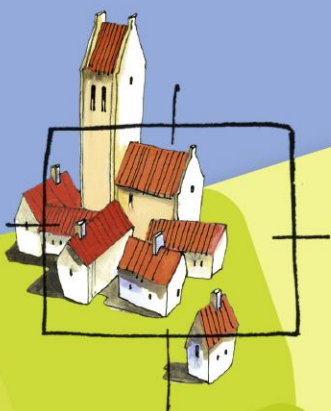


Berekening stikstofdepositie

Langewijk naast 9 te Nieuw Roden

DEFINITIEF



BügelHajema

Ruimte voor de leefomgeving

Berekening stikstofdepositie
Langewijk naast 9 te Nieuw Roden

D E F I N I T I E F

15 december 2020
Projectnummer 160.45.20.00.00



Ruimte voor de leefomgeving

Inhoudsopgave

1	Inleiding	3
2	Wettelijk kader	5
3	Ligging projectgebied	6
4	Invoergegevens AERIUS	8
4.1	Aanlegfase	8
4.1.1	Emissie mobiele werktuigen op de locaties (bron 1,3,5,7 en 9)	8
4.1.2	Werkverkeer (bron 2,4,6,8 , 10 en 11)	9
4.2	Gebruiksfase	10
4.2.1	Verkeersgeneratie woningen(bron 12 t/m 17)	10
4.3	Totale emissie	10
5	Model	11
6	Rekenresultaten en conclusie	13

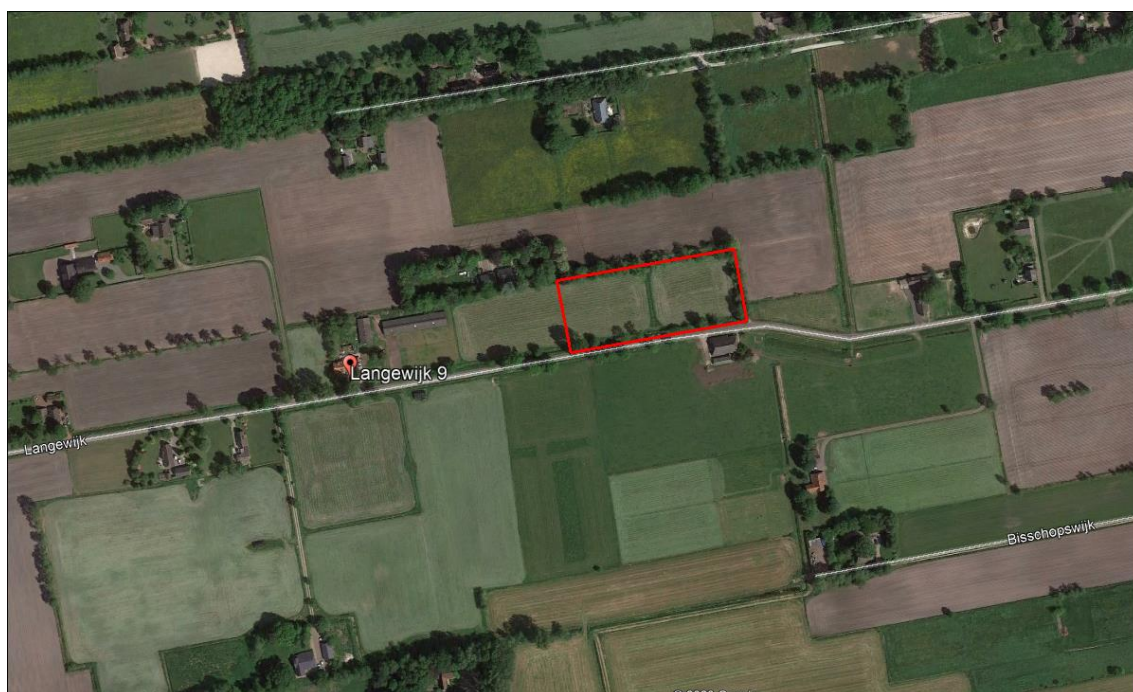
1 Inleiding

In het kader van het bestemmingsplan 'Langewijk naast 9' te Nieuw Roden is de depositie van stikstof ten gevolge van de sloop- en bouwwerkzaamheden en het gebruik van een tweetal woningen te Nieuw Roden in de gemeente Noordenveld, berekend.

Het project maakt in het kader van de ruimte-voor-ruimte regeling, de sloop van bebouwing op een viertal locaties mogelijk en de nieuwbouw van twee vrijstaande woningen op een locatie in het weinig stedelijk woonmilieu. Op de volgende locaties zal er bebouwing worden gesloopt:

- Poolswijk 15 te Nieuw Roden (520 m²)
- Poolswijk 12 te Nieuw Roden (358 m²)
- Langewijk 9 te Nieuw Roden (770 m²)
- Noordseveldweg 4 te Norg (355 m²)

De omvang van het nieuwbouwproject, op de percelen naast Langewijk 9 te Nieuw Roden, 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 locaties is berekend met het programmapakket AERIUS (15 december 2020). Dit rapport vormt een toelichting op de berekening.



Afbeelding 1 – Omvang projectgebied (bron: Google Earth Pro d.d. 15-12-2020)

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).

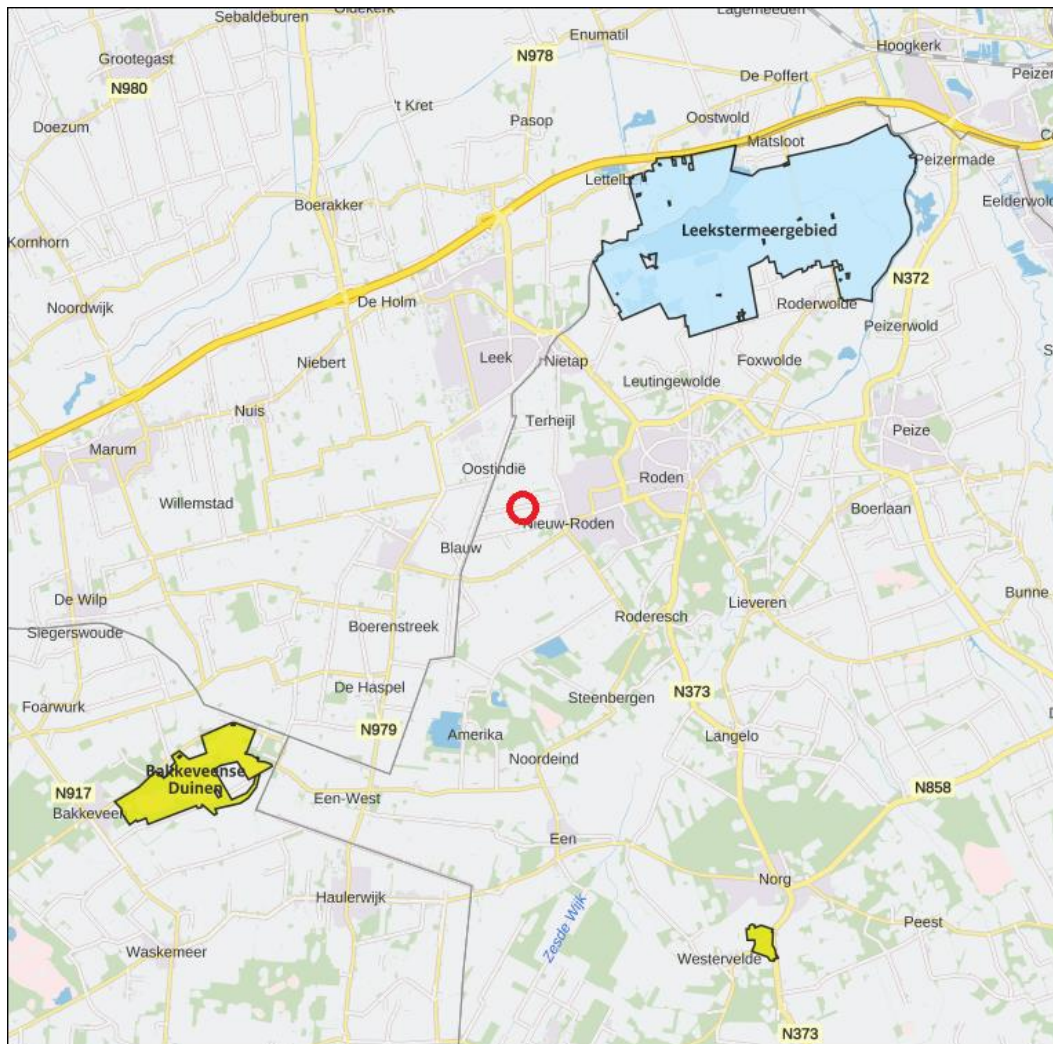
Om intern te kunnen salderen moet er sprake zijn van één project of één locatie. Intern salderen kan gaan om het treffen van maatregelen aan een bestaand project of kan worden toegepast op nieuwe projecten op de locatie van een bestaand project. Bij extern salderen gaat het om verschillende projecten 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 Langewijk te Nieuw Roden. Op de onderstaande afbeelding is de ligging van het projectgebied ten opzichte van de meest nabij gelegen Natura 2000-gebieden weergegeven met rood.



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

De meest nabij gelegen Natura 2000-gebieden voor Langewijk 9 en het project gebied zijn:

- Leekstermeergebied, gelegen op een afstand van circa 4 km;
- Bakkeveense Duinen, gelegen op een afstand van circa 7 km;
- Norgerholt, gelegen op een afstand van circa 9 km.

De meest nabij gelegen Natura 2000-gebieden voor Poolswijk 12 en 15 zijn:

- Leekstermeergebied, gelegen op een afstand van circa 5 km;
- Bakkeveense Duinen, gelegen op een afstand van circa 6 km;
- Norgerholt, gelegen op een afstand van circa 9 km.

De meest nabij gelegen Natura 2000-gebieden voor Noordseveldweg 4 zijn:

- Norgerholt, gelegen op een afstand van circa 2 km;
- Fochteloërveen , gelegen op een afstand van circa 6 km;
- Bakkeveense Duinen, gelegen op een afstand van circa 8 km;
- Leekstermeergebied, gelegen op een afstand van circa 10 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.

Door de opdrachtgever is aangegeven dat de woningen worden uitgevoerd. Dit betekent dat er geen rekening behoeft te worden gehouden met een emissie van NO_x ten behoeve van de verwarming. Dit zal geborgd moeten worden in de ruimtelijke procedure.

Ten behoeve van de sloop- en bouwwerkzaamheden en de verkeersgeneratie van de woningen zijn de volgende invoergegevens in AERIUS gebruikt.

4.1 Aanlegfase

4.1.1 Emissie mobiele werktuigen op de locaties (bron 1,3,5,7 en 9)

In de navolgende tabel zijn de invoergegevens van de mobiele werktuigen op de slooplocaties en bouwlocatie weergegeven.

De gegevens over de in te zetten mobiele werktuigen, het aantal draaiuren en het bouwjaar (stageklasse) zijn door de opdrachtgever verstrekt en waar nodig aangevuld met gegevens uit het bronbestand van BügelHajema Adviseurs¹. Voor het stationair draaien van de mobiele werktuigen is 30% bij de totale draaitijd opgeteld.

Tabel 1. Emissie mobiele werktuigen bouwlocatie

Locatie	Bron	Werktuig	kW	Belasting ²	Emissie factor	Eenheid		Draai-uren	Stage klasse	Emissie NO _x
Sloop										
Poolswijk 15	1	mob.kraan	125	61%	4,8			52 uur	IIIb	19,03 kg
Poolswijk 12	3	mob.kraan	125	61%	4,8			52 uur	IIIb	19,03 kg
Langewijk 9	5	mob.kraan	125	61%	4,8			31 uur	IIIb	11,35 kg
Noordseveldweg 4	7	mob.kraan	125	61%	4,8			31 uur	IIIb	11,35 kg
Bouw	9	graafmachine	200	69%	2,3	10 u/	won.	20 uur	IIIb	6,35 kg
woningen		hijskraan	200	69%	3	10 u/	won.	20 uur	IIIb	8,28 kg
(incl. verharding)		betonstortor	200	69%	3	5 u/	won.	10 uur	IIIb	4,14 kg
		heistelling	200	69%	3	5 u/	won.	10 uur	IIIb	4,14 kg
<i>totale emissie NO_x mobiele werktuigen</i>										83,67 kg

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.

4.1.2 Werkverkeer (bron 2,4,6,8 , 10 en 11)

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

Deze gegevens zijn door de opdrachtgever verstrekt en aangevuld door BügelHajema Adviseurs.

Slooplocaties

Poolswijk 15 (bron 2)

- licht verkeer 10 ritten/jaar;
- zwaar vrachtverkeer 24 ritten/jaar.

Poolswijk 12 (bron 4)

- licht verkeer 10 ritten/jaar;
- zwaar vrachtverkeer 24 ritten/jaar.

Langewijk 9 (bron 6)

- licht verkeer 6 ritten/jaar;
- zwaar vrachtverkeer 14 ritten/jaar.

Noordseveldweg 4 (bron 8)

- licht verkeer 6 ritten/jaar;
- zwaar vrachtverkeer 14 ritten/jaar.

Bouwlocatie

Langewijk naast 9 (bron 10 en 11)

- licht verkeer 200 ritten/jaar;
- middelzwaar vrachtverkeer 80 ritten/jaar;
- zwaar vrachtverkeer 20 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 0,15 kg NO_x/jr.

4.2 Gebruiksfase

4.2.1 Verkeersgeneratie woningen(bron 12 t/m 17)

In het model is het verkeer in de gebruiksfase van en naar de woningen opgenomen, waarbij gebruik is gemaakt van CROW publicatie 381, december 2018. Daarbij is gebruikgemaakt van de kencijfers voor vrijstaande koopwoningen (8,6 ritten per woning, weinig stedelijk, buitengebied). Dit houdt in dat rekening moet worden gehouden met 3139 ritten per jaar per woning.

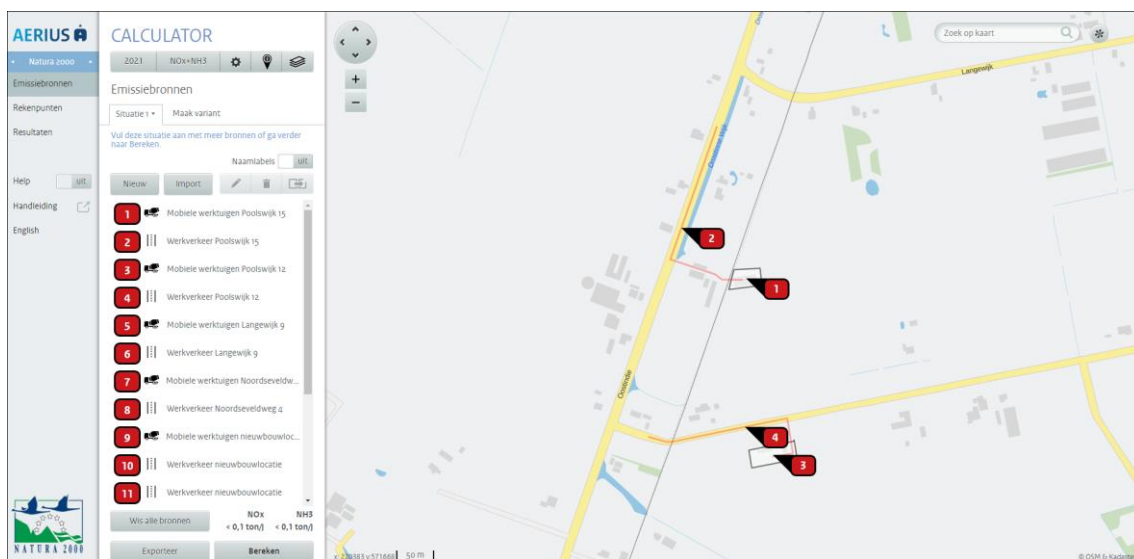
De totale emissie van de verkeersgeneratie van woningen in de gebruiksfase bedraagt in dat geval ongeveer 14,71 kg NO_x/jr en 1,42 kg NH₃/jr.

4.3 Totale emissie

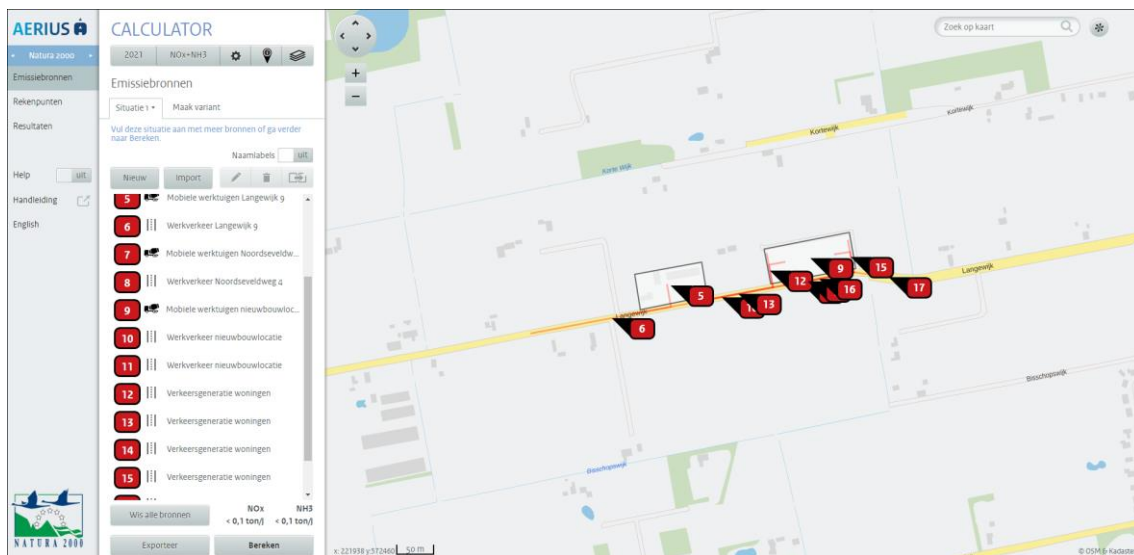
- De totale emissie van het project in de sloop- en aanlegfase bedraagt ongeveer 83,82 kg NO_x/jr en 0,05 kg NH₃/jr.
- De totale emissie van het project in de gebruiksfase bedraagt ongeveer 14,71 kg NO_x/jr en 1,42 kg NH₃/jr.
- De totale emissie van het project in de sloop-, aanlegfase en gebruiksfase bedraagt ongeveer 98,53 kg NO_x/jr en 1,47 kg NH₃/jr.

5 Model

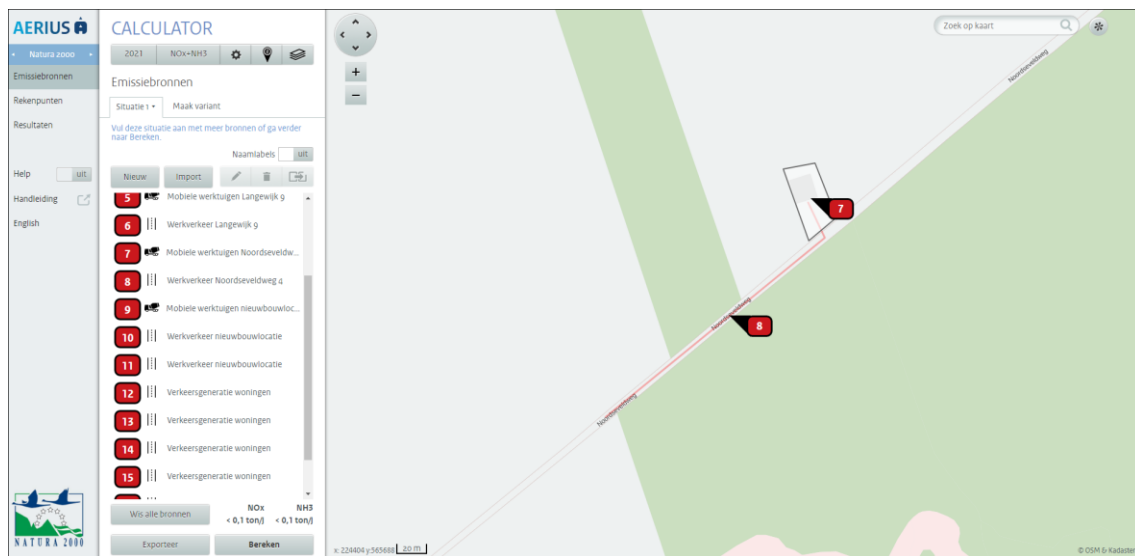
De emissie en depositie van het plan zijn bepaald met behulp van het AERIUS pakket (15 december 2020). In de berekening is uitgegaan van het rekenjaar 2021. Indien het project later zal worden uitgevoerd, kan deze berekening als worst-case worden beschouwd. In latere rekenjaren zal de emissiefactor van onder andere verkeersbewegingen namelijk afnemen. Navolgend zijn van het model afbeeldingen opgenomen.



Afbeelding 3 - AERIUS model bron 1 t/m 4



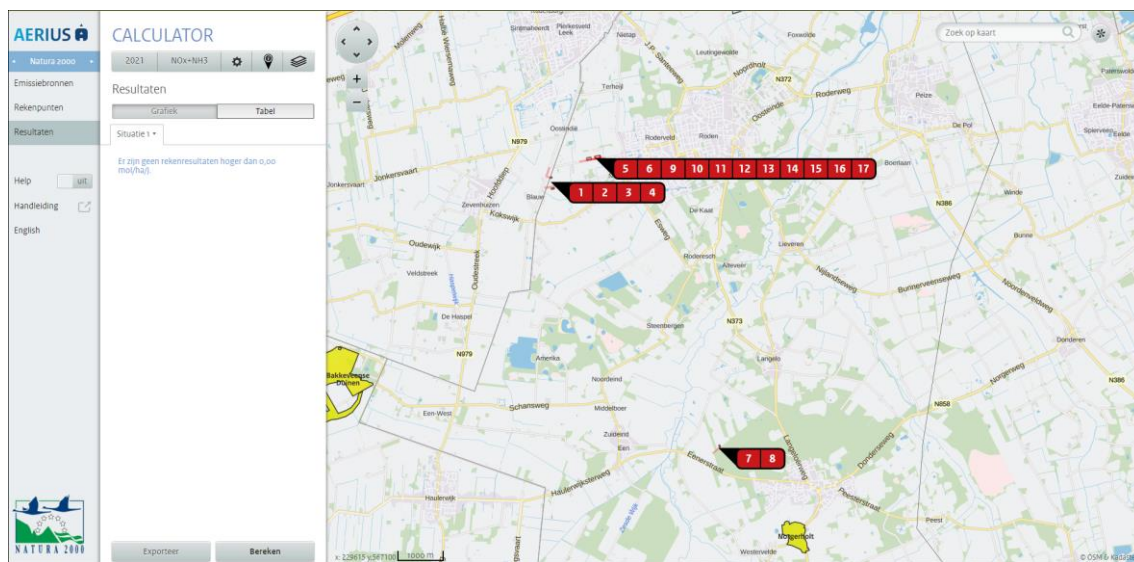
Afbeelding 4 - AERIUS model bron 5, 6 en 9 t/m 17



Afbeelding 5 - AERIUS model bron 7 en 8

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 en separaat toegevoegd.



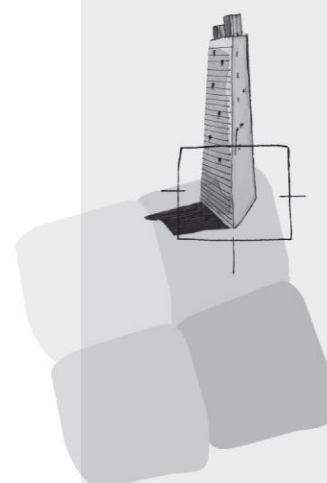
Abbeelding 6 - Rekenresultaat

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 (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
BBAW	Langewijk naast 9, 9311 TD Nieuw Roden

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Langewijk naast 9	Ra5CfGz3Ssod

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
15 december 2020, 20:54	2021	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	98,53 kg/j
NH ₃	1,47 kg/j

Resultaten

Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/jr)

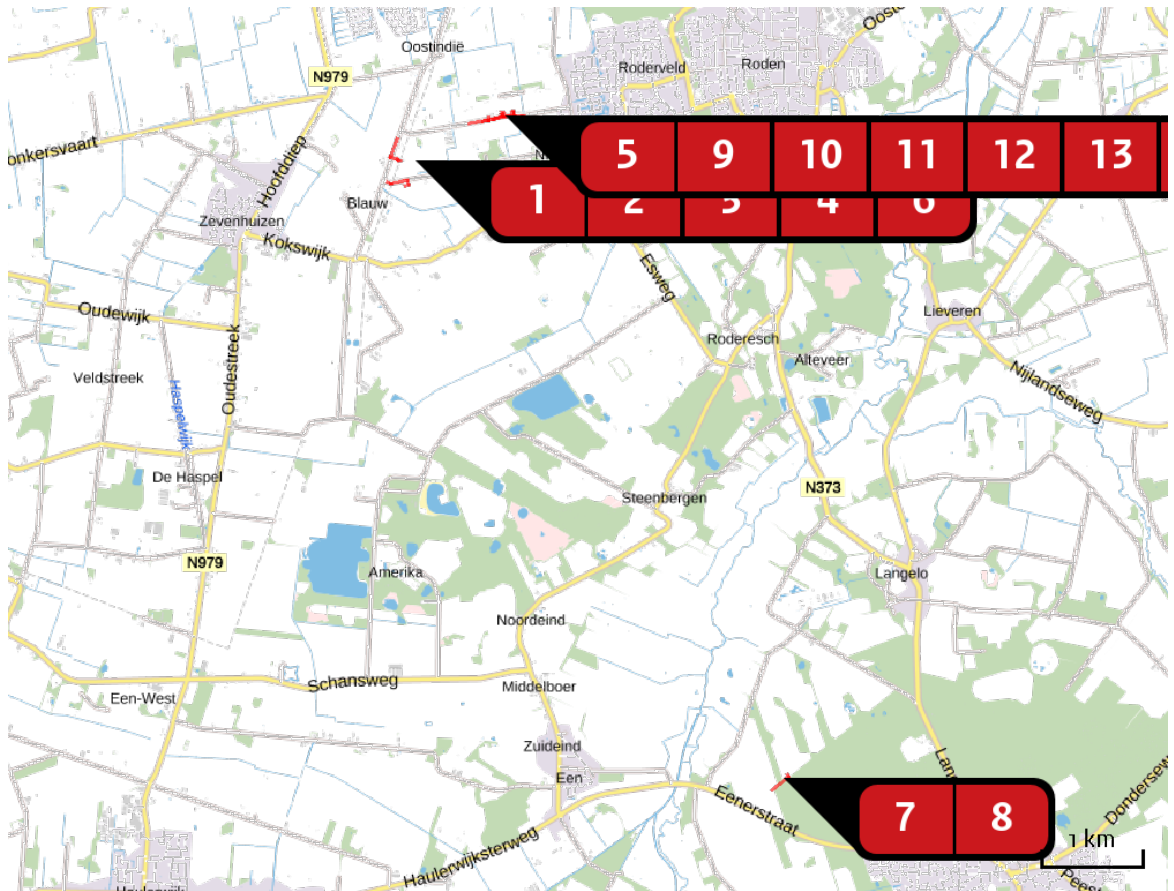
Natuurgebied
Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

Toelichting

Bouw van twee vrijstaande woningen
Sloop op vier locaties van bebouwing (rood-voor-rood)

Sloop-, aanleg- en gebruiksfase 2021

Locatie Situatie 1

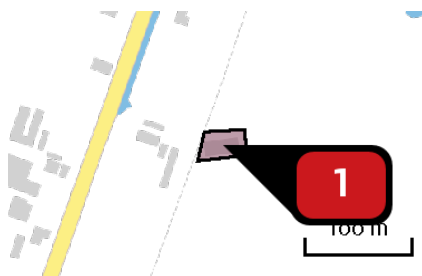


Emissie Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 Mobiele werktuigen Poolswijk 15 Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	< 1 kg/j	19,03 kg/j
2	 Werkverkeer Poolswijk 15 Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j
3	 Mobiele werktuigen Poolswijk 12 Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	< 1 kg/j	19,03 kg/j
4	 Werkverkeer Poolswijk 12 Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j
5	 Mobiele werktuigen Langewijk 9 Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	< 1 kg/j	11,35 kg/j
6	 Werkverkeer Langewijk 9 Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
7	 Mobiele werktuigen Noordseveldweg 4 Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	< 1 kg/j	11,35 kg/j
8	 Werkverkeer Noordseveldweg 4 Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j
9	 Mobiele werktuigen nieuwbouwlocatie Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	< 1 kg/j	22,91 kg/j
10	 Werkverkeer nieuwbouwlocatie Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j
11	 Werkverkeer nieuwbouwlocatie Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j
12	 Verkeersgeneratie woningen Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j
13	 Verkeersgeneratie woningen Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j
14	 Verkeersgeneratie woningen Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j
15	 Verkeersgeneratie woningen Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j
16	 Verkeersgeneratie woningen Wegverkeer Buitenwegen	1,40 kg/j	14,52 kg/j
17	 Verkeersgeneratie woningen Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j

Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam

Mobiele werktuigen
Poolswijk 15

Locatie (X,Y)

220859, 571957

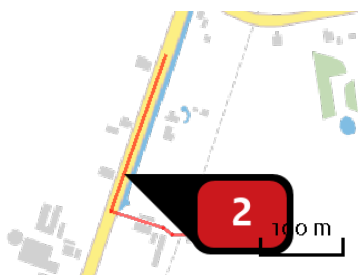
NOx

19,03 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Mobiele kraan 125 kW sloop	4,0	4,0	0,0	NOx NH ₃	19,03 kg/j < 1 kg/j



Naam

Werkverkeer Poolswijk 15

Locatie (X,Y)

220768, 572029

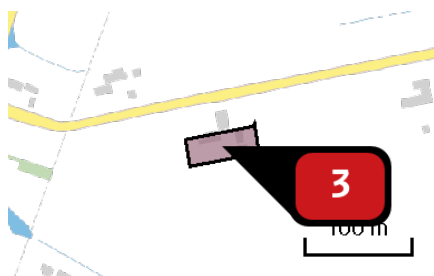
NOx

< 1 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	10,0 / 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



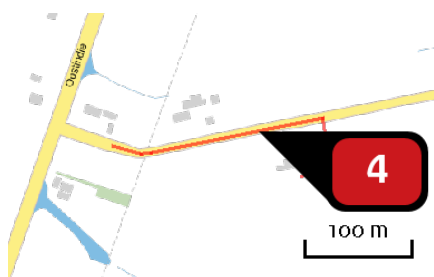
Naam
Mobiele werktuigen
Poolswijk 12

Locatie (X,Y)
220898, 571708

NOx
19,03 kg/j

NH₃
< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Mobiele kraan 125 kW sloop	4,0	4,0	0,0	NOx NH ₃	19,03 kg/j < 1 kg/j



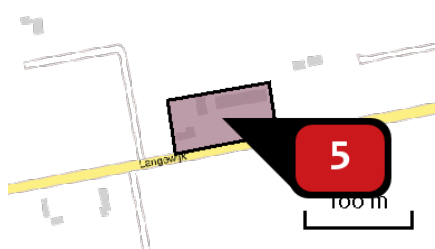
Naam
Werkverkeer Poolswijk 12

Locatie (X,Y)
220858, 571747

NOx
< 1 kg/j

NH₃
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	10,0 / 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



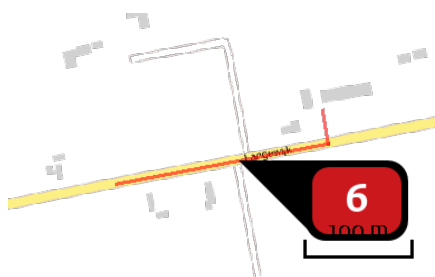
Naam
Mobiele werktuigen
Langewijk 9

Locatie (X,Y)
221715, 572384

NOx
11,35 kg/j

NH₃
< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Mobiele kraan 125 kW sloop	4,0	4,0	0,0	NOx NH ₃	11,35 kg/j < 1 kg/j



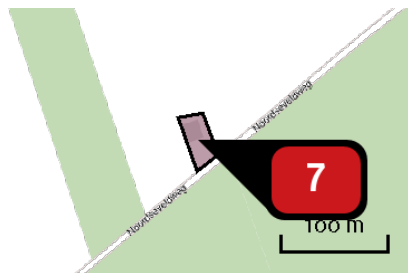
Naam
Werkverkeer Langewijk 9

Locatie (X,Y)
221632, 572338

NOx
< 1 kg/j

NH₃
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	6,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	14,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



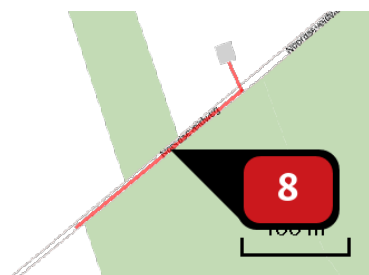
Naam
Mobiele werktuigen
Noordseveldweg 4

Locatie (X,Y)
224670, 565891

NOx
11,35 kg/j

NH₃
< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Mobiele kraan 125 kW sloop	4,0	4,0	0,0	NOx NH ₃	11,35 kg/j < 1 kg/j



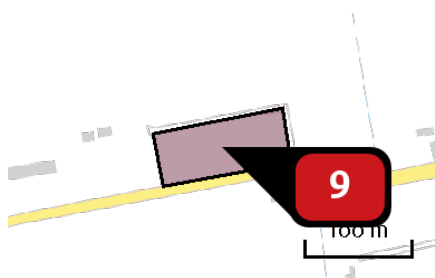
Naam
Werkverkeer
Noordseveldweg 4

Locatie (X,Y)
224613, 565808

NOx
< 1 kg/j

NH₃
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	6,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	14,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam

Mobiele werktuigen
nieuwbouwlocatie

Locatie (X,Y)

221913, 572423

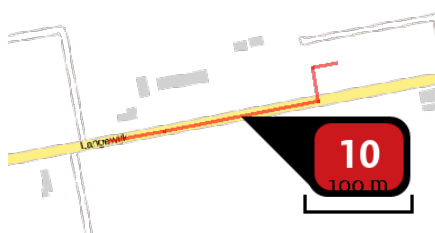
NOx

22,91 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Graafmachine 200 kW	4,0	4,0	0,0	NOx NH ₃	6,35 kg/j < 1 kg/j
AFW	Hijskraan 200 kW	4,0	4,0	0,0	NOx NH ₃	8,28 kg/j < 1 kg/j
AFW	Betonstortter 200 kW	4,0	4,0	0,0	NOx NH ₃	4,14 kg/j < 1 kg/j
AFW	Heistelling 200 kW	4,0	4,0	0,0	NOx NH ₃	4,14 kg/j < 1 kg/j



Naam

Werkverkeer
nieuwbouwlocatie

Locatie (X,Y)

221787, 572368

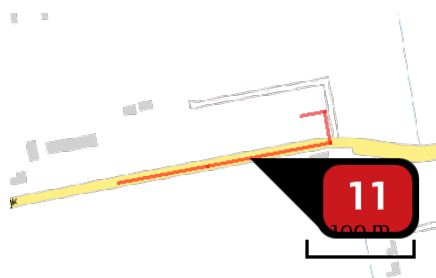
NOx

< 1 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	100,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	40,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	10,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam

Werkverkeer
nieuwbouwlocatie

Locatie (X,Y)

221899, 572389

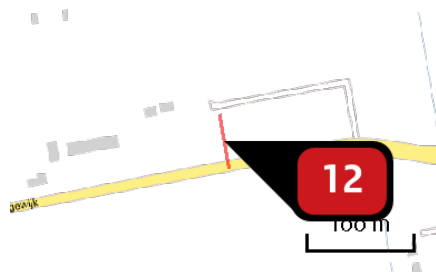
NOx

< 1 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	100,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	40,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	10,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam

Verkeersgeneratie woningen

Locatie (X,Y)

221856, 572405

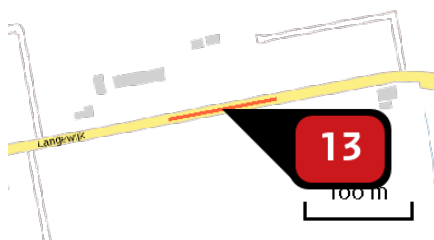
NOx

< 1 kg/j

NH₃

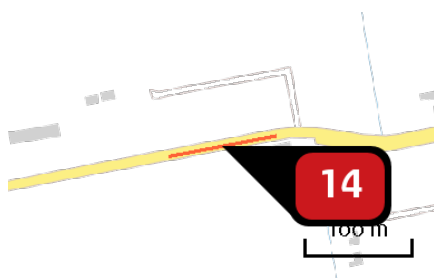
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	3.139,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



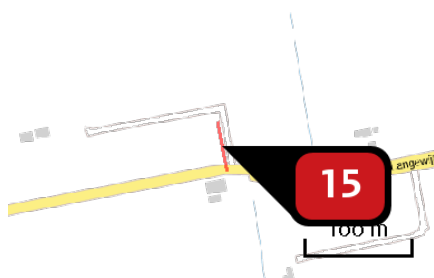
Naam Verkeersgeneratie woningen
Locatie (X,Y) 221811, 572373
NOx < 1 kg/j
NH₃ < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	1.569,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



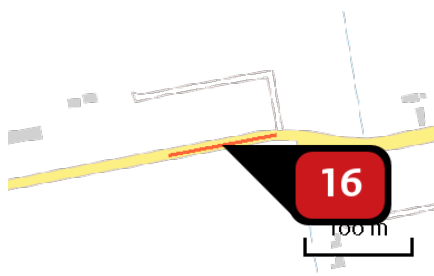
Naam Verkeersgeneratie woningen
Locatie (X,Y) 221909, 572391
NOx < 1 kg/j
NH₃ < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	1.570,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam Verkeersgeneratie woningen
Locatie (X,Y) 221970, 572425
NOx < 1 kg/j
NH₃ < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	3.139,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam

Verkeersgeneratie woningen

Locatie (X,Y)

221925, 572394

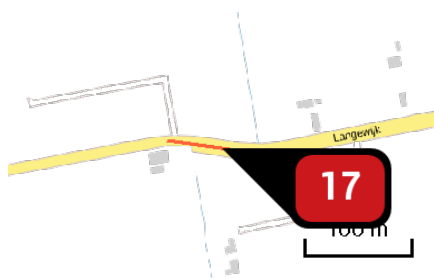
NOx

14,52 kg/j

NH₃

1,40 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	1.569,0 / etmaal	NOx NH ₃	14,52 kg/j 1,40 kg/j



Naam

Verkeersgeneratie woningen

Locatie (X,Y)

222023, 572396

NOx

< 1 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	1.570,0 / jaar	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_20201124_13fd900ebd

Database versie 2020_20201124_13fd900ebd

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
BBAW	Langewijk naast 9, 9311 TD Nieuw Roden

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Langewijk naast 9	Rf6cpVuXgvk3

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
15 december 2020, 20:47	2021	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	83,82 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

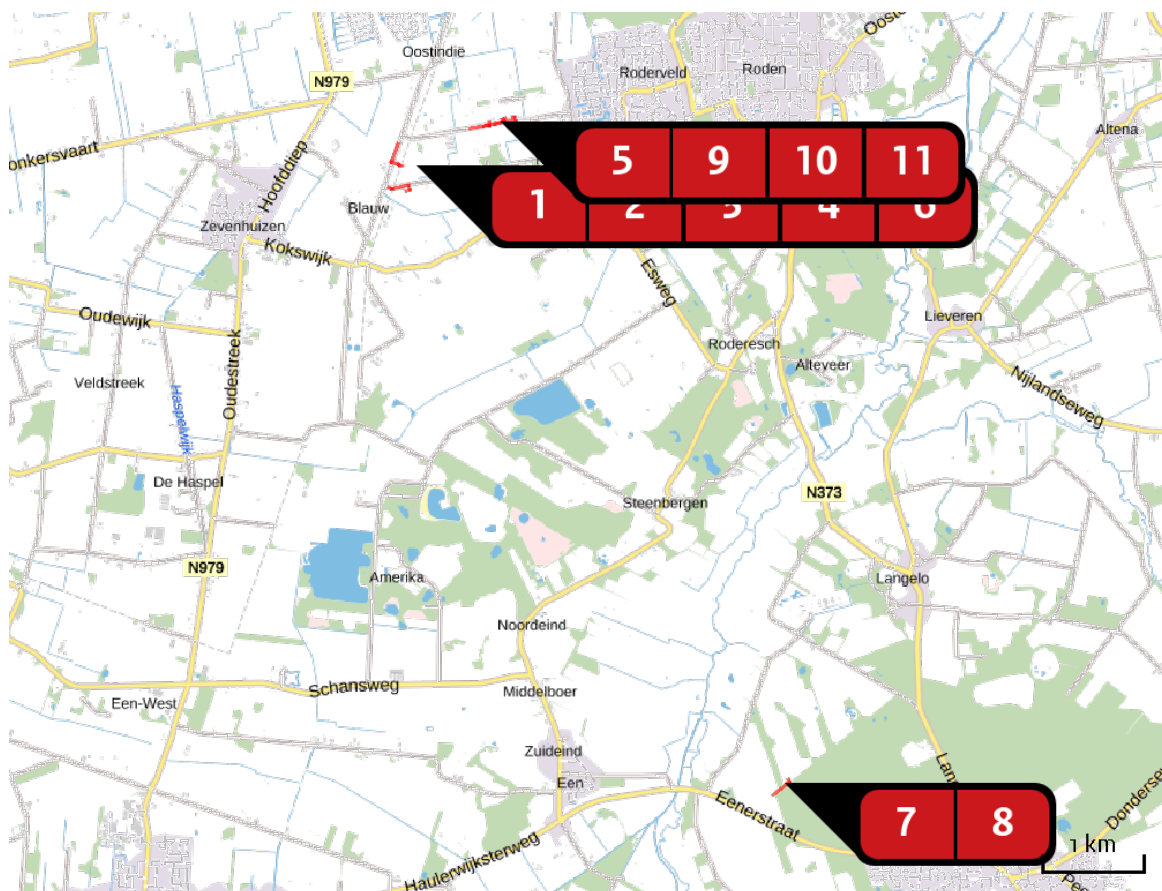
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/jr)

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

Toelichting

Bouw van twee vrijstaande woningen
Sloop op vier locaties van bebouwing (rood-voor-rood)

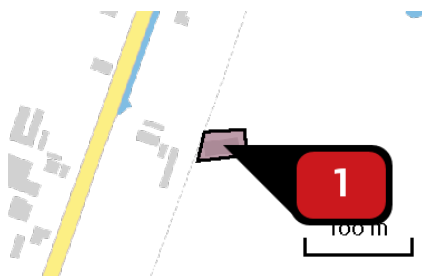
sloop- en aanlegfase 2021

Locatie
Situatie 1Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Mobiele werktuigen Poolswijk 15 Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	< 1 kg/j	19,03 kg/j
2	Werkverkeer Poolswijk 15 Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j
3	Mobiele werktuigen Poolswijk 12 Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	< 1 kg/j	19,03 kg/j
4	Werkverkeer Poolswijk 12 Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j
5	Mobiele werktuigen Langewijk 9 Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	< 1 kg/j	11,35 kg/j
6	Werkverkeer Langewijk 9 Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
7	 Mobiele werktuigen Noordseveldweg 4 Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	< 1 kg/j	11,35 kg/j
8	 Werkverkeer Noordseveldweg 4 Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j
9	 Mobiele werktuigen nieuwbouwlocatie Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	< 1 kg/j	22,91 kg/j
10	 Werkverkeer nieuwbouwlocatie Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j
11	 Werkverkeer nieuwbouwlocatie Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j

Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam

Mobiele werktuigen
Poolswijk 15

Locatie (X,Y)

220859, 571957

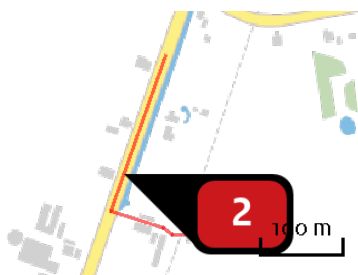
NOx

19,03 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Mobiele kraan 125 kW sloop	4,0	4,0	0,0	NOx NH ₃	19,03 kg/j < 1 kg/j



Naam

Werkverkeer Poolswijk 15

Locatie (X,Y)

220768, 572029

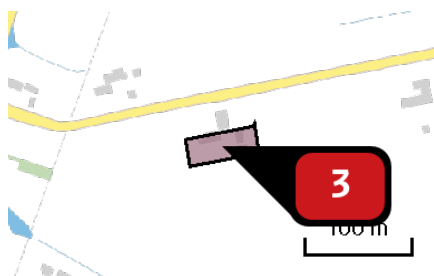
NOx

< 1 kg/j

NH₃

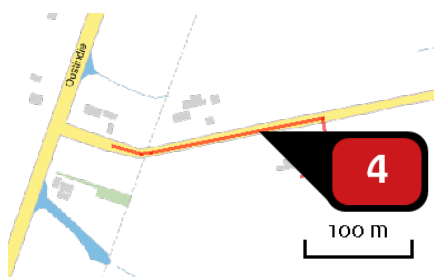
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	10,0 / 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



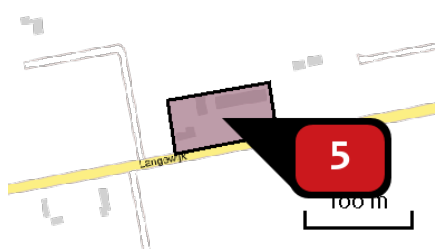
Naam
Mobiele werktuigen
Poolswijk 12
Locatie (X,Y)
220898, 571708
NOx
19,03 kg/j
NH₃
< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Mobiele kraan 125 kW sloop	4,0	4,0	0,0	NOx NH ₃	19,03 kg/j < 1 kg/j



Naam
Werkverkeer Poolswijk 12
Locatie (X,Y)
220858, 571747
NOx
< 1 kg/j
NH₃
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	10,0 / 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



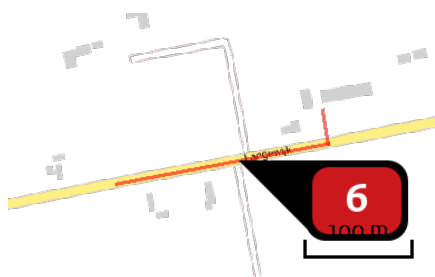
Naam
Mobiele werktuigen
Langewijk 9

Locatie (X,Y)
221715, 572384

NOx
11,35 kg/j

NH₃
< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Mobiele kraan 125 kW sloop	4,0	4,0	0,0	NOx NH ₃	11,35 kg/j < 1 kg/j



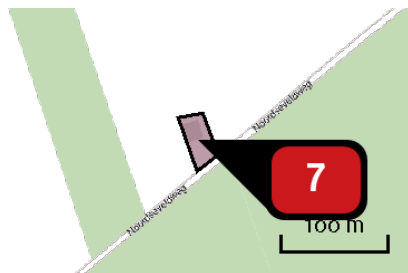
Naam
Werkverkeer Langewijk 9

Locatie (X,Y)
221632, 572338

NOx
< 1 kg/j

NH₃
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	6,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	14,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



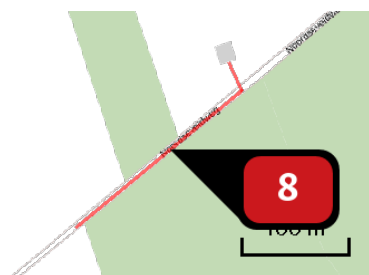
Naam
Mobiele werktuigen
Noordseveldweg 4

Locatie (X,Y)
224670, 565891

NOx
11,35 kg/j

NH₃
< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Mobiele kraan 125 kW sloop	4,0	4,0	0,0	NOx NH ₃	11,35 kg/j < 1 kg/j



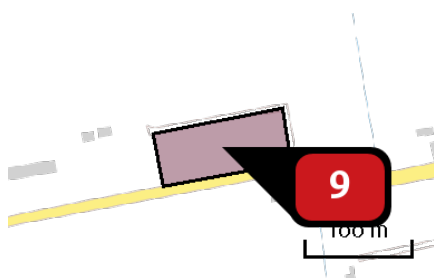
Naam
Werkverkeer
Noordseveldweg 4

Locatie (X,Y)
224613, 565808

NOx
< 1 kg/j

NH₃
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	6,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	14,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam

Mobiele werktuigen
nieuwbouwlocatie

Locatie (X,Y)

221913, 572423

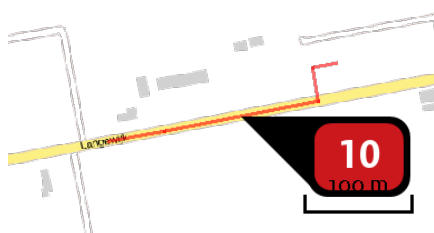
NOx

22,91 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Graafmachine 200 kW	4,0	4,0	0,0	NOx NH ₃	6,35 kg/j < 1 kg/j
AFW	Hijskraan 200 kW	4,0	4,0	0,0	NOx NH ₃	8,28 kg/j < 1 kg/j
AFW	Betonstortor 200 kW	4,0	4,0	0,0	NOx NH ₃	4,14 kg/j < 1 kg/j
AFW	Heistelling 200 kW	4,0	4,0	0,0	NOx NH ₃	4,14 kg/j < 1 kg/j



Naam

Werkverkeer
nieuwbouwlocatie

Locatie (X,Y)

221787, 572368

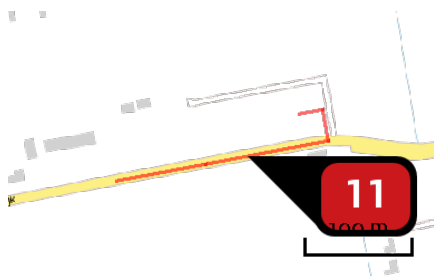
NOx

< 1 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	100,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	40,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	10,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam

Werkverkeer
nieuwbouwlocatie

Locatie (X,Y)

221899, 572389

NOx

< 1 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	100,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	40,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	10,0 / jaar	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_20201124_13fd900ebd

Database versie 2020_20201124_13fd900ebd

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
BBAW	Langewijk naast 9, 9311 TD Nieuw Roden

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Langewijk naast 9	RbGdHbTBgyft

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
15 december 2020, 20:58	2021	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	14,71 kg/j
NH ₃	1,42 kg/j

Resultaten

Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

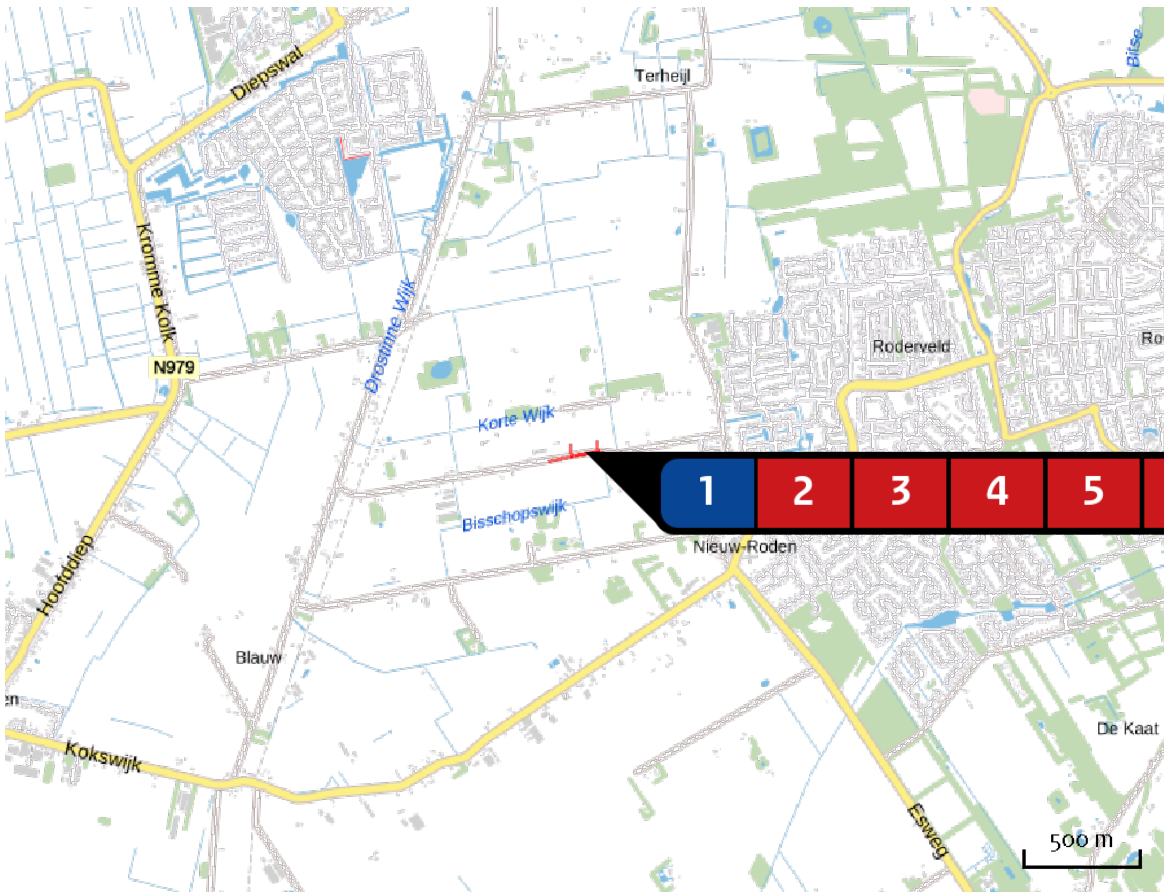
Natuurgebied
Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

Toelichting

Bouw van twee vrijstaande woningen
Sloop op vier locaties van bebouwing (rood-voor-rood)

Gebruiksphase 2021

Locatie
Situatie 1

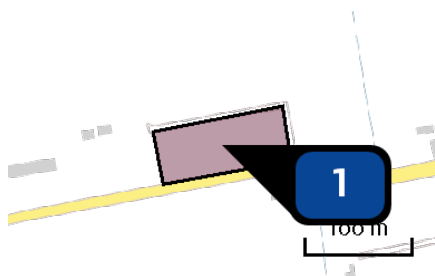


Emissie
Situatie 1

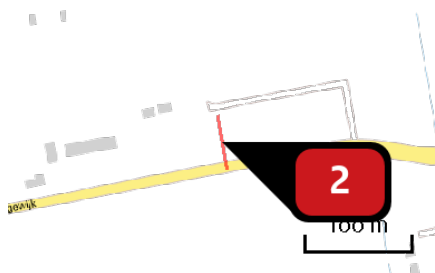
Bron Sector		Emissie NH3	Emissie NOx
1	Nieuwbouwlocatie Anders... Anders...	-	-
2	Verkeersgeneratie woningen Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j
3	Verkeersgeneratie woningen Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j
4	Verkeersgeneratie woningen Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j
5	Verkeersgeneratie woningen Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j
6	Verkeersgeneratie woningen Wegverkeer Buitenwegen	1,40 kg/j	14,52 kg/j

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
7	Verkeersgeneratie woningen Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j

Emissie
(per bron)
Situatie 1

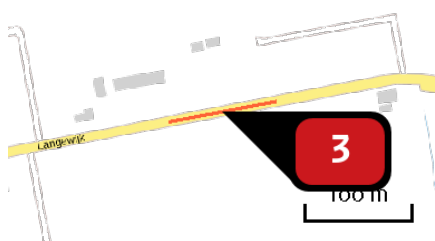


Naam Nieuwbouwlocatie
Locatie (X,Y) 221913, 572423
Uitstoothoogte 0,0 m
Oppervlakte 0,6 ha
Spreiding 0,0 m
Warmteinhoud 0,000 MW
Temporele variatie Continue emissie



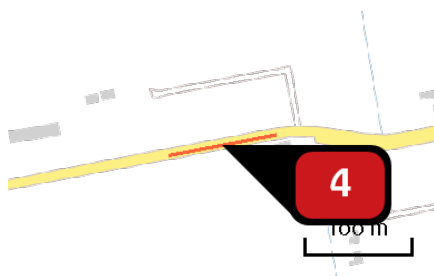
Naam Verkeersgeneratie woningen
Locatie (X,Y) 221856, 572405
NOx < 1 kg/j
NH3 < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	3.139,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam Verkeersgeneratie woningen
Locatie (X,Y) 221811, 572373
NOx < 1 kg/j
NH3 < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	1.569,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

NH₃

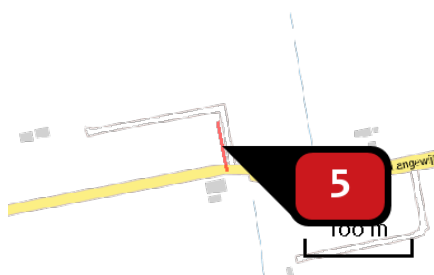
Verkeersgeneratie woningen

221909, 572391

< 1 kg/j

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	1.570,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

NH₃

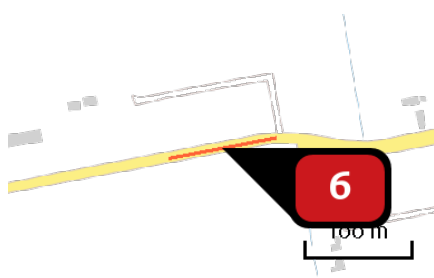
Verkeersgeneratie woningen

221970, 572425

< 1 kg/j

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	3.139,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

NH₃

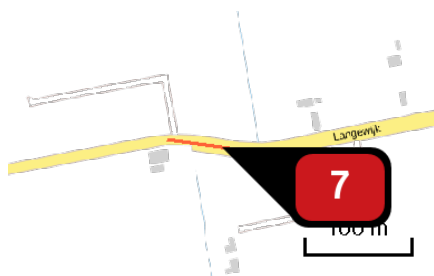
Verkeersgeneratie woningen

221925, 572394

14,52 kg/j

1,40 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	1.569,0 / etmaal	NOx NH ₃	14,52 kg/j 1,40 kg/j



Naam

Locatie (X,Y)

NO_xNH₃

Verkeersgeneratie woningen

222023, 572396

< 1 kg/j

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	1.570,0 / 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_20201124_13fd900ebd

Database versie 2020_20201124_13fd900ebd

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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