gemiddelde cijfers over de inzet van mobiele werktuigen op de locatie en zijn verkregen door jarenlange ervaring met stikstofberekeningen.

² De belasting is het vermogen van het mobiele werktuig wat gemiddeld gebruikt wordt.

- zwaar vrachtverkeer 1.108 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 10,05 kg NO_x/jr.

4.2 Berekening 2: gebruiksfase eerste gedeelte (2022)

4.2.1 Gasgebruik ontwikkeling (bron 2)

De nieuw te bouwen fabriek zal nog steeds gebruik maken van gas. Echter zal door een betere isolatie en het niet terugkomen van de poedercoatafdeling, het gasverbruik een stuk lager komen te liggen dan op de bestaande locatie. Door de opdrachtgever is ingeschat dat het gasverbruik rond de 15.000 m³ zal liggen. Dit staat gelijk aan een emissie van 7,4 kg NO_x per jaar.

4.2.2 Verkeersgeneratie ontwikkeling (bron 3, 4 en 5)

In het model is het verkeer van en naar het gebouw in de gebruiksfase opgenomen, waarbij gebruik is gemaakt de door de opdrachtgever opgegeven cijfers. Hierbij is gekeken naar de verkeersgeneratie die in de huidige situatie ook bestaat. Deze blijft namelijk hetzelfde. Er is dan ook eigenlijk geen sprake van extra verkeersbewegingen maar van een verplaatsing van verkeersbewegingen. Omwille van het uitrekenen van een worst-case scenario is de verkeersgeneratie echter wel opnieuw meegenomen. Dit houdt in dat rekening moet worden gehouden met in totaal 15.510 ritten per jaar die als volgt zijn onderverdeeld (gebaseerd op 47 weken x 5 dagen):

- licht verkeer 11.750 ritten/jaar;
- middelzwaar vrachtverkeer 1.175 ritten/jaar;
- zwaar vrachtverkeer 2.585 ritten/jaar.

De totale emissie van de verkeersgeneratie van het eerste gedeelte van de ontwikkeling in de gebruiksfase bedraagt in dat geval ongeveer 18,29 kg NO_x/jr.

4.3 Berekening 3: aanlegfase tweede gedeelte en gebruiksfase eerste gedeelte (2028)

4.3.1 Emissie mobiele werktuigen op de locatie (bron 1)

In de navolgende tabel zijn de invoergegevens van de mobiele werktuigen op de bouwlocatie weergegeven. Voor de berekening is uitgegaan van gemiddelden, gebaseerd op het bronbestand van BügelHajema Adviseurs³. De uren die ten goede komen aan het stationair draaien zijn reeds opgenomen in onderstaande draaiuren. Voor de aanleg van verharding wordt de bodem 50 cm afgegraven. Het aanwezige sportveld zal worden verwijderd en plaatsmaken voor het tweede gedeelte van de ontwikkeling, de opslag. Omdat beide gebouwen bouwkundig aan elkaar zullen worden verbonden zal ontsluiting voor het vertrekkende verkeer plaatsvinden via de Rooilijn ten oosten van het plangebied.

Tabel 3. Emissie mobiele werktuigen bouwlocatie

Functie	Aantal	Werktuig	kW	Belasting ⁴	Emissie factor	Eenheid	Draai-uren	Stage klasse	Emissie NOx
Verwijderen sportveld		bulldozer	200	55%	0,9	6 u/ dag	16 uur	IV	1,58 kg
Bouw	6100 m ²	graafmachine	200	69%	0,8	10 u/ 100m ²	610 uur	IV	67,34 kg
	6100 m ²	betonstorter	200	69%	1	4 u/ 100m ²	244 uur	IV	33,67 kg
	6100 m ²	hijskraan	200	69%	1	10 u/ 100m ²	610 uur	IV	84,18 kg
	6100 m ²	heistelling	200	69%	1	3 u/ 100m ²	183 uur	IV	25,25 kg
Aanleg verharding	2.000 m ³	graafmachine	200	69%	0,8	2 min/ 1 m ³	67 uur	IV	7,40 kg
	4.000 m ²	asfalteermachine	10	76%	1	1 u/ 50 m ²	80 uur	IV	6,08 kg
	4.000 m ²	wals				1 u/ 50 m ²	80 uur	IV	5,52 kg
<i>totale emissie NO_x mobiele werktuigen</i>									231,03 kg

4.3.2 Werkverkeer (bron 2)

Wat betreft het werkverkeer is rekening gehouden met de volgende ritten per jaar. Voor de berekening is uitgegaan van gemiddelden, gebaseerd op het bronbestand.

Bouw

- licht verkeer 3.500 ritten/jaar (50 ritten per 100m² BVO);
- middelzwaar vrachtverkeer 1.220 ritten/jaar (20 ritten per 100m² BVO);
- zwaar vrachtverkeer 915 ritten/jaar (15 ritten per 100m² BVO).

Aanleg verharding

- licht verkeer 400 ritten/jaar (10 ritten per 100m² verharding);
- middelzwaar vrachtverkeer 160ritten/jaar (4 ritten per 100m² verharding);
- zwaar vrachtverkeer 40 ritten/jaar (1 rit per 100m² verharding).

³ Voor de invoergegevens van mobiele werktuigen op de locatie is gebruik gemaakt van aannames afkomstig uit een door BügelHajema Adviseurs bijgehouden bronbestand. Dit bronbestand bevat gemiddelde cijfers over de inzet van mobiele werktuigen op de locatie en zijn verkregen door jarenlange ervaring met stikstofberekeningen.

⁴ De belasting is het vermogen van het mobiele werktuig wat gemiddeld gebruikt wordt.

Totaal

- licht verkeer 3.900 ritten/jaar;
- middelzwaar vrachtverkeer 1.380 ritten/jaar;
- zwaar vrachtverkeer 955 ritten/jaar.

De totale emissie van het werkverkeer bedraagt ongeveer 4,05 kg NO_x/jr.

4.3.3 Gasebruik ontwikkeling (bron 3)

Wederom wordt er in deze fase van de berekening het opgegeven gasgebruik weer gehanteerd. Door de opdrachtgever is ingeschat dat het gasverbruik rond de 15.000 m³ zal liggen. Dit staat gelijk aan een emissie van 7,4 kg NO_x per jaar.

4.3.4 Verkeersgeneratie ontwikkeling (bron 4 en 5)

Ook de eerder vermelde verkeersgeneratie wordt weer meegenomen. Dit houdt in dat rekening moet worden gehouden met in totaal 15.510 ritten per jaar die als volgt zijn onderverdeeld (gebaseerd op 47 weken x 5 dagen):

- licht verkeer 11.750 ritten/jaar;
- middelzwaar vrachtverkeer 1.175 ritten/jaar;
- zwaar vrachtverkeer 2.585 ritten/jaar.

De totale emissie van de verkeersgeneratie van het eerste gedeelte van de ontwikkeling in de gebruiksfase bedraagt in dat geval ongeveer 16,53 kg NO_x/jr.

4.4 Berekening 4: gebruiksfase totale ontwikkeling (2029)

4.4.1 Gasebruik ontwikkeling (bron 2)

Om een worstcase scenario te berekenen wordt er in de berekening uitgegaan dat het gasverbruik met de komst van het nieuwe gebouw verdubbeld. Het gasverbruik per jaar zal dan rond de 30.000 m³ liggen. Dit staat gelijk aan een emissie van 14,8 kg NO_x per jaar.

4.4.2 Verkeersgeneratie ontwikkeling (bron 3 en 4)

In het model is het verkeer van en naar het gebouw in de gebruiksfase opgenomen, waarbij gebruik is gemaakt de door de opdrachtgever opgegeven cijfers. Hierbij is gekeken naar de verkeersgeneratie die in de huidige situatie ook bestaat. Deze blijft namelijk hetzelfde. Er is dan ook eigenlijk geen sprake van extra verkeersbewegingen maar van een verplaatsing van verkeersbewegingen. Omwille van het uitrekenen van een worst-case scenario is de verkeersgeneratie echter wel opnieuw meegenomen. De opdrachtgever heeft aangegeven dat er met de komst van het opslaggebouw 4 extra bewegingen van zwaar vrachtverkeer per etmaal zullen plaatsvinden. Dat zijn op jaarbasis 940 ritten zwaar verkeer extra bovenop de eerder genoemde verkeersgeneratie. Dit houdt in dat rekening moet

worden gehouden met in totaal 16450 ritten per jaar die als volgt zijn onderverdeeld (gebaseerd op 47 weken x 5 dagen):

- licht verkeer 11.750 ritten/jaar;
- middelzwaar vrachtverkeer 1.175 ritten/jaar;
- zwaar vrachtverkeer 3.525 ritten/jaar.

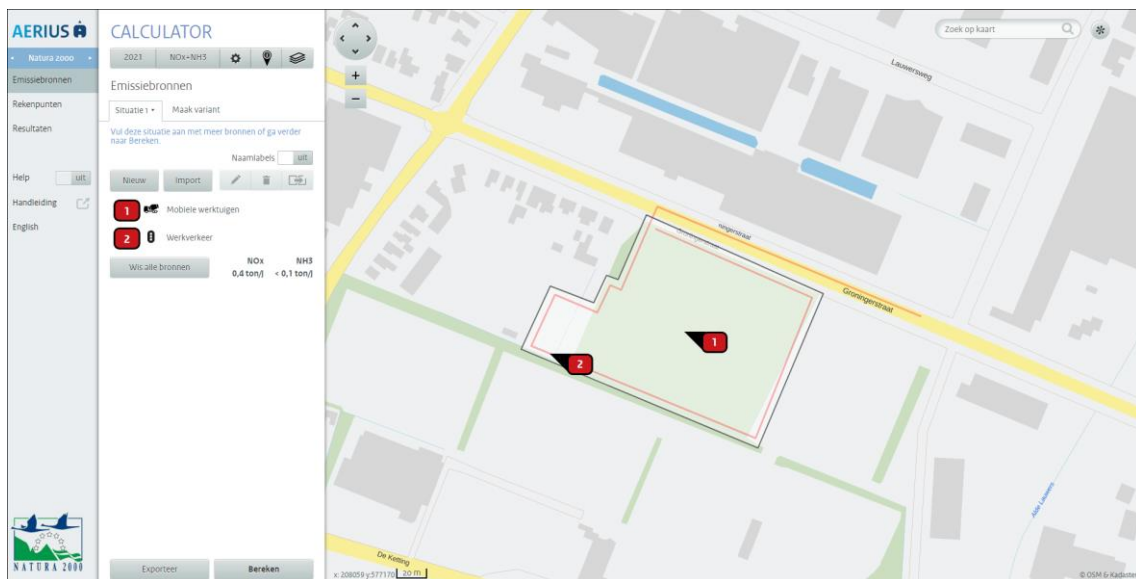
De totale emissie van de verkeersgeneratie van het eerste gedeelte van de ontwikkeling in de gebruiksfase bedraagt in dat geval ongeveer 20,1 kg NO_x/jr.

4.5 Totale emissie

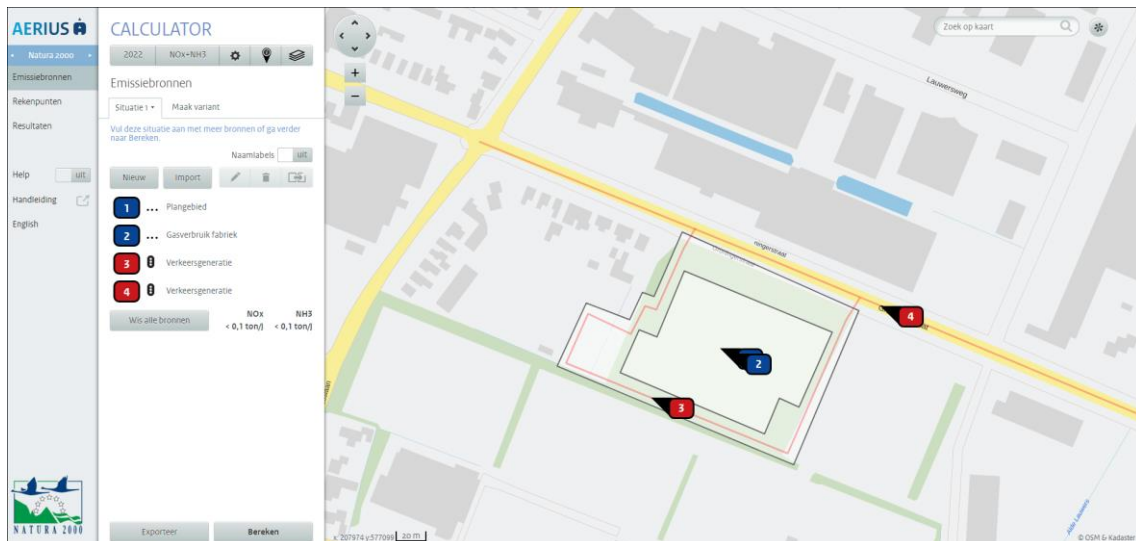
- De totale emissie van het project in berekening 1 bedraagt ongeveer 403,70 kg NO_x/jr en 1,36 kg NH₃/jr.
- De totale emissie van het project in berekening 2 bedraagt ongeveer 25,70 kg NO_x/jr en minder dan een kg NH₃/jr.
- De totale emissie van het project in berekening 3 bedraagt ongeveer 259,01 kg NO_x/jr en 1,33 kg NH₃/jr.
- De totale emissie van het project in berekening 4 bedraagt ongeveer 34,90 kg NO_x/jr.

5 Model

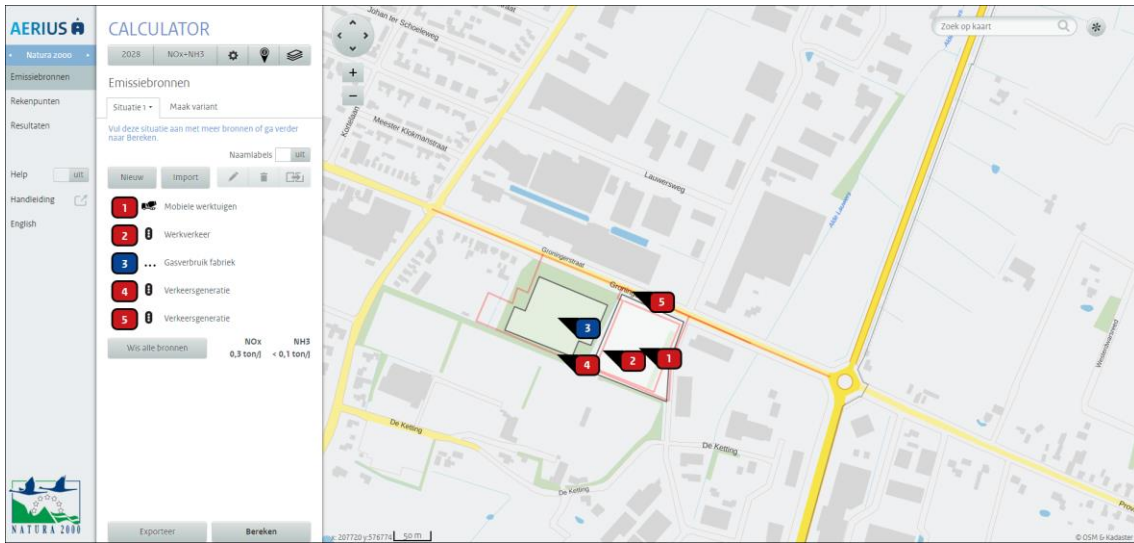
De emissie en depositie van het plan zijn bepaald met behulp van het AERIUS pakket (14 januari 2021). In de berekening is uitgegaan van het rekenjaar 2021 voor de start van de ontwikkeling. Indien de ontwikkeling later zal worden uitgevoerd, kan deze berekening als worst-case worden beschouwd. In latere rekenjaren zal de emissiefactor van onder andere verkeersbewegingen namelijk afnemen. Navolgend zijn van de modellen een afbeelding opgenomen.



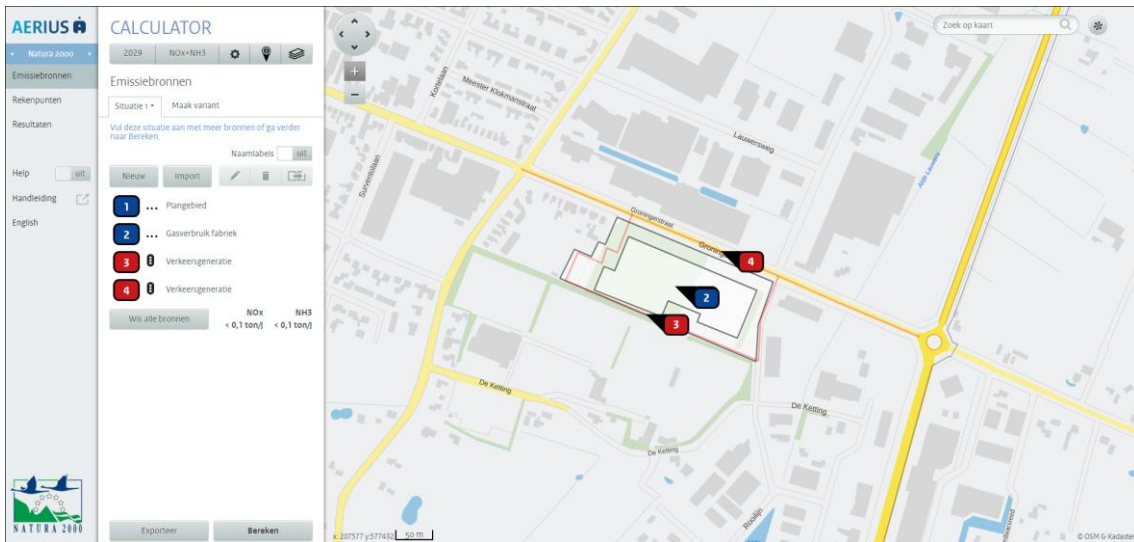
Afbeelding 3 - AERIUS model berekening 1



Afbeelding 4 - AERIUS model berekening 2



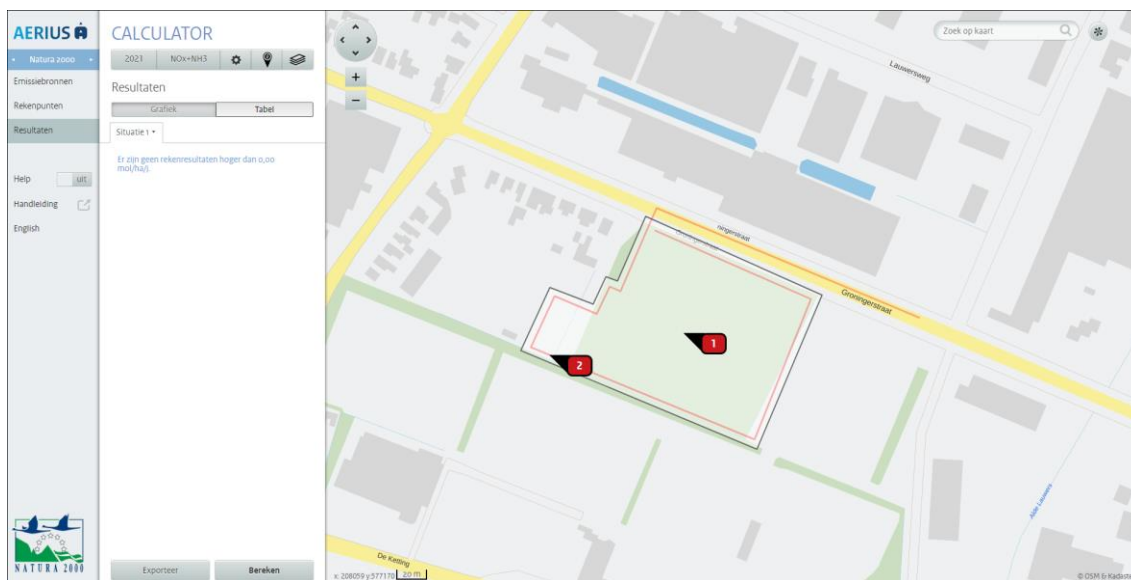
Afbeelding 5 - AERIUS model berekening 3



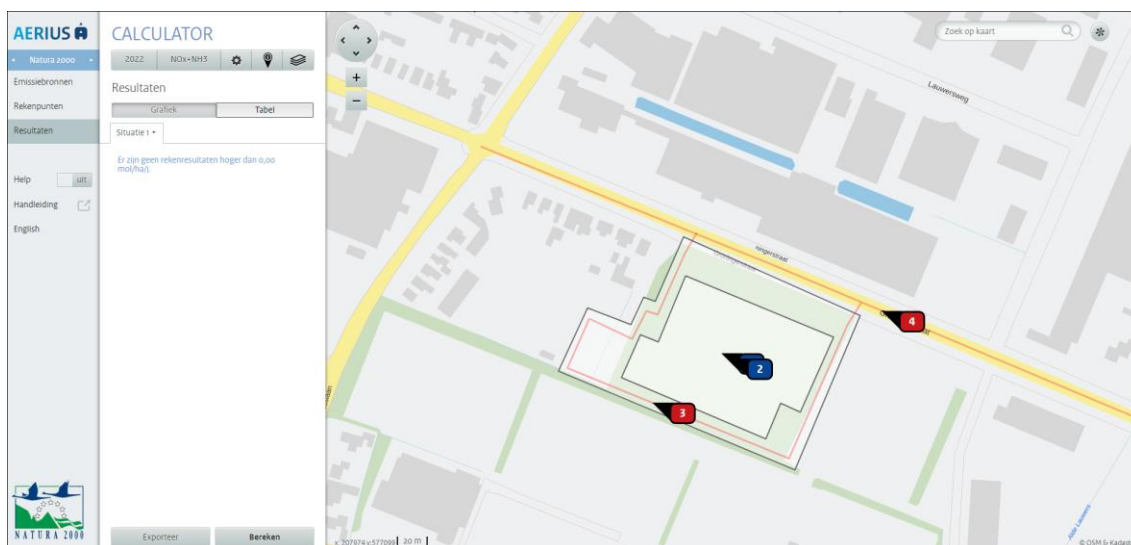
Afbeelding 5 - AERIUS model berekening 4

6 Rekenresultaten en conclusie

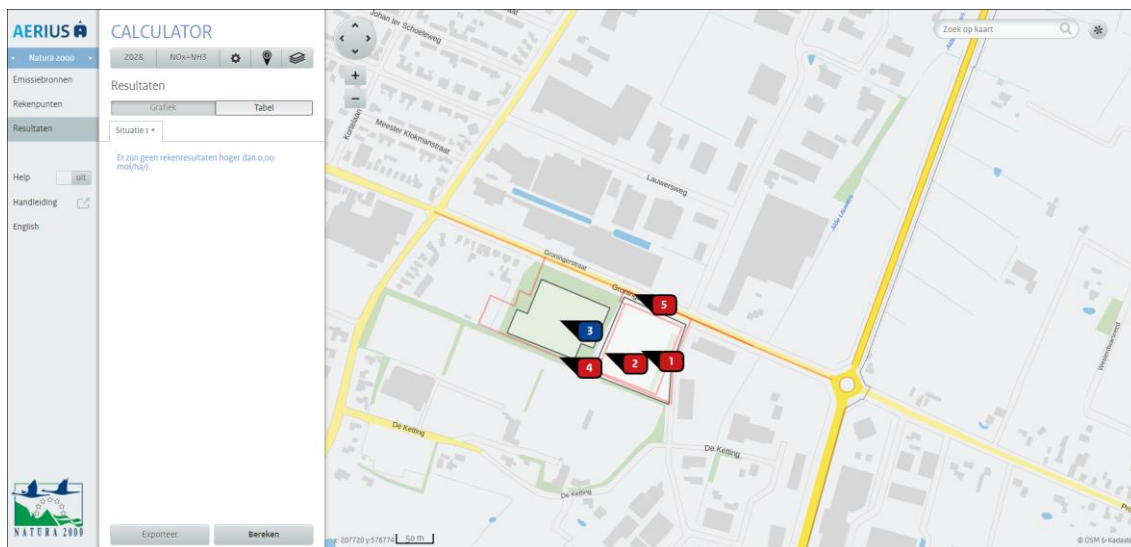
De berekening met AERIUS genereert per berekening een rekenresultaat en een pdf bestand waarin wordt geconstateerd dat er geen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden zijn met een overschrijding van een projectbijdrage van meer dan 0,00 mol N/ha/jaar. Deze pdf bestanden zijn als bijlage opgenomen en seperaat toegevoegd.



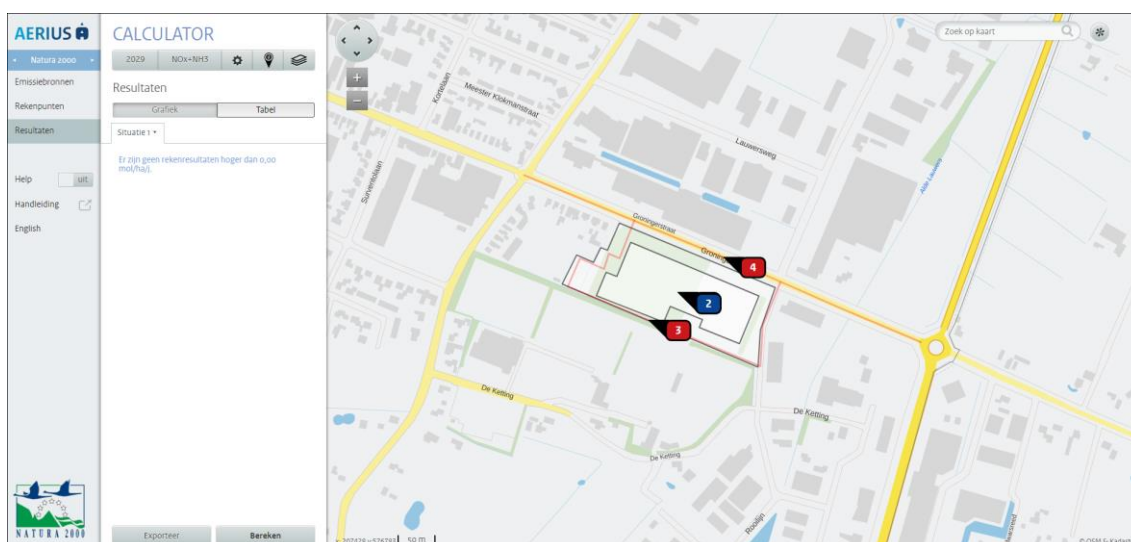
Afbeelding 7 - Rekenresultaat berekening 1



Afbeelding 8 - Rekenresultaat berekening 2



Afbeelding 9 - Rekenresultaat berekening 3



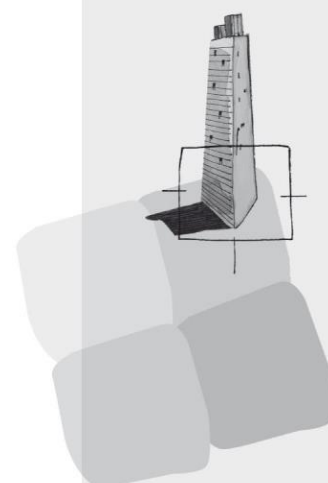
Afbeelding 10 - Rekenresultaat berekening 4

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
Avek Holding B.V.	Groningerstraat , 9231 CR Surhuisterveen

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Toekomstige locatie Avek	RX5fkqX2zVaX	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
14 januari 2021, 00:21	2021	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1
NOx	403,70 kg/j
NH ₃	1,36 kg/j

Resultaten

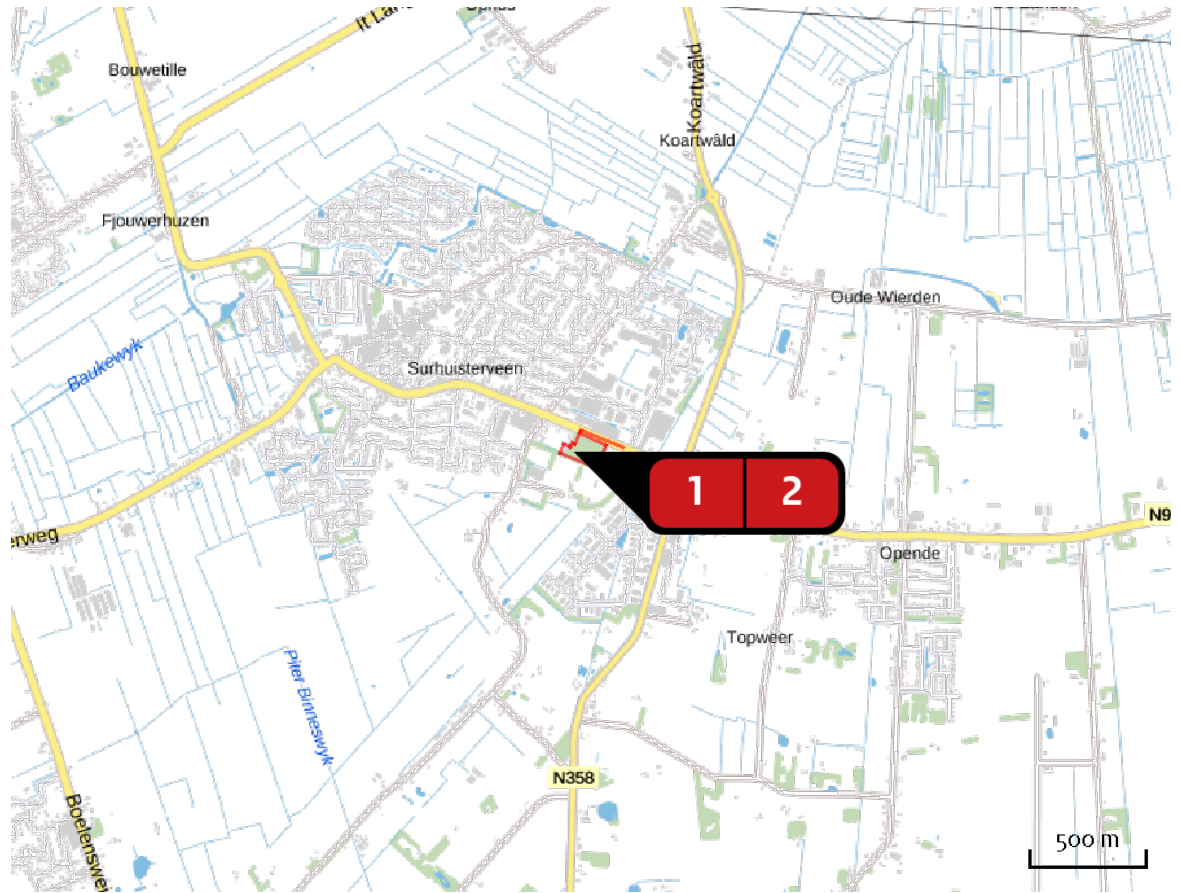
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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



Toelichting

Nieuwbouw beddenfabriek + opslag
Berekening 1: aanlegfase eerste gedeelte (2021)

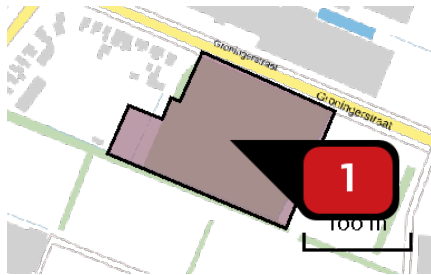
Locatie
Situatie 1



Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 	Mobiele werktuigen Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	1,12 kg/j	393,65 kg/j
2 	Werkverkeer Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	10,05 kg/j

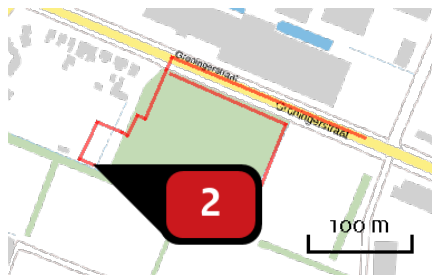
Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

Mobiele werktuigen
207876, 577058
393,65 kg/j
1,12 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof inhoud (MW)	Emissie
AFW	Bouw Graafmachine 200 kW	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	112,61 kg/j < 1 kg/j
AFW	Bouw Betonstorter 200 kW	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	56,30 kg/j < 1 kg/j
AFW	Bouw Hijskraan 200 kW	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	140,76 kg/j < 1 kg/j
AFW	Bouw Heistelling 200 kW	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	42,23 kg/j < 1 kg/j
AFW	Verharding Graafmachine 200 kW	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	16,23 kg/j < 1 kg/j
AFW	Verharding Asfalteermachine 100 kW	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	13,38 kg/j < 1 kg/j
AFW	Verharding Wals 100 kW	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	12,14 kg/j < 1 kg/j



Naam
 Locatie (X,Y)
 NOx
 NH3

Werkverkeer
 207781, 577043
 10,05 kg/j
 < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	5.980,0 / jaar	NOx NH3	1,45 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	2.392,0 / jaar	NOx NH3	5,01 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	1.108,0 / jaar	NOx NH3	3,59 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 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
Avek Holding B.V.	Groningerstraat , 9231 CR Surhuisterveen

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Toekomstige locatie Avek	RgSTQExLqWmF	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
13 januari 2021, 23:50	2022	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1
NOx	25,70 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

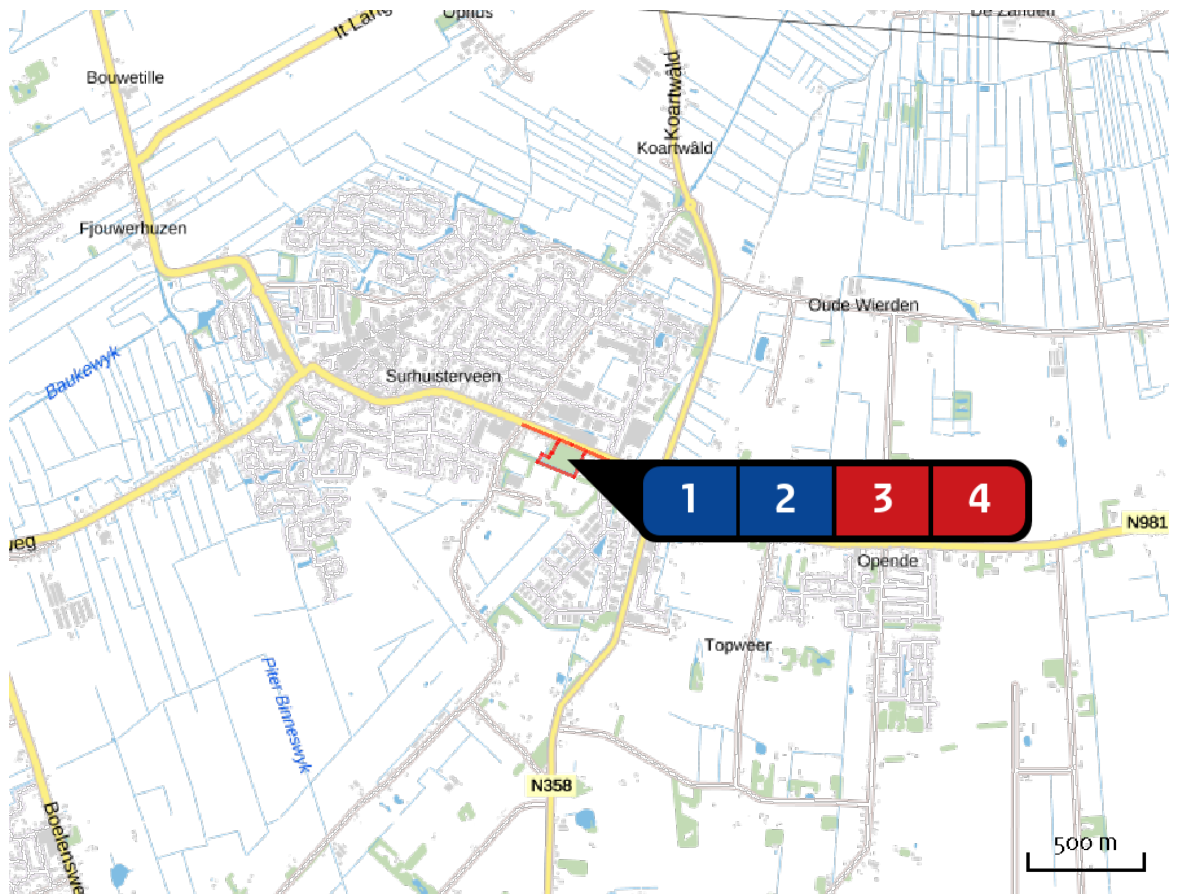
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

Toelichting

Nieuwbouw beddenfabriek + opslag
Berekening 2: gebruiksfase eerste gedeelte (2022)

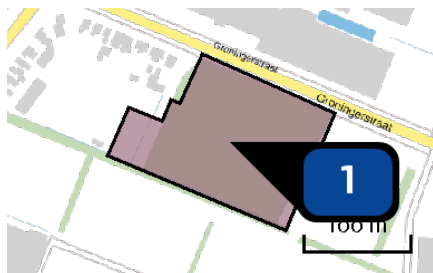
Locatie
Situatie 1



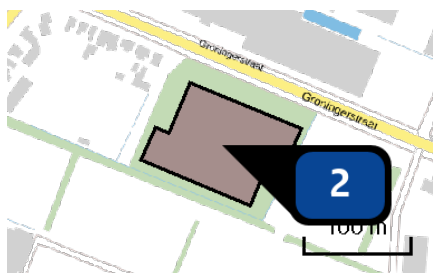
Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Plangebied ... Anders... Anders...	-	-
2	Gasverbruik fabriek ... Anders... Anders...	-	7,40 kg/j
3	Verkeersgeneratie Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	7,82 kg/j
4	Verkeersgeneratie Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	10,47 kg/j

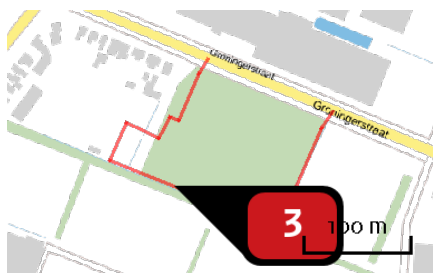
Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam **Plangebied**
 Locatie (X,Y) **207876, 577058**
 Uitstoothoogte **0,0 m**
 Oppervlakte **1,9 ha**
 Spreiding **0,0 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 Temporele variatie **Continue emissie**

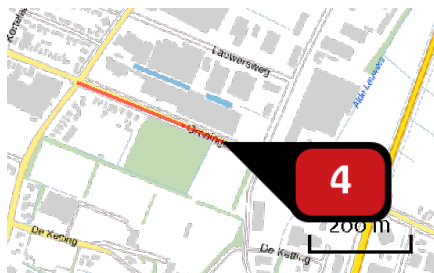


Naam **Gasverbruik fabriek**
 Locatie (X,Y) **207881, 577055**
 Uitstoothoogte **0,0 m**
 Oppervlakte **1,0 ha**
 Spreiding **0,0 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 Temporele variatie **Continue emissie**
 NOx **7,40 kg/j**



Naam **Verkeersgeneratie**
 Locatie (X,Y) **207827, 577023**
 NOx **7,82 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	11.750,0 / jaar	NOx NH3	1,60 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	1.175,0 / jaar	NOx NH3	1,37 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	2.585,0 / jaar	NOx NH3	4,86 kg/j < 1 kg/j



Naam

Verkeersgeneratie

Locatie (X,Y)

207989, 577088

NOx

10,47 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	11.750,0 / jaar	NOx NH ₃	2,14 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	1.175,0 / jaar	NOx NH ₃	1,84 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	2.585,0 / jaar	NOx NH ₃	6,50 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 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
Avek Holding B.V.	Groningerstraat , 9231 CR Surhuisterveen

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Toekomstige locatie Avek	RX5fkqX2zVaX	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
14 januari 2021, 00:21	2021	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1
NOx	403,70 kg/j
NH ₃	1,36 kg/j

Resultaten

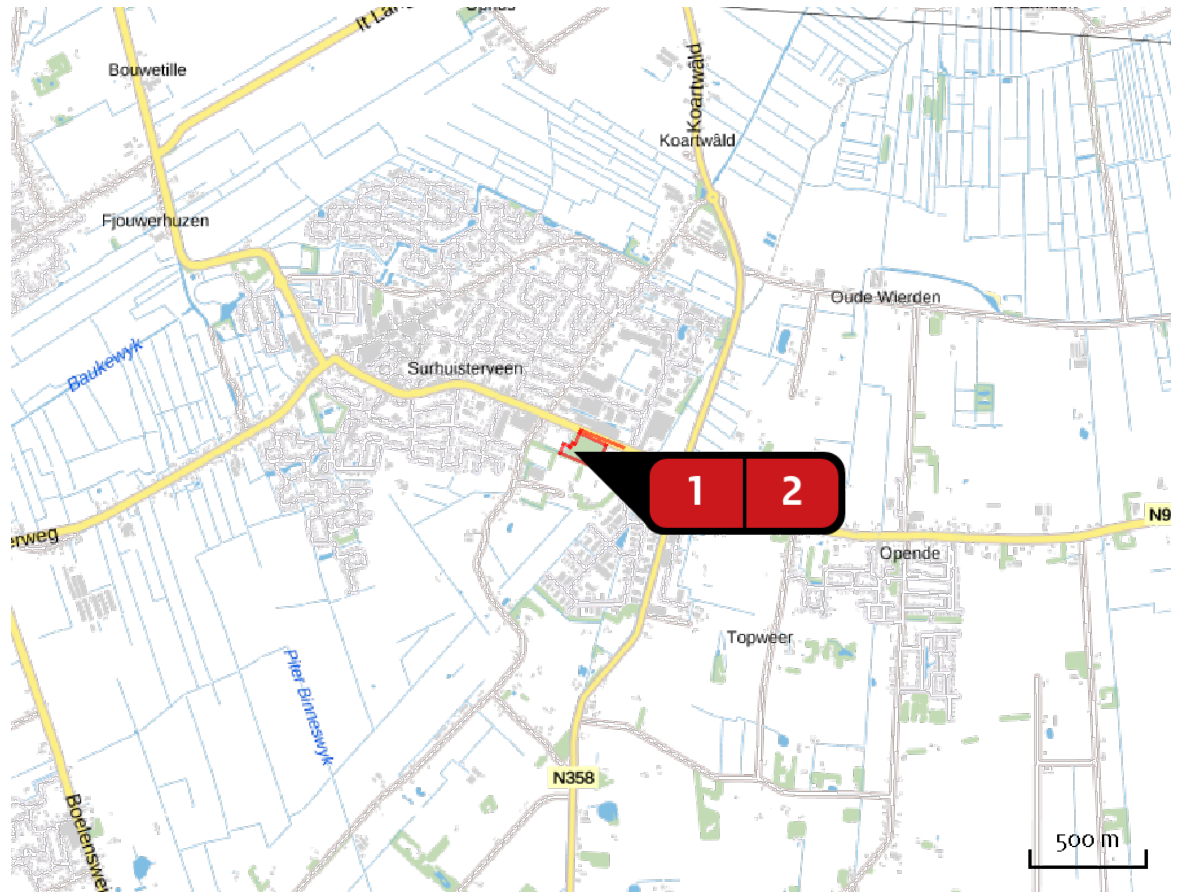
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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


Toelichting

Nieuwbouw beddenfabriek + opslag
Berekening 1: aanlegfase eerste gedeelte (2021)

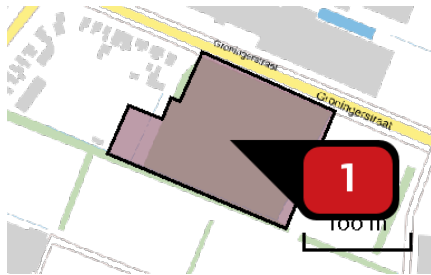
Locatie
Situatie 1



Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 	Mobiele werktuigen Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	1,12 kg/j	393,65 kg/j
2 	Werkverkeer Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	10,05 kg/j

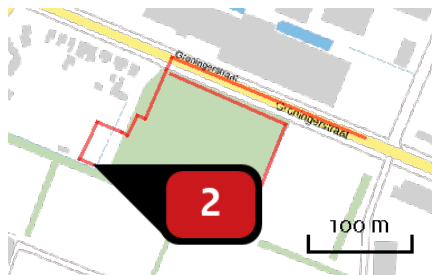
Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

Mobiele werktuigen
207876, 577058
393,65 kg/j
1,12 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Bouw Graafmachine 200 kW	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	112,61 kg/j < 1 kg/j
AFW	Bouw Betonstorter 200 kW	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	56,30 kg/j < 1 kg/j
AFW	Bouw Hijskraan 200 kW	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	140,76 kg/j < 1 kg/j
AFW	Bouw Heistelling 200 kW	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	42,23 kg/j < 1 kg/j
AFW	Verharding Graafmachine 200 kW	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	16,23 kg/j < 1 kg/j
AFW	Verharding Asfalteermachine 100 kW	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	13,38 kg/j < 1 kg/j
AFW	Verharding Wals 100 kW	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	12,14 kg/j < 1 kg/j



Naam
 Locatie (X,Y)
 NOx
 NH3

Werkverkeer
 207781, 577043
 10,05 kg/j
 < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	5.980,0 / jaar	NOx NH3	1,45 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	2.392,0 / jaar	NOx NH3	5,01 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	1.108,0 / jaar	NOx NH3	3,59 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 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
Avek Holding B.V.	Groningerstraat , 9231 CR Surhuisterveen

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Toekomstige locatie Avek	RsTk603azUgq	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
14 januari 2021, 01:22	2029	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1
NOx	34,90 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

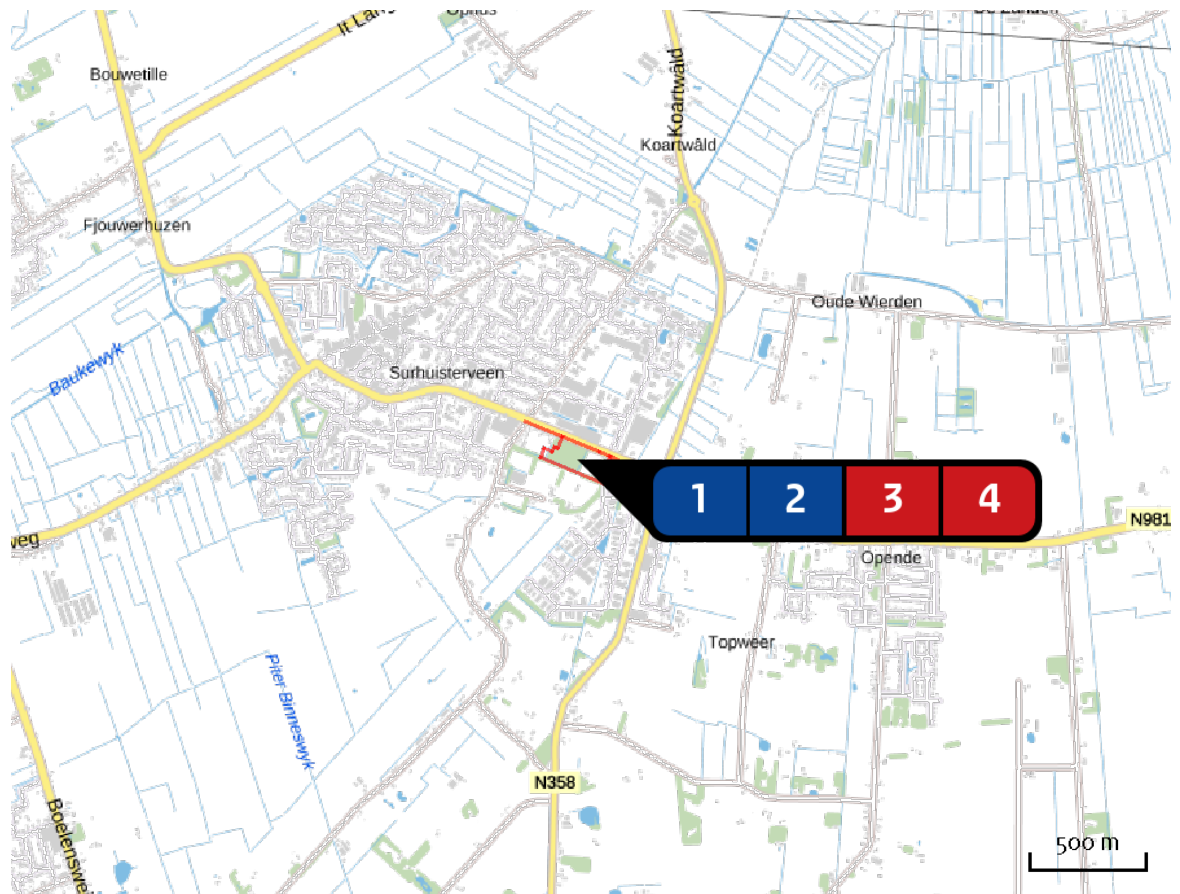
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

Toelichting

Nieuwbouw beddenfabriek + opslag
Berekening 4: gebruiksfase totale ontwikkeling (2029)

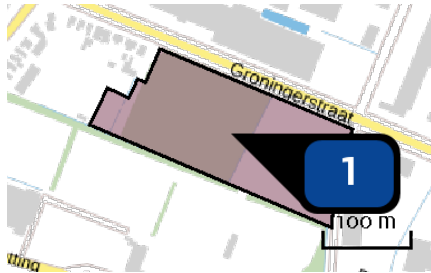
Locatie
Situatie 1



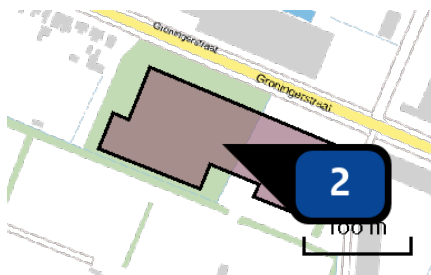
Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Plangebied ... Anders... Anders...	-	-
2	Gasverbruik fabriek ... Anders... Anders...	-	14,80 kg/j
3	Verkeersgeneratie Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	9,95 kg/j
4	Verkeersgeneratie Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	10,15 kg/j

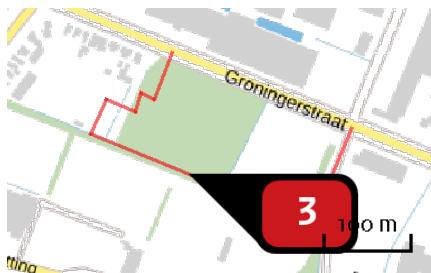
Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam **Plangebied**
 Locatie (X,Y) **207922, 577040**
 Uitstoothoogte **0,0 m**
 Oppervlakte **3,0 ha**
 Spreiding **0,0 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 Temporele variatie **Continue emissie**

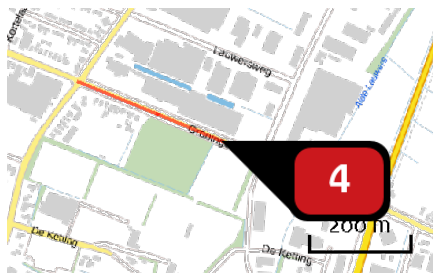


Naam **Gasverbruik fabriek**
 Locatie (X,Y) **207924, 577038**
 Uitstoothoogte **0,0 m**
 Oppervlakte **1,6 ha**
 Spreiding **0,0 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 Temporele variatie **Continue emissie**
 NOx **14,80 kg/j**



Naam **Verkeersgeneratie**
 Locatie (X,Y) **207881, 577000**
 NOx **9,95 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	11.750,0 / jaar	NOx NH3	1,14 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	1.175,0 / jaar	NOx NH3	1,23 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	3.525,0 / jaar	NOx NH3	7,58 kg/j < 1 kg/j



Naam

Verkeersgeneratie

Locatie (X,Y)

207987, 577089

NOx

10,15 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	11.750,0 / jaar	NOx NH ₃	1,16 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	1.175,0 / jaar	NOx NH ₃	1,26 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	3.525,0 / jaar	NOx NH ₃	7,73 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>