

STIKSTOFPARAGRAAF

| | |
|---------|---|
| Van | Dhr. Ing. R.B.G. Boekelder – Locis Adviseurs |
| Aan | Borkus Akkerbouw |
| Betreft | Stikstofparagraaf project locatie Rinkomsweg 20 en 22 te Kilder |
| Datum | 5 juli 2021 |

Inleiding

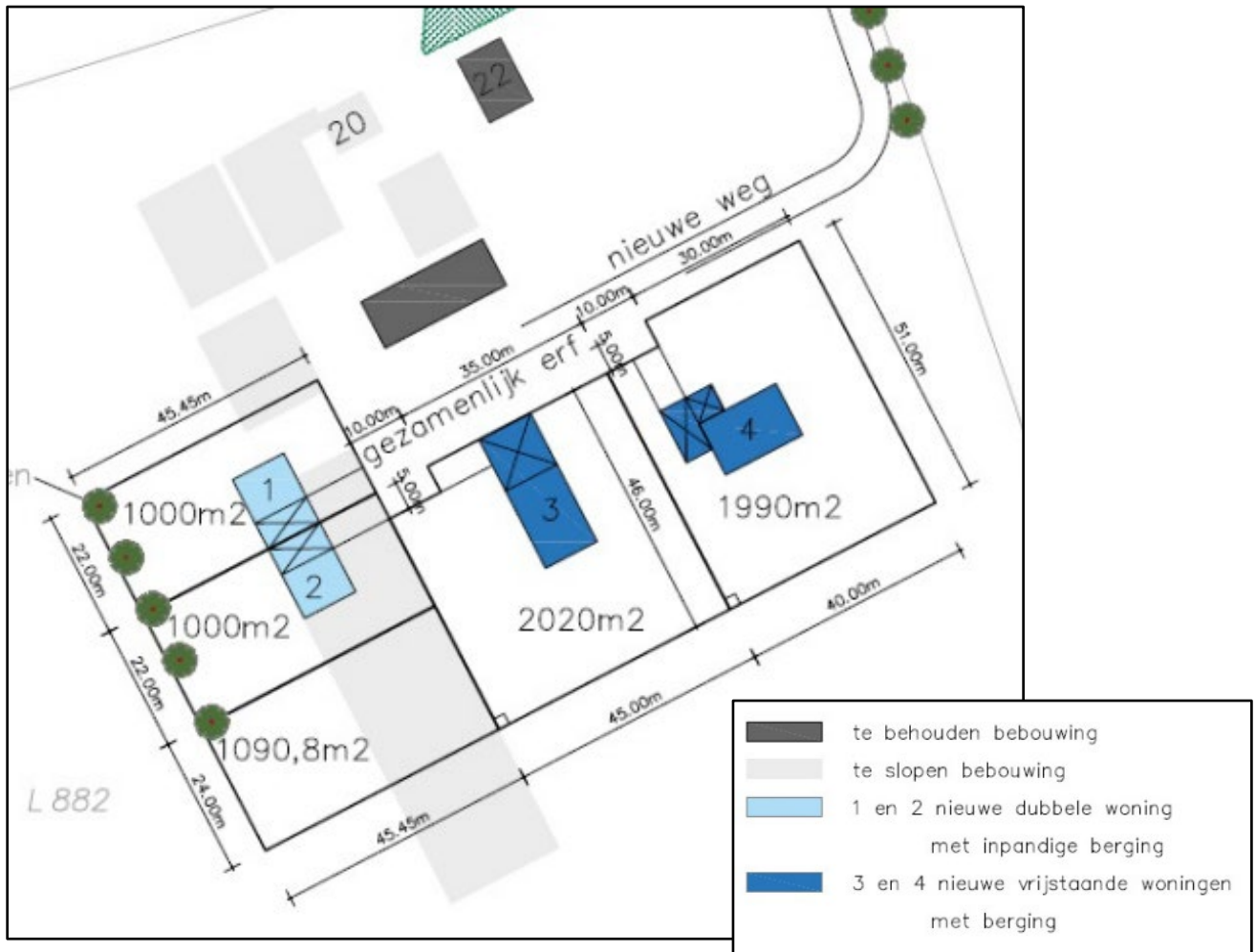
Aan de Rinkomsweg 20 en 22 te Kilder wordt de realisatie van 2 vrijstaande woningen en 1 dubbele woning (twee-onder-een-kap) mogelijk gemaakt. Op de huidige locatie wordt de één van de twee bestaande woningen en schuren gesloopt. Onderdeel van de daarvoor benodigde omgevingstoetsingen, is de beoordeling van de aan dit planproject gerelateerde stikstofemissie.

Doel

Het doel van de stikstofparagraaf is het in beeld brengen en beoordelen van de effecten van de stikstofuitstoot ten gevolge van de activiteiten welke nodig zijn ter realisatie van het project aan de Rinkomsweg 20 en 22 te Kilder.



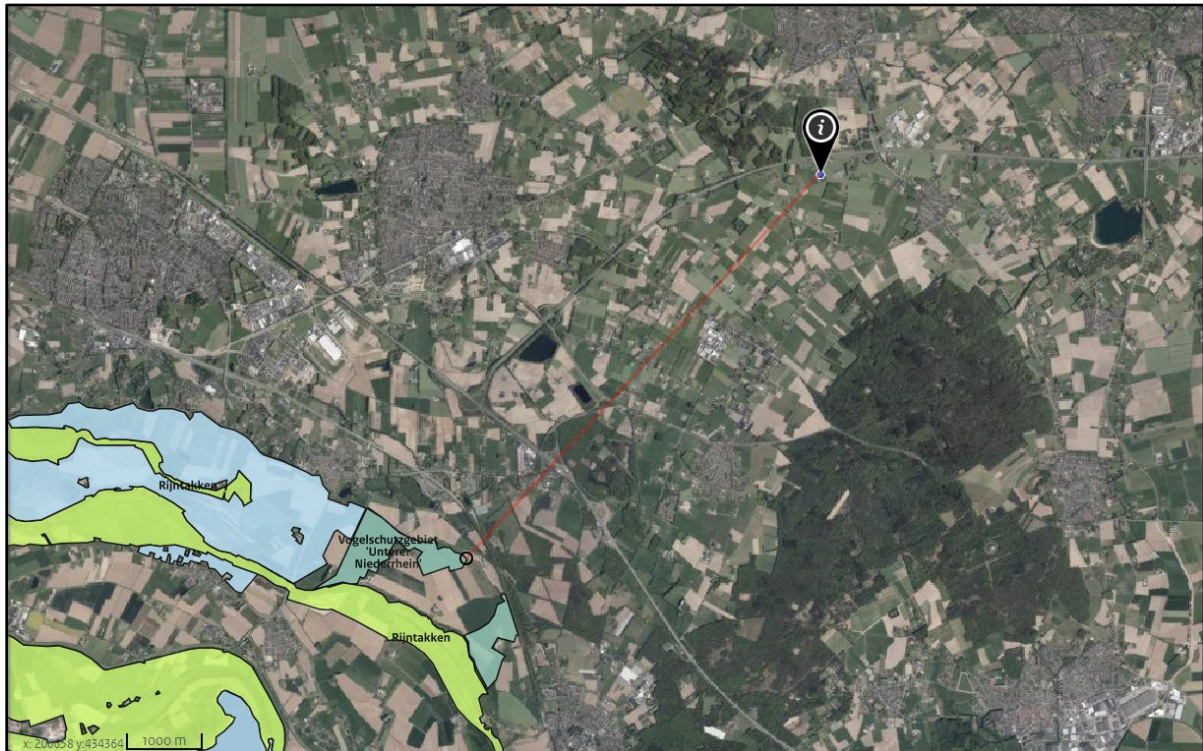
Figuur 1: uitsnede plangebied met rode markering projectlocatie, blauwe markering sloop (bron: kadastralekaart.com)



Figuur 2: 2D- impressie bouwplan op projectlocatie (bron: T2GROEP.NL)

Wettelijk kader

In het kader van de toets aan de Wet natuurbescherming wordt bepaald of een project of plan (mogelijke) significant negatieve effecten veroorzaakt op de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden. Voor plannen dient middels een voortoets, eventueel gevolgd door een passende beoordeling, getoetst te worden of het plan mogelijk significant negatieve effecten kan hebben op gevoelige habitattypen die gelegen zijn binnen omliggende Natura 2000-gebieden. De beoordeling van plannen, projecten en andere handelingen is uitgewerkt in paragraaf 2.3 van de Wet natuurbescherming.



Figuur 3: ligging planlocatie t.o.v. Natura-2000 gebied "Vogelschutzgebiet 'Unterer Niederrhein'" (bron aerius.nl)

Op ruim 7,1 kilometer afstand van de planlocatie bevindt zich Natura-2000 gebied "Vogelschutzgebiet 'Unterer Niederrhein'" (zie figuur 3). Het Natura-2000-gebied "Rijntakken" is gelegen op een afstand van circa 7,7 kilometer van de planlocatie.

Stikstofrelevante activiteiten beoogde situatie

Met betrekking tot de stikstofrelevantie van dit sloop/bouw- project kan onderscheid worden gemaakt in een aanlegfase en in een gebruiksfase.

Aanlegfase

Bij sloop/grond- en bouwwerkzaamheden wordt door de inzet van materieel en vervoersmiddelen, aangedreven door verbrandingsmotoren, stikstof in de vorm van NO_x uitgestoten. Hierbij wordt uitgegaan van een "worst-case" benadering. De duur van het totale project worden globaal geschat op 52 weken.

In tabel 1 wordt een overzicht gegeven van het in te zetten materieel (mobiele kraan en hijskraan) tijdens de aanlegfase van de woningen op de locatie aan de Rinkomsweg 20-22 te Kilder. Tevens zijn de benodigde bronnen van het bouwverkeer opgenomen. Hierbij wordt conform de invoerinstructies van Aerius, onderscheid gemaakt tussen zwaar vrachtverkeer (zoals aanvoer bouw materiaal) en licht verkeer (personenauto's/ busjes).

De ingevoerde Emissiefactor betreffen de gestandaardiseerde factoren voor deze voertuigen, zoals opgenomen in het rekenmodel Aerius.

Tabel 1: ingezet materieel en vervoer tijdens de aanlegfase van de woningen (emissiewaarden en categorieën, zie aerius.nl)

| Project Rinkomsweg 20-22 te Kilder | | 52 weken | | | | |
|------------------------------------|--|--------------------------------|-------------------|-------------------------|--|---------|
| Bron | Sloop - 4 weken | Mobiele werktuigen/ wegverkeer | Stage klasse | Dagen of aant/dag of jr | Brandstofverbruik op projectlocatie l/ dag | ltr/ jr |
| 1 | Mobiele kraan, sloop | mobiel werktuig | IV (75-130 kw)* | 10 dagen | 100 | 1000 |
| 2 | Vrachtwagen, afvoer sloop | wegverkeer, zwaar | zwaar | 30 / jaar | stand. verdisconteerd, zwaar wegverkeer | nvt |
| 3 | Personen vervoer, bouwbusjes (2 per dag) | wegverkeer | licht | 40 / jaar | stand. verdisconteerd, licht wegverkeer | nvt |
| Bron | Grondwerk en bouwwerkzaamheden - 46 weken | Mobiele werktuigen/ wegverkeer | Stage klasse | Dagen of aant/dag of jr | Brandstofverbruik op projectlocatie l/ dag | ltr/ jr |
| 4 | Mobiele kraan, graafwerkzaamheden | mobiel werktuig | IV (75-130 kw)* | 10 dagen | 100 | 1000 |
| 5 | Vrachtwagen, aan/afvoer grond | wegverkeer, zwaar | zwaar | 25 / jaar | stand. verdisconteerd, zwaar wegverkeer | nvt |
| 6 | Mobiele kraan, overig grondwerk (verharding, riolering, infiltratie) | mobiel werktuig | IV (75-130 kw)* | 5 dagen | 100 | 500 |
| 7 | Vrachtwagens, aan/af- voer bouw materieel, - materiaal, etc. | wegverkeer, zwaar | zwaar | 25 / jaar | stand. verdisconteerd, zwaar wegverkeer | nvt |
| 8 | Vrachtwagens, aan/af- voer beton etc. | wegverkeer, zwaar | zwaar | 30 / jaar | stand. verdisconteerd, zwaar wegverkeer | nvt |
| 9 | Hijskraan, tijdens bouwwerkzaamheden | mobiel werktuig | IV (130-300 kw)** | 10 dagen | 50 | 500 |
| 10 | Mobiele kraan, graafwerkzaamheden na bouw | mobiel werktuig | IV (75-130 kw)* | 2 dagen | 100 | 200 |
| 11 | Personen vervoer, bouwbusjes (2 per dag) | wegverkeer | licht | 520 / jaar | stand. verdisconteerd, licht wegverkeer | nvt |

Extra toelichting mobiele voertuigen:

* Voor de mobiele kraan wordt in de benadering uitgegaan van de inzet van een diesel-gedreven mobiele kraan met een nominaal vermogen van 100 kW stage IV. Het diesilverbruik van een dergelijke mobiele kraan is 100 liter per dag met een cilinderinhoud van 5 liter. De mobiele kraan 30% van zijn tijd stationair te draaien.

** Voor de hijskraan wordt in de benadering uitgegaan van de inzet van een diesel-gedreven hijskraan met een nominaal vermogen van 200 kW stage IV. Het diesilverbruik van een dergelijke hijskraan bedraagt 50 liter per dag met een cilinderinhoud van 10 liter. De hijskraan staat 30% van zijn tijd stationair te draaien.



Gebruiksfasen

Ook bij het in gebruik hebben van de woningen kan NO_x ontstaan (bijv. door gasgestookte cv's). De nieuwe woningen worden gasloos gebouwd, er is dus geen uitstoot van een NO_x door een gasgestookte cv. De uitstoot van de bestaande vrijstaande woning wordt wel meegenomen. Aangezien hier nog een gasgestookte cv-ketel aanwezig is. De vervoersbewegingen van de woningen worden ook meegenomen in de Aerius berekening.

Gebruik woningen

Om het gebruik van de vrijstaande woning te bepalen wordt gebruik gemaakt van de bron: CROW-publicatie 317 'Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie'. De vrijstaande woning valt onder het buitengebied – weinig stedelijk, in figuur 4 is met rood omcirkeld welke verkeersgeneratie die bij de woning hoort. Gemiddeld komen er $(7,8+8,6 / 2) = 8,2$ auto's per dag. Dit komt dus in het "worst-case" scenario neer op $(8,2 * 365 \text{ dgn.}) = 2.993$ vervoersbewegingen per vrijstaande woning per jaar.

| Vrijstaand | Verkeersgeneratie (per woning) | | | | | | | |
|----------------------|--------------------------------|------|---------------|------|-------------------|------|--------------|------|
| | centrum | | schil centrum | | rest bebouwde kom | | buitengebied | |
| | min. | max. | min. | max. | min. | max. | min. | max. |
| zeer sterk stedelijk | 5,9 | 6,7 | 6,4 | 7,2 | 7,3 | 8,1 | 7,8 | 8,6 |
| sterk stedelijk | 6,4 | 7,2 | 7,3 | 8,1 | 7,8 | 8,6 | 7,8 | 8,6 |
| matig stedelijk | 7,3 | 8,1 | 7,6 | 8,4 | 7,8 | 8,6 | 7,8 | 8,6 |
| weinig stedelijk | 7,5 | 8,3 | 7,7 | 8,5 | 7,8 | 8,6 | 7,8 | 8,6 |
| niet stedelijk | 7,5 | 8,3 | 7,7 | 8,5 | 7,8 | 8,6 | 7,8 | 8,6 |

Figuur 4: verkeersgeneratie vrijstaande woning (bron: CROW)

Om het gebruik van de twee-onder-een-kap woning te bepalen wordt gebruik gemaakt van de bron: CROW-publicatie 317 'Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie'. De twee-onder-een-kap woning valt onder het buitengebied – weinig stedelijk, in figuur 5 is met rood omcirkeld welke verkeersgeneratie die bij de woning hoort. Gemiddeld komen er $(7,4+8,2 / 2) = 7,8$ auto's per dag. Dit komt dus in het "worst-case" scenario neer op $(7,8 * 365 \text{ dgn.}) = 2.847$ vervoersbewegingen per twee-onder-een-kap woning per jaar.

| koop, twee-onder-een-kap | Verkeersgeneratie (per woning) | | | | | | | |
|--------------------------|--------------------------------|------|---------------|------|-------------------|------|--------------|------|
| | centrum | | schil centrum | | rest bebouwde kom | | buitengebied | |
| | min. | max. | min. | max. | min. | max. | min. | max. |
| zeer sterk stedelijk | 5,0 | 5,8 | 5,9 | 5,7 | 6,9 | 7,7 | 7,4 | 8,2 |
| sterk stedelijk | 5,9 | 6,7 | 6,9 | 7,7 | 7,4 | 8,2 | 7,4 | 8,2 |
| matig stedelijk | 6,9 | 7,7 | 7,2 | 8,0 | 7,4 | 8,2 | 7,4 | 8,2 |
| weinig stedelijk | 7,2 | 8,0 | 7,3 | 8,1 | 7,4 | 8,2 | 7,4 | 8,2 |
| niet stedelijk | 7,2 | 8,0 | 7,3 | 8,1 | 7,4 | 8,2 | 7,4 | 8,2 |

Figuur 5: verkeersgeneratie twee-onder-een-kap woning (bron: CROW)

| Consumenten | | NO _x in kg/jaar | NH ₃ in kg/jaar |
|---------------------------------|--------------------|----------------------------|----------------------------|
| Emissie per woning (huishouden) | | | |
| Oudere woningen | Appartement | 1,25 | 0,47 |
| | Tussenwoning | 2,00 | 0,47 |
| | Hoekwoning | 2,42 | 0,47 |
| | 2-onder-één-kap | 3,09 | 0,47 |
| | Vrijstaande woning | 3,59 | 0,47 |

Figuur 6: emissie uitstoot bestaande vrijstaande woning (bron: Bij12 - Emissiewaarden Aerius)

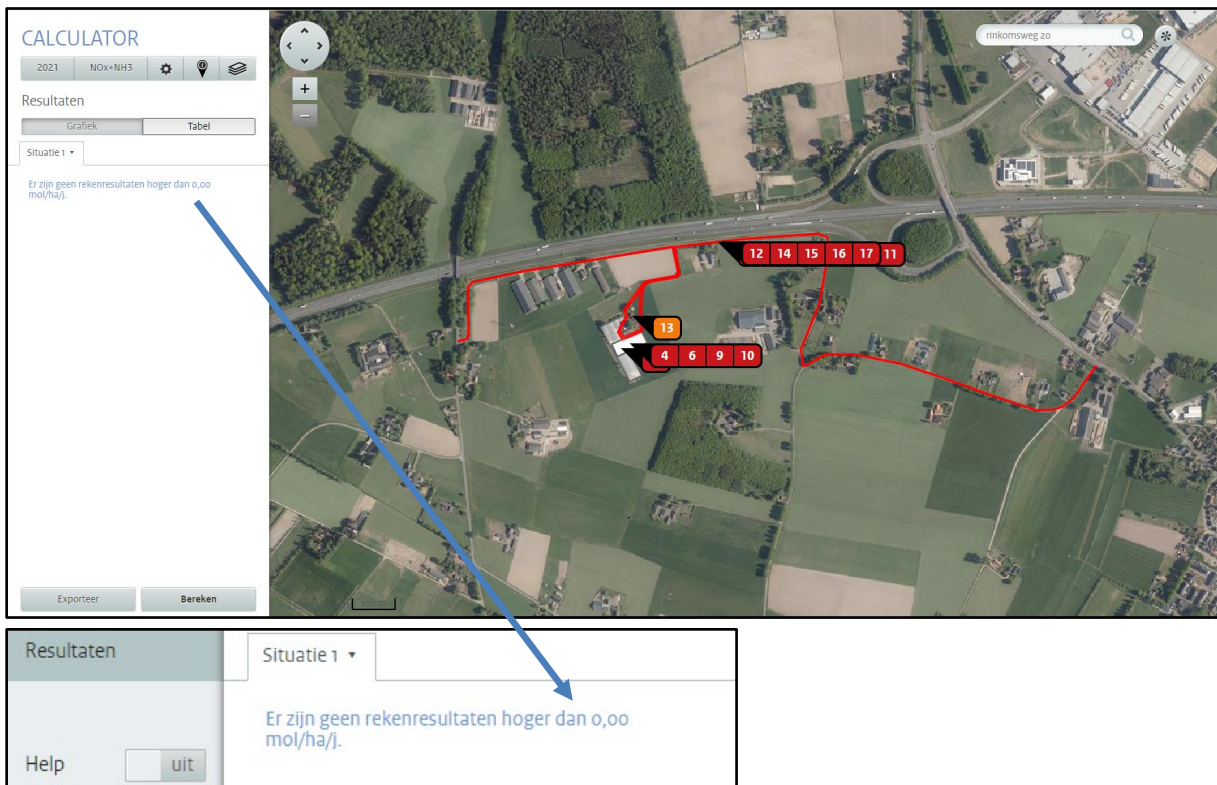
In onderstaande tabel is de uitstoot van de gebruiksfase van de nieuwe en bestaande woningen weergegeven die ingevoerd zijn in de Aerius berekening.

Tabel 2: ingezet materieel gebruiksfase

| Gebruiksfase woningen | | | | | | |
|-----------------------|--|-------------------------------|-------|-------------|---|-----|
| 12 | Verkeersgeneratie bestaande woning (vrijstaand) | wegverkeer | licht | 2993 / jaar | stand. verdisconteerd, licht wegverkeer | nvt |
| 13 | Uitstoot bestaande vrijstaande woning | 3,59 NOx en 0,47 NH3 uitstoot | | | | |
| 14 | Verkeersgeneratie nieuwe woning 1 (vrijstaand) | wegverkeer | licht | 2993 / jaar | stand. verdisconteerd, licht wegverkeer | nvt |
| 15 | Verkeersgeneratie nieuwe woning 2 (vrijstaand) | wegverkeer | licht | 2993 / jaar | stand. verdisconteerd, licht wegverkeer | nvt |
| 16 | Verkeersgeneratie nieuwe woning 3 (twee-onder-een-kap) | wegverkeer | licht | 2847 / jaar | stand. verdisconteerd, licht wegverkeer | nvt |
| 17 | Verkeersgeneratie nieuwe woning 4 (twee-onder-een-kap) | wegverkeer | licht | 2847 / jaar | stand. verdisconteerd, licht wegverkeer | nvt |

Depositieberekening Aerius-calculator

Al deze bovenstaande stikstofbronnen, welke zich tijdens aanlegfase en gebruiksfase van het project voordoen zijn in Aerius-calculator (via calculator.aerius.nl) ingevoerd.



Figuur 7: Screenshot Aerius-calculator; rekenresultaat (berekening via aerius.nl).

Conclusie Stikstofparagraaf

Uit de berekeningen met Aerius-calculator blijkt dat er ter hoogte van kwetsbare habitattypen in de Natura-2000, ten gevolge van de stikstofuitstoot binnen dit planproject, geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/jaar zijn.

Aangezien dat het voornamelijk om vervoersbewegingen gaat en de Natura-2000 gebieden op een afstand liggen verder van 5 km zijn er rekenpunten toegevoegd aan de berekening. De rekenpunten die zijn ingevoerd liggen op een afstand van ongeveer 1,5 km tot 5,0 km van het projectgebied. Deze ingevoerde rekenpunten geven geen negatief effect rondom de stikstofgevoelige Natura-2000 gebieden dus er kan geconcludeerd worden dat er geen nadelige effecten hebben op de instandhoudingsdoelstellingen van de omliggende beschermde Natura-2000 gebieden.

Daarmee staat op voorhand vast dat de activiteiten, nodig voor de aanlegfase en gebruiksfase van het gewenste plan, geen nadelig effecten hebben op de instandhoudingsdoelstellingen van de omliggende beschermde Natura-2000 gebieden.

De stikstofdepositie ten gevolge van de activiteiten ter realisatie en gebruik van het plan vormt daarmee geen belemmering.

Bijlage 1: Depositieberekening Aerius aanlegfase en gebruiksfase d.d. 05-07-2021

Bijlage 2: Depositieberekening Aerius aanlegfase en gebruiksfase met rekenpunten d.d. 05-07-2021

Bijlage 3: Depositieberekening Aerius aanlegfase d.d. 05-07-2021

Bijlage 4: Depositieberekening Aerius gebruiksfase d.d. 05-07-2021

BIJLAGE 1



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 |
| Locis Adviseurs | Rinkomsweg 20-22 , 7035 CB Kilder |

Activiteit

| | | |
|------------------------|----------------|------------------------------|
| Omschrijving | AERIUS kenmerk | |
| Aanleg en gebruiksfase | RdpYNHJd29Af | |
| Datum berekening | Rekenjaar | Rekenconfiguratie |
| 05 juli 2021, 11:49 | 2021 | Berekend voor natuurgebieden |

Totale emissie

| Situatie 1 | |
|-----------------|------------|
| NOx | 30,39 kg/j |
| NH ₃ | 1,59 kg/j |

Resultaten

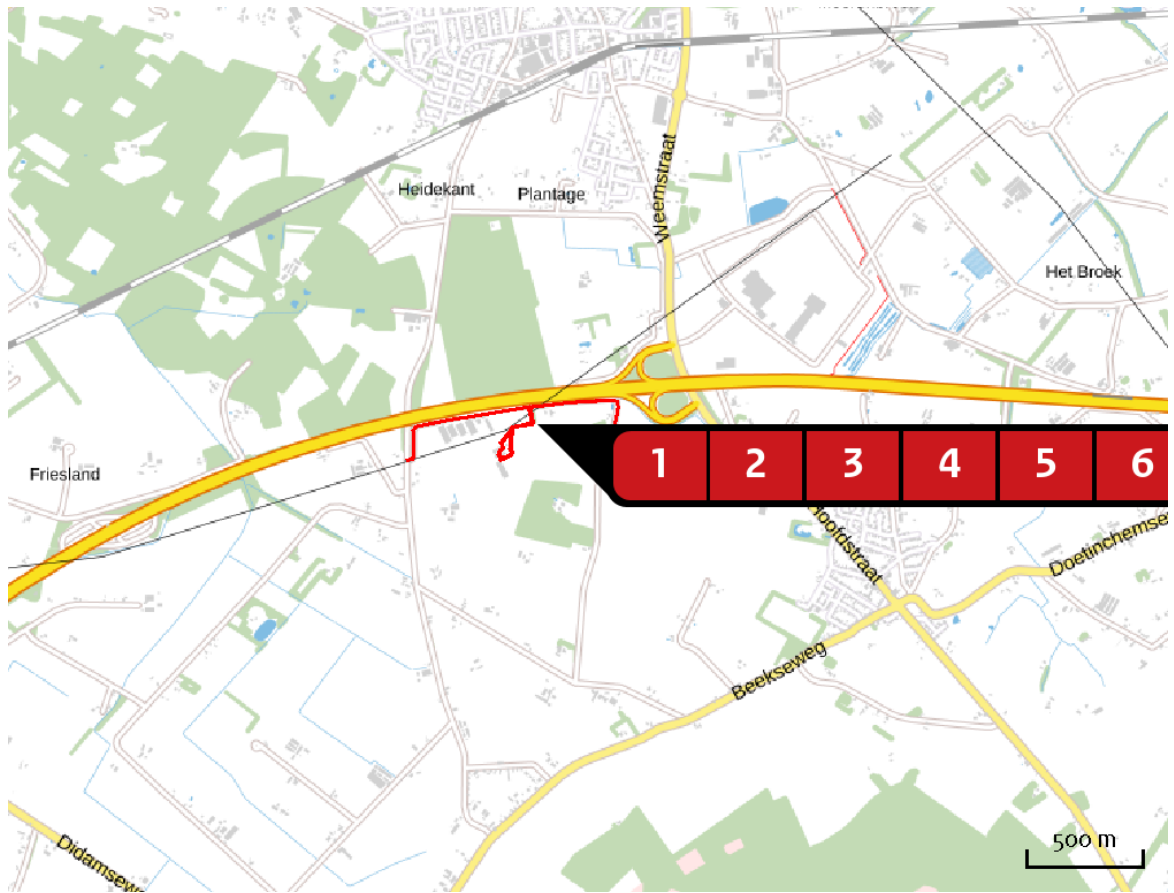
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

Toelichting












Aanleg en gebruiksfase

Locatie
Situatie 1

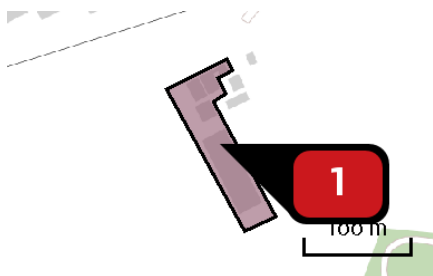


Emissie
Situatie 1

| Bron Sector | | Emissie NH ₃ | Emissie NO _x |
|-------------|--|-------------------------|-------------------------|
| 1 |  Mobiele kraan, sloop Mobiele werktuigen Bouw en Industrie | < 1 kg/j | 4,15 kg/j |
| 2 |  Vrachtwagen, afvoer sloop Wegverkeer Buitenwegen | < 1 kg/j | < 1 kg/j |
| 3 |  Personen vervoer, bouwbusjes (2 per dag) Wegverkeer Buitenwegen | < 1 kg/j | < 1 kg/j |
| 4 |  Mobiele kraan, graafwerkzaamheden Mobiele werktuigen Bouw en Industrie | < 1 kg/j | 4,15 kg/j |
| 5 |  Vrachtwagen, aan/afvoer grond Wegverkeer Buitenwegen | < 1 kg/j | < 1 kg/j |
| 6 |  Mobiele kraan, overig grondwerk (verharding, riolering, infiltratie) Mobiele werktuigen Bouw en Industrie | < 1 kg/j | 2,07 kg/j |

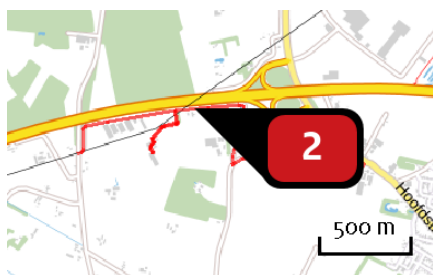
| Bron Sector | | Emissie NH ₃ | Emissie NO _x |
|-------------|---|-------------------------|-------------------------|
| 7 |  Vrachtwagens, aan/af- voer bouwmaterieel, - materiaal, etc. Wegverkeer Buitenwegen | < 1 kg/j | < 1 kg/j |
| 8 |  Vrachtwagens, aan/af- voer beton etc. Wegverkeer Buitenwegen | < 1 kg/j | < 1 kg/j |
| 9 |  Hijskraan, tijdens bouwwerkzaamheden Mobiele werktuigen Bouw en Industrie | < 1 kg/j | 3,71 kg/j |
| 10 |  Mobiele kraan, graafwerkzaamheden na bouw Mobiele werktuigen Bouw en Industrie | < 1 kg/j | < 1 kg/j |
| 11 |  Personen vervoer, bouwbusjes (2 per dag) Wegverkeer Buitenwegen | < 1 kg/j | < 1 kg/j |
| 12 |  Verkeersgeneratie bestaande woning (vrijstaand) Wegverkeer Buitenwegen | < 1 kg/j | 2,11 kg/j |
| 13 |  Uitstoot bestaande vrijstaande woning Wonen en Werken Woningen | < 1 kg/j | 3,60 kg/j |
| 14 |  Verkeersgeneratie nieuwe woning 1 (vrijstaand) Wegverkeer Buitenwegen | < 1 kg/j | 2,11 kg/j |
| 15 |  Verkeersgeneratie nieuwe woning 2 (vrijstaand) Wegverkeer Buitenwegen | < 1 kg/j | 2,11 kg/j |
| 16 |  Verkeersgeneratie nieuwe woning 3 (twee-onder-een-kap) Wegverkeer Buitenwegen | < 1 kg/j | 2,01 kg/j |
| 17 |  Verkeersgeneratie nieuwe woning 4 (twee-onder-een-kap) Wegverkeer Buitenwegen | < 1 kg/j | 2,01 kg/j |

Emissie
(per bron)
Situatie 1



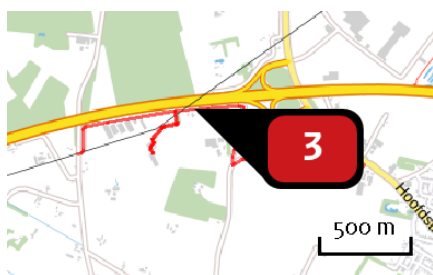
Naam **Mobiele kraan, sloop**
 Locatie (X,Y) **211451, 439581**
 NOx **4,15 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

| Voertuig | Omschrijving | Brandstof verbruik (l/j) | Stationair bedrijf (uren/j) | Cilinder inhoud (l) | Stof | Emissie |
|--|----------------------|--------------------------|-----------------------------|---------------------|------------|-----------------------|
| STAGE IV, 75 <= kW < 130, bouwjaar 2015 (Diesel) | Mobiele kraan, sloop | 1.000 | 24 | 5,0 | NOx NH3 | 4,15 kg/j < 1 kg/j |



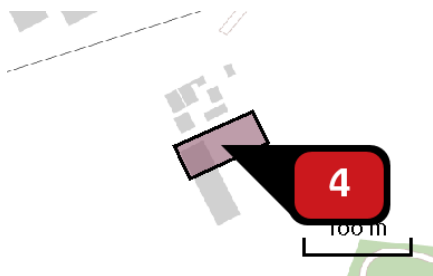
Naam **Vrachtwagen, afvoer sloop**
 Locatie (X,Y) **211688, 439839**
 NOx **< 1 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

| Soort | Voertuig | Aantal voertuigen | Stof | Emissie |
|-----------|---------------------|-------------------|------------|----------------------|
| Standaard | Zwaar vrachtverkeer | 30,0 / jaar | NOx NH3 | < 1 kg/j < 1 kg/j |



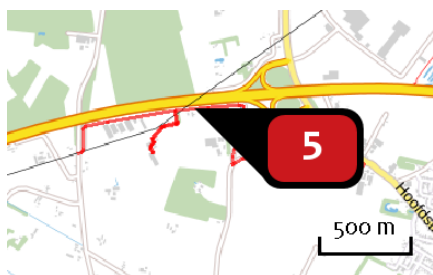
Naam **Personen vervoer, bouwbusjes (2 per dag)**
 Locatie (X,Y) **211688, 439839**
 NOx **< 1 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

| Soort | Voertuig | Aantal voertuigen | Stof | Emissie |
|-----------|---------------|-------------------|------------|----------------------|
| Standaard | Licht verkeer | 40,0 / jaar | NOx NH3 | < 1 kg/j < 1 kg/j |



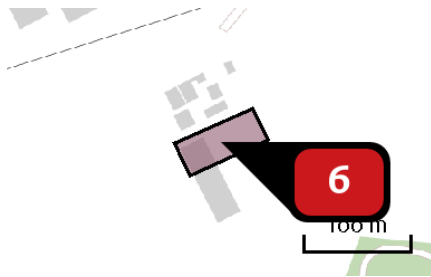
Naam **Mobiele kraan, graafwerkzaamheden**
 Locatie (X,Y) **211472, 439592**
 NOx **4,15 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

| Voertuig | Omschrijving | Brandstof verbruik (l/j) | Stationair bedrijf (uren/j) | Cilinder inhoud (l) | Stof | Emissie |
|--|-----------------------------------|--------------------------|-----------------------------|---------------------|------------|-----------------------|
| STAGE IV, 75 <= kW < 130, bouwjaar 2015 (Diesel) | Mobiele kraan, graafwerkzaamheden | 1.000 | 24 | 5,0 | NOx NH3 | 4,15 kg/j < 1 kg/j |



Naam **Vrachtwagen, aan/afvoer grond**
 Locatie (X,Y) **211688, 439839**
 NOx **< 1 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

| Soort | Voertuig | Aantal voertuigen | Stof | Emissie |
|-----------|---------------------|-------------------|------------|----------------------|
| Standaard | Zwaar vrachtverkeer | 25,0 / jaar | NOx NH3 | < 1 kg/j < 1 kg/j |



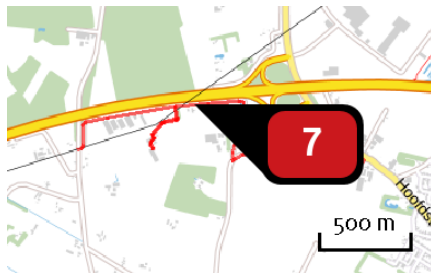
Naam: **Mobiele kraan, overig grondwerk (verharding, riolering, infiltratie)**

Locatie (X,Y): **211472, 439592**

NOx: **2,07 kg/j**

NH3: **< 1 kg/j**

| Voertuig | Omschrijving | Brandstof verbruik (l/j) | Stationair bedrijf (uren/j) | Cilinder inhoud (l) | Stof | Emissie |
|--|--|--------------------------|-----------------------------|---------------------|------------|-----------------------|
| STAGE IV, 75 <= kW < 130, bouwjaar 2015 (Diesel) | Mobiele kraan, overig grondwerk (verharding, riolering, infiltratie) | 500 | 12 | 5,0 | NOx NH3 | 2,07 kg/j < 1 kg/j |



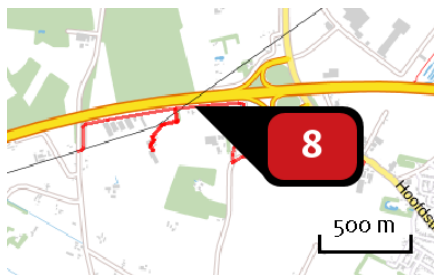
Naam: **Vrachtwagens, aan/af- voer bouwmaterieel, - materiaal, etc.**

Locatie (X,Y): **211688, 439839**

NOx: **< 1 kg/j**

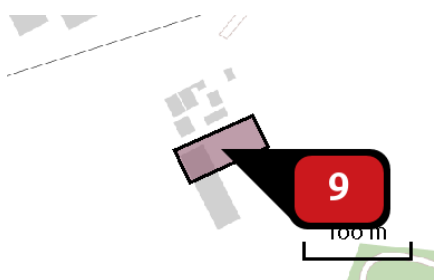
NH3: **< 1 kg/j**

| Soort | Voertuig | Aantal voertuigen | Stof | Emissie |
|-----------|---------------------|-------------------|------------|----------------------|
| Standaard | Zwaar vrachtverkeer | 25,0 / jaar | NOx NH3 | < 1 kg/j < 1 kg/j |



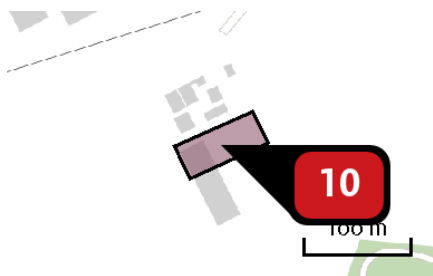
Naam **Vrachtwagens, aan/af-voer beton etc.**
 Locatie (X,Y) **211688, 439839**
 NOx **< 1 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

| Soort | Voertuig | Aantal voertuigen | Stof | Emissie |
|-----------|---------------------|-------------------|------------|----------------------|
| Standaard | Zwaar vrachtverkeer | 30,0 / jaar | NOx NH3 | < 1 kg/j < 1 kg/j |



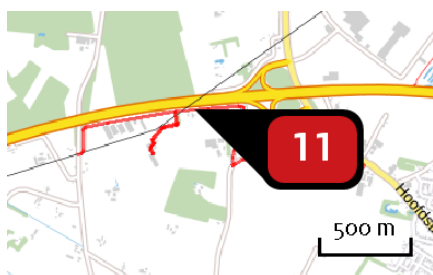
Naam **Hijskraan, tijdens bouwwerkzaamheden**
 Locatie (X,Y) **211472, 439592**
 NOx **3,71 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

| Voertuig | Omschrijving | Brandstof verbruik (l/j) | Stationair bedrijf (uren/j) | Cilinder inhoud (l) | Stof | Emissie |
|---|--------------------------------------|--------------------------|-----------------------------|---------------------|------------|-----------------------|
| STAGE IV, 130 <= kW < 300, bouwjaar 2014 (Diesel) | Hijskraan, tijdens bouwwerkzaamheden | 500 | 24 | 10,0 | NOx NH3 | 3,71 kg/j < 1 kg/j |



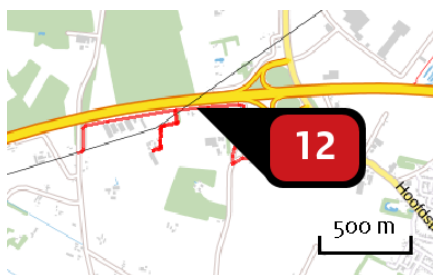
Naam **Mobiele kraan, graafwerkzaamheden na bouw**
 Locatie (X,Y) **211472, 439592**
 NOx **< 1 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

| Voertuig | Omschrijving | Brandstof verbruik (l/j) | Stationair bedrijf (uren/j) | Cilinder inhoud (l) | Stof | Emissie |
|--|---|--------------------------|-----------------------------|---------------------|------------|----------------------|
| STAGE IV, 75 <= kW < 130, bouwjaar 2015 (Diesel) | Mobiele kraan, graafwerkzaamheid en na bouw | 200 | 5 | 5,0 | NOx NH3 | < 1 kg/j < 1 kg/j |



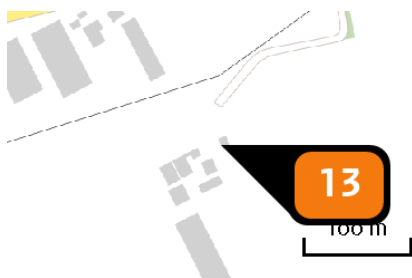
Naam **Personen vervoer, bouwbusjes (2 per dag)**
 Locatie (X,Y) **211688, 439839**
 NOx **< 1 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

| Soort | Voertuig | Aantal voertuigen | Stof | Emissie |
|-----------|---------------|-------------------|------------|----------------------|
| Standaard | Licht verkeer | 520,0 / jaar | NOx NH3 | < 1 kg/j < 1 kg/j |

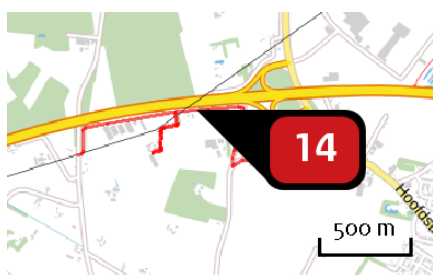


Naam **Verkeersgeneratie bestaande woning (vrijstaand)**
 Locatie (X,Y) **211697, 439840**
 NOx **2,11 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

| Soort | Voertuig | Aantal voertuigen | Stof | Emissie |
|-----------|---------------|-------------------|------------|-----------------------|
| Standaard | Licht verkeer | 2.993,0 / jaar | NOx NH3 | 2,11 kg/j < 1 kg/j |

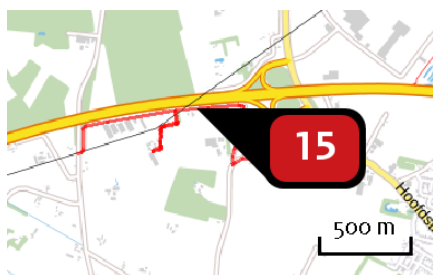


Naam **Uitstoot bestaande vrijstaande woning**
 Locatie (X,Y) **211478, 439659**
 Uitstoothoogte **5,0 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 Temporele variatie **Continue emissie**
 NOx **3,60 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**



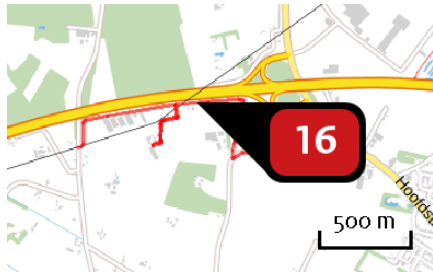
Naam **Verkeersgeneratie nieuwe woning 1 (vrijstaand)**
 Locatie (X,Y) **211697, 439840**
 NOx **2,11 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

| Soort | Voertuig | Aantal voertuigen | Stof | Emissie |
|-----------|---------------|-------------------|------------|-----------------------|
| Standaard | Licht verkeer | 2.993,0 / jaar | NOx NH3 | 2,11 kg/j < 1 kg/j |



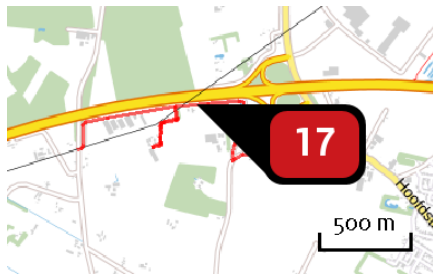
Naam **Verkeersgeneratie nieuwe woning 2 (vrijstaand)**
 Locatie (X,Y) **211697, 439840**
 NOx **2,11 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

| Soort | Voertuig | Aantal voertuigen | Stof | Emissie |
|-----------|---------------|-------------------|------------|-----------------------|
| Standaard | Licht verkeer | 2.993,0 / jaar | NOx NH3 | 2,11 kg/j < 1 kg/j |



Naam Verkeersgeneratie nieuwe woning 3 (twee-onder-een-kap)
 Locatie (X,Y) 211697, 439840
 NOx 2,01 kg/j
 NH3 < 1 kg/j

| Soort | Voertuig | Aantal voertuigen | Stof | Emissie |
|-----------|---------------|-------------------|------------|-----------------------|
| Standaard | Licht verkeer | 2.847,0 / jaar | NOx NH3 | 2,01 kg/j < 1 kg/j |



Naam Verkeersgeneratie nieuwe woning 4 (twee-onder-een-kap)
 Locatie (X,Y) 211697, 439840
 NOx 2,01 kg/j
 NH3 < 1 kg/j

| Soort | Voertuig | Aantal voertuigen | Stof | Emissie |
|-----------|---------------|-------------------|------------|-----------------------|
| Standaard | Licht verkeer | 2.847,0 / jaar | NOx NH3 | 2,01 kg/j < 1 kg/j |

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2020_20210525_2040287d5b

Database versie 2020_20210525_2040287d5b

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

BIJLAGE 2



AERIUS CALCULATOR

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de berekende stikstofbijdragen op eigen gedefinieerde rekenpunten.

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 |
| Locis Adviseurs | Rinkomsweg 20-22 , 7035 CB Kilder |

Activiteit

| | | |
|--|----------------|-----------------------------------|
| Omschrijving | AERIUS kenmerk | |
| Aanleg en gebruiksfase +rekenpunten | RXMgLwuoHx7t | |
| Datum berekening | Rekenjaar | Rekenconfiguratie |
| 05 juli 2021, 11:57 | 2021 | Berekend met eigen rekenpunten |

Totale emissie

| Situatie 1 | |
|-----------------|------------|
| NOx | 30,39 kg/j |
| NH ₃ | 1,59 kg/j |

Resultaten

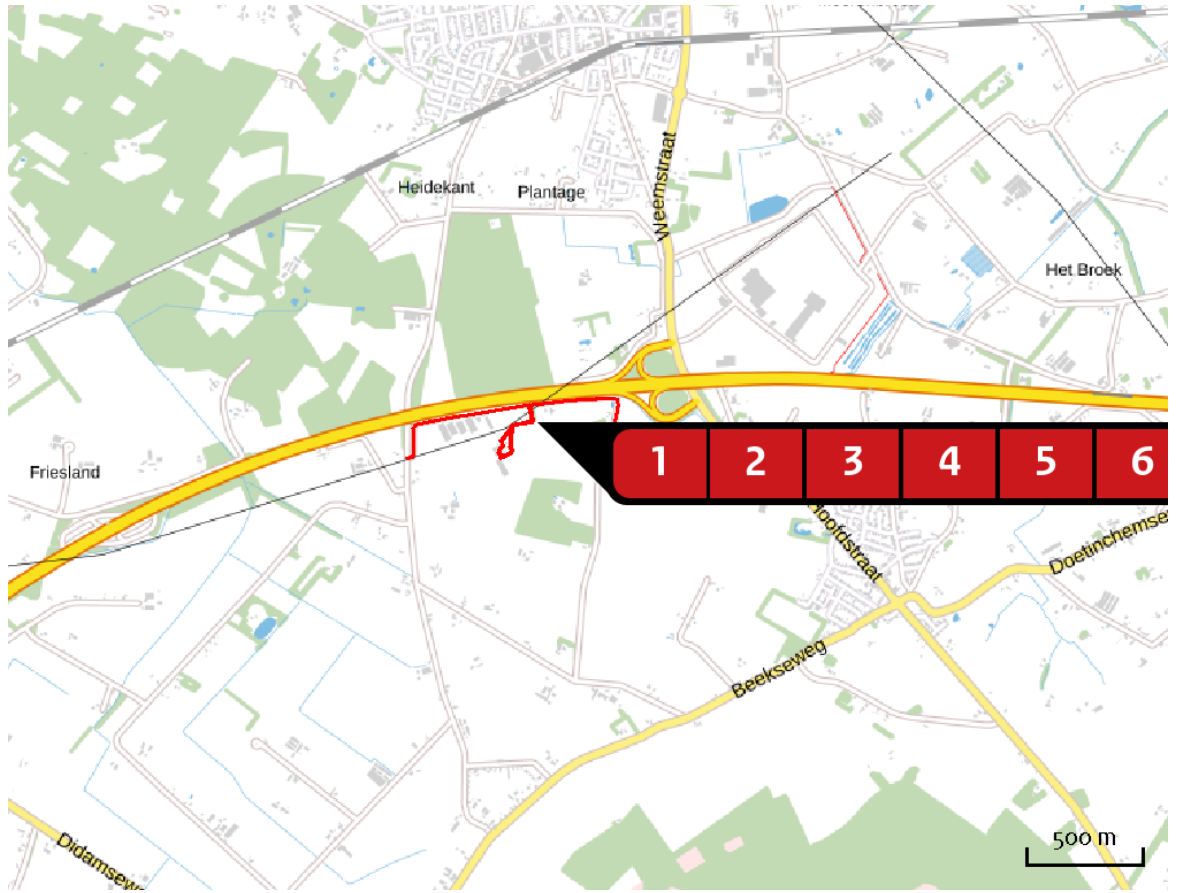
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

| Natuurgebied | Bijdrage |
|---------------------|---------------------|
| Niet van toepassing | Niet van toepassing |

Toelichting












Aanleg en gebruiksfase

Locatie
Situatie 1



Emissie
Situatie 1

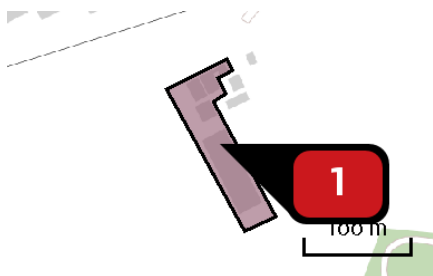
| Bron Sector | | Emissie NH ₃ | Emissie NO _x |
|-------------|--|-------------------------|-------------------------|
| 1 |  Mobiele kraan, sloop Mobiele werktuigen Bouw en Industrie | < 1 kg/j | 4,15 kg/j |
| 2 |  Vrachtwagen, afvoer sloop Wegverkeer Buitenwegen | < 1 kg/j | < 1 kg/j |
| 3 |  Personen vervoer, bouwbusjes (2 per dag) Wegverkeer Buitenwegen | < 1 kg/j | < 1 kg/j |
| 4 |  Mobiele kraan, graafwerkzaamheden Mobiele werktuigen Bouw en Industrie | < 1 kg/j | 4,15 kg/j |
| 5 |  Vrachtwagen, aan/afvoer grond Wegverkeer Buitenwegen | < 1 kg/j | < 1 kg/j |
| 6 |  Mobiele kraan, overig grondwerk (verharding, riolering, infiltratie) Mobiele werktuigen Bouw en Industrie | < 1 kg/j | 2,07 kg/j |

| Bron Sector | | Emissie NH ₃ | Emissie NO _x |
|-------------|---|-------------------------|-------------------------|
| 7 |  Vrachtwagens, aan/af- voer bouwmaterieel, - materiaal, etc. Wegverkeer Buitenwegen | < 1 kg/j | < 1 kg/j |
| 8 |  Vrachtwagens, aan/af- voer beton etc. Wegverkeer Buitenwegen | < 1 kg/j | < 1 kg/j |
| 9 |  Hijskraan, tijdens bouwwerkzaamheden Mobiele werktuigen Bouw en Industrie | < 1 kg/j | 3,71 kg/j |
| 10 |  Mobiele kraan, graafwerkzaamheden na bouw Mobiele werktuigen Bouw en Industrie | < 1 kg/j | < 1 kg/j |
| 11 |  Personen vervoer, bouwbusjes (2 per dag) Wegverkeer Buitenwegen | < 1 kg/j | < 1 kg/j |
| 12 |  Verkeersgeneratie bestaande woning (vrijstaand) Wegverkeer Buitenwegen | < 1 kg/j | 2,11 kg/j |
| 13 |  Uitstoot bestaande vrijstaande woning Wonen en Werken Woningen | < 1 kg/j | 3,60 kg/j |
| 14 |  Verkeersgeneratie nieuwe woning 1 (vrijstaand) Wegverkeer Buitenwegen | < 1 kg/j | 2,11 kg/j |
| 15 |  Verkeersgeneratie nieuwe woning 2 (vrijstaand) Wegverkeer Buitenwegen | < 1 kg/j | 2,11 kg/j |
| 16 |  Verkeersgeneratie nieuwe woning 3 (twee-onder-een-kap) Wegverkeer Buitenwegen | < 1 kg/j | 2,01 kg/j |
| 17 |  Verkeersgeneratie nieuwe woning 4 (twee-onder-een-kap) Wegverkeer Buitenwegen | < 1 kg/j | 2,01 kg/j |

Rekenpunten

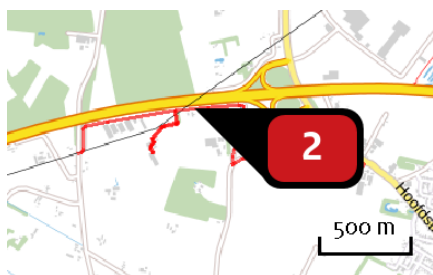
| | Label | Positie | Situatie 1 | Afstand tot dichtstbijzijnde bron |
|---|-------------|-------------------|------------|-----------------------------------|
|  | Rekenpunt a | 211449, 442058 | 0,00 | 2.231 m |
|  | Rekenpunt b | 214187, 440512 | 0,00 | 1.853 m |
|  | Rekenpunt c | 213797, 438375 | 0,00 | 1.647 m |
|  | Rekenpunt d | 209933, 437912 | 0,00 | 2.026 m |
|  | Rekenpunt e | 208495, 440391 | 0,00 | 2.667 m |
|  | Rekenpunt f | 211378, 442804 | 0,00 | 2.981 m |
|  | Rekenpunt g | 216015, 441399 | 0,00 | 3.880 m |
|  | Rekenpunt h | 215881, 436306 | 0,00 | 4.582 m |
|  | Rekenpunt i | 207104, 435459 | 0,00 | 5.722 m |
|  | Rekenpunt j | 204551, 441184 | 0,00 | 6.688 m |
|  | Rekenpunt k | 208946, 445270 | 0,00 | 5.929 m |
|  | Rekenpunt l | 214335, 445216 | 0,00 | 5.868 m |
|  | Rekenpunt m | 219173, 442636 | 0,00 | 7.257 m |
|  | Rekenpunt n | 220262, 437206 | 0,00 | 7.998 m |
|  | Rekenpunt o | 213233, 432946 | 0,00 | 6.525 m |

Emissie
(per bron)
Situatie 1



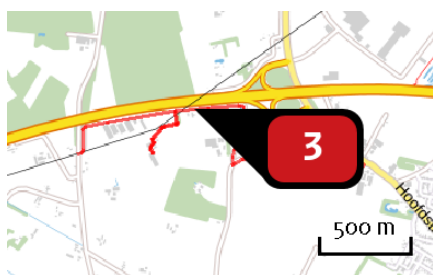
Naam **Mobiele kraan, sloop**
 Locatie (X,Y) **211451, 439581**
 NOx **4,15 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

| Voertuig | Omschrijving | Brandstof verbruik (l/j) | Stationair bedrijf (uren/j) | Cilinder inhoud (l) | Stof | Emissie |
|--|-------------------------|-----------------------------|-----------------------------------|------------------------|------------|-----------------------|
| STAGE IV, 75 <= kW < 130, bouwjaar 2015 (Diesel) | Mobiele kraan, sloop | 1.000 | 24 | 5,0 | NOx NH3 | 4,15 kg/j < 1 kg/j |



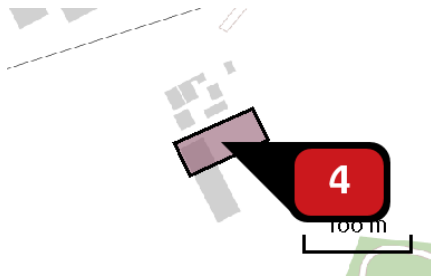
Naam **Vrachtwagen, afvoer sloop**
 Locatie (X,Y) **211688, 439839**
 NOx **< 1 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

| Soort | Voertuig | Aantal voertuigen | Stof | Emissie |
|-----------|---------------------|-------------------|------------|----------------------|
| Standaard | Zwaar vrachtverkeer | 30,0 / jaar | NOx NH3 | < 1 kg/j < 1 kg/j |



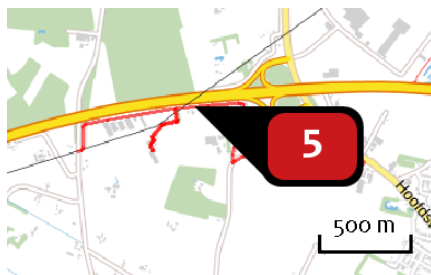
Naam **Personen vervoer,
bouwbusjes (2 per dag)**
 Locatie (X,Y) **211688, 439839**
 NOx **< 1 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

| Soort | Voertuig | Aantal voertuigen | Stof | Emissie |
|-----------|---------------|-------------------|------------|----------------------|
| Standaard | Licht verkeer | 40,0 / jaar | NOx NH3 | < 1 kg/j < 1 kg/j |



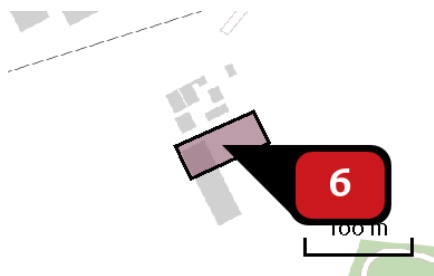
Naam **Mobiele kraan, graafwerkzaamheden**
 Locatie (X,Y) **211472, 439592**
 NOx **4,15 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

| Voertuig | Omschrijving | Brandstof verbruik (l/j) | Stationair bedrijf (uren/j) | Cilinder inhoud (l) | Stof | Emissie |
|--|-----------------------------------|--------------------------|-----------------------------|---------------------|------------|-----------------------|
| STAGE IV, 75 <= kW < 130, bouwjaar 2015 (Diesel) | Mobiele kraan, graafwerkzaamheden | 1.000 | 24 | 5,0 | NOx NH3 | 4,15 kg/j < 1 kg/j |



Naam **Vrachtwagen, aan/afvoer grond**
 Locatie (X,Y) **211688, 439839**
 NOx **< 1 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

| Soort | Voertuig | Aantal voertuigen | Stof | Emissie |
|-----------|---------------------|-------------------|------------|----------------------|
| Standaard | Zwaar vrachtverkeer | 25,0 / jaar | NOx NH3 | < 1 kg/j < 1 kg/j |



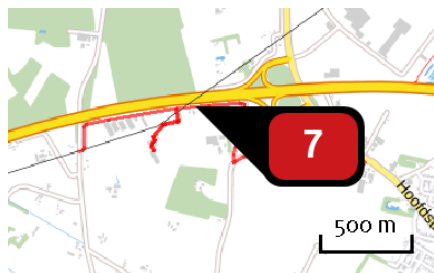
Naam **Mobiele kraan, overig grondwerk (verharding, riolering, infiltratie)**

Locatie (X,Y) **211472, 439592**

NOx **2,07 kg/j**

NH3 **< 1 kg/j**

| Voertuig | Omschrijving | Brandstof verbruik (l/j) | Stationair bedrijf (uren/j) | Cilinder inhoud (l) | Stof | Emissie |
|--|--|--------------------------|-----------------------------|---------------------|------------|-----------------------|
| STAGE IV, 75 <= kW < 130, bouwjaar 2015 (Diesel) | Mobiele kraan, overig grondwerk (verharding, riolering, infiltratie) | 500 | 12 | 5,0 | NOx NH3 | 2,07 kg/j < 1 kg/j |



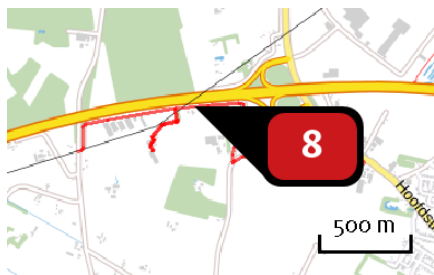
Naam **Vrachtwagens, aan/af- voer bouwmaterieel, - materiaal, etc.**

Locatie (X,Y) **211688, 439839**

NOx **< 1 kg/j**

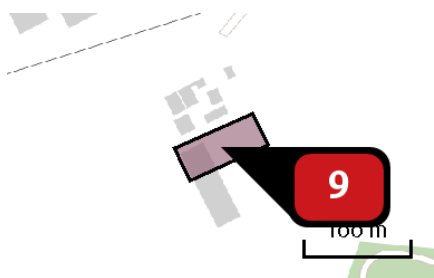
NH3 **< 1 kg/j**

| Soort | Voertuig | Aantal voertuigen | Stof | Emissie |
|-----------|---------------------|-------------------|------------|----------------------|
| Standaard | Zwaar vrachtverkeer | 25,0 / jaar | NOx NH3 | < 1 kg/j < 1 kg/j |



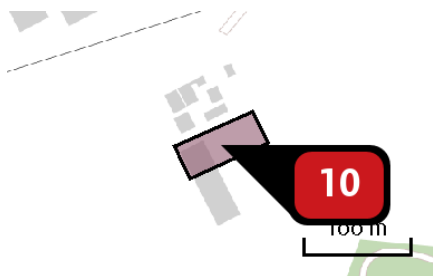
Naam **Vrachtwagens, aan/af-voer beton etc.**
 Locatie (X,Y) **211688, 439839**
 NOx **< 1 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

| Soort | Voertuig | Aantal voertuigen | Stof | Emissie |
|-----------|---------------------|-------------------|------------|----------------------|
| Standaard | Zwaar vrachtverkeer | 30,0 / jaar | NOx NH3 | < 1 kg/j < 1 kg/j |



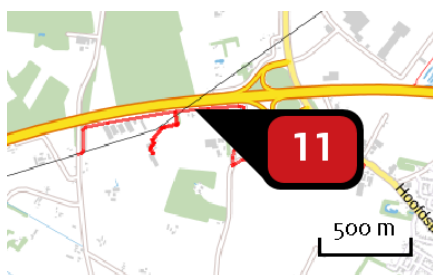
Naam **Hijskraan, tijdens bouwwerkzaamheden**
 Locatie (X,Y) **211472, 439592**
 NOx **3,71 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

| Voertuig | Omschrijving | Brandstof verbruik (l/j) | Stationair bedrijf (uren/j) | Cilinder inhoud (l) | Stof | Emissie |
|---|--------------------------------------|--------------------------|-----------------------------|---------------------|------------|-----------------------|
| STAGE IV, 130 <= kW < 300, bouwjaar 2014 (Diesel) | Hijskraan, tijdens bouwwerkzaamheden | 500 | 24 | 10,0 | NOx NH3 | 3,71 kg/j < 1 kg/j |



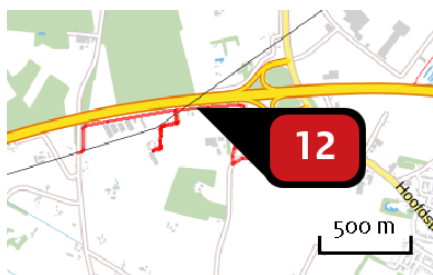
Naam **Mobiele kraan, graafwerkzaamheden na bouw**
 Locatie (X,Y) **211472, 439592**
 NOx **< 1 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

| Voertuig | Omschrijving | Brandstof verbruik (l/j) | Stationair bedrijf (uren/j) | Cilinder inhoud (l) | Stof | Emissie |
|--|---|--------------------------|-----------------------------|---------------------|------------|----------------------|
| STAGE IV, 75 <= kW < 130, bouwjaar 2015 (Diesel) | Mobiele kraan, graafwerkzaamheid en na bouw | 200 | 5 | 5,0 | NOx NH3 | < 1 kg/j < 1 kg/j |



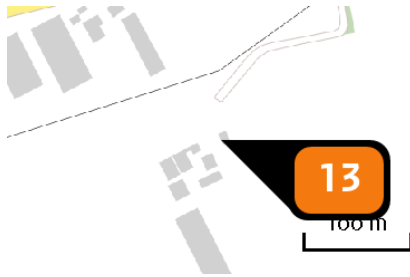
Naam **Personen vervoer, bouwbusjes (2 per dag)**
 Locatie (X,Y) **211688, 439839**
 NOx **< 1 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

| Soort | Voertuig | Aantal voertuigen | Stof | Emissie |
|-----------|---------------|-------------------|------------|----------------------|
| Standaard | Licht verkeer | 520,0 / jaar | NOx NH3 | < 1 kg/j < 1 kg/j |

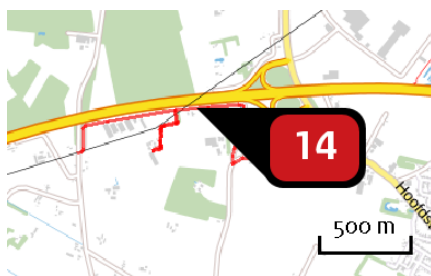


Naam **Verkeersgeneratie bestaande woning (vrijstaand)**
 Locatie (X,Y) **211697, 439840**
 NOx **2,11 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

| Soort | Voertuig | Aantal voertuigen | Stof | Emissie |
|-----------|---------------|-------------------|------------|-----------------------|
| Standaard | Licht verkeer | 2.993,0 / jaar | NOx NH3 | 2,11 kg/j < 1 kg/j |

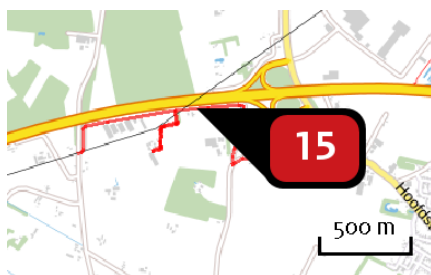


Naam **Uitstoot bestaande vrijstaande woning**
 Locatie (X,Y) **211478, 439659**
 Uitstoothoogte **5,0 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 Temporele variatie **Continue emissie**
 NOx **3,60 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**



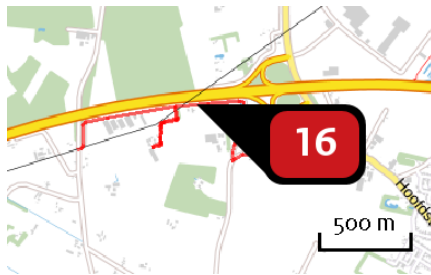
Naam **Verkeersgeneratie nieuwe woning 1 (vrijstaand)**
 Locatie (X,Y) **211697, 439840**
 NOx **2,11 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

| Soort | Voertuig | Aantal voertuigen | Stof | Emissie |
|-----------|---------------|-------------------|------------|-----------------------|
| Standaard | Licht verkeer | 2.993,0 / jaar | NOx NH3 | 2,11 kg/j < 1 kg/j |



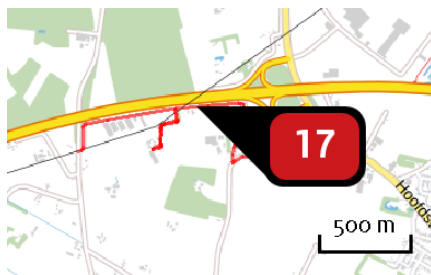
Naam **Verkeersgeneratie nieuwe woning 2 (vrijstaand)**
 Locatie (X,Y) **211697, 439840**
 NOx **2,11 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

| Soort | Voertuig | Aantal voertuigen | Stof | Emissie |
|-----------|---------------|-------------------|------------|-----------------------|
| Standaard | Licht verkeer | 2.993,0 / jaar | NOx NH3 | 2,11 kg/j < 1 kg/j |



Naam Verkeersgeneratie nieuwe woning 3 (twee-onder-een-kap)
 Locatie (X,Y) 211697, 439840
 NOx 2,01 kg/j
 NH3 < 1 kg/j

| Soort | Voertuig | Aantal voertuigen | Stof | Emissie |
|-----------|---------------|-------------------|------------|-----------------------|
| Standaard | Licht verkeer | 2.847,0 / jaar | NOx NH3 | 2,01 kg/j < 1 kg/j |



Naam Verkeersgeneratie nieuwe woning 4 (twee-onder-een-kap)
 Locatie (X,Y) 211697, 439840
 NOx 2,01 kg/j
 NH3 < 1 kg/j

| Soort | Voertuig | Aantal voertuigen | Stof | Emissie |
|-----------|---------------|-------------------|------------|-----------------------|
| Standaard | Licht verkeer | 2.847,0 / jaar | NOx NH3 | 2,01 kg/j < 1 kg/j |

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2020_20210525_2040287d5b

Database versie 2020_20210525_2040287d5b

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

BIJLAGE 3



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 |
| Locis Adviseurs | Rinkomsweg 20-22 , 7035 CB Kilder |

Activiteit

| | | |
|---------------------|----------------|------------------------------|
| Omschrijving | AERIUS kenmerk | |
| Aanlegfase | Rz8J9TZ3A7Bw | |
| Datum berekening | Rekenjaar | Rekenconfiguratie |
| 05 juli 2021, 12:06 | 2021 | Berekend voor natuurgebieden |

Totale emissie

| | |
|-----------------|------------|
| | Situatie 1 |
| NOx | 16,43 kg/j |
| NH ₃ | < 1 kg/j |

Resultaten

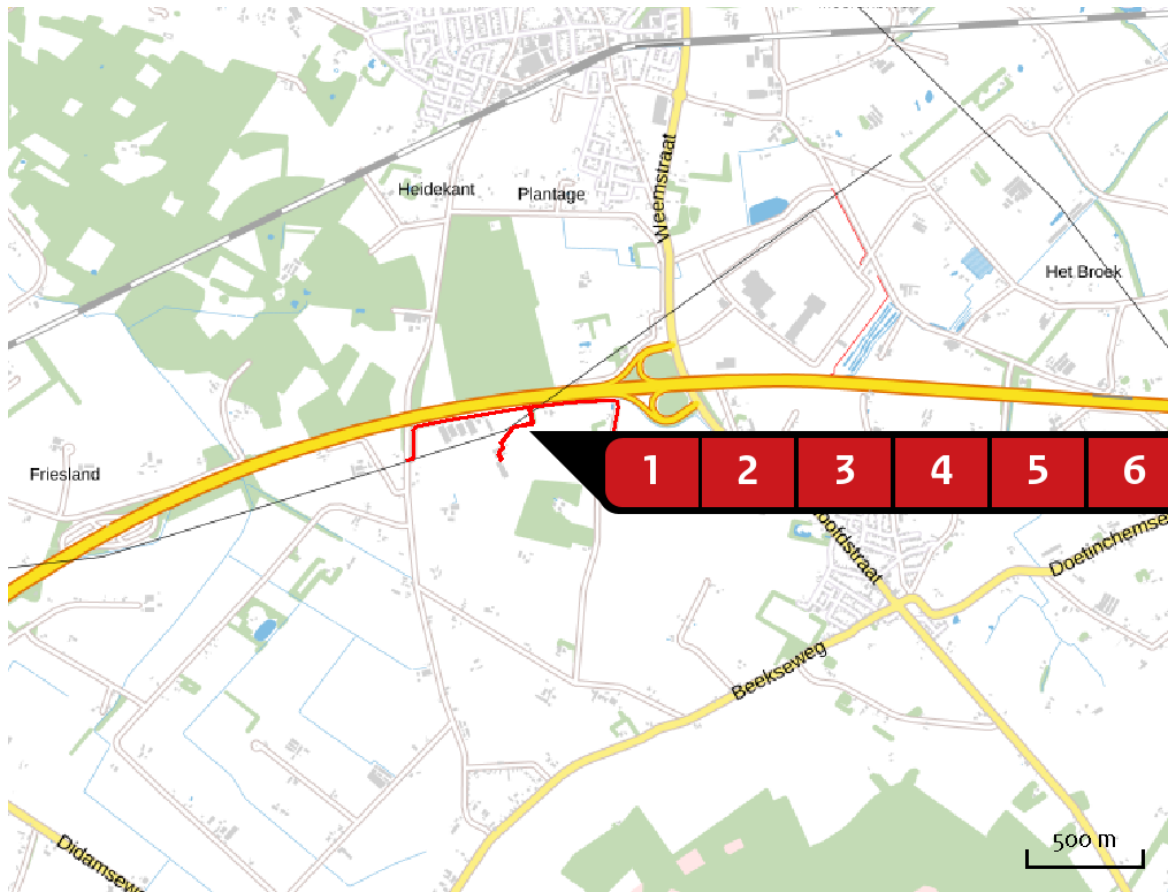
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

Toelichting

Aanlegfase

Locatie
Situatie 1

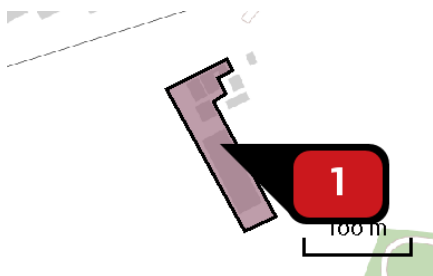


Emissie
Situatie 1

| Bron Sector | Emissie NH ₃ | Emissie NO _x |
|---|-------------------------|-------------------------|
| 1  Mobiele kraan, sloop Mobiele werktuigen Bouw en Industrie | < 1 kg/j | 4,15 kg/j |
| 2  Vrachtwagen, afvoer sloop Wegverkeer Buitenwegen | < 1 kg/j | < 1 kg/j |
| 3  Personen vervoer, bouwbusjes (2 per dag) Wegverkeer Buitenwegen | < 1 kg/j | < 1 kg/j |
| 4  Mobiele kraan, graafwerkzaamheden Mobiele werktuigen Bouw en Industrie | < 1 kg/j | 4,15 kg/j |
| 5  Vrachtwagen, aan/afvoer grond Wegverkeer Buitenwegen | < 1 kg/j | < 1 kg/j |
| 6  Mobiele kraan, overig grondwerk (verharding, riolering, infiltratie) Mobiele werktuigen Bouw en Industrie | < 1 kg/j | 2,07 kg/j |

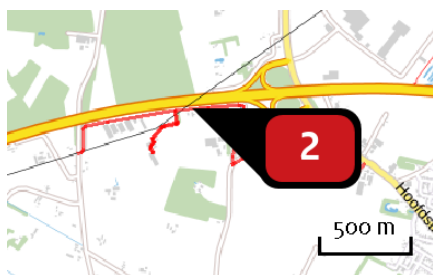
| Bron Sector | | Emissie NH ₃ | Emissie NO _x | |
|-------------|--|--|-------------------------|-----------|
| 7 |  | Vrachtwagens, aan/af- voer bouwmaterieel, - materiaal, etc. Wegverkeer Buitenwegen | < 1 kg/j | < 1 kg/j |
| 8 |  | Vrachtwagens, aan/af- voer beton etc. Wegverkeer Buitenwegen | < 1 kg/j | < 1 kg/j |
| 9 |  | Hijskraan, tijdens bouwwerkzaamheden Mobiele werktuigen Bouw en Industrie | < 1 kg/j | 3,71 kg/j |
| 10 |  | Mobiele kraan, graafwerkzaamheden na bouw Mobiele werktuigen Bouw en Industrie | < 1 kg/j | < 1 kg/j |
| 11 |  | Personen vervoer, bouwbusjes (2 per dag) Wegverkeer Buitenwegen | < 1 kg/j | < 1 kg/j |

Emissie
(per bron)
Situatie 1



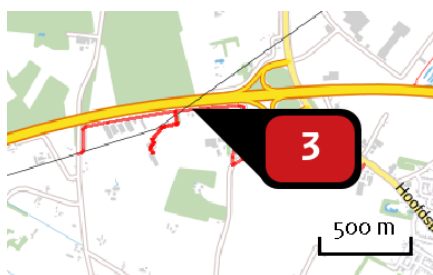
Naam **Mobiele kraan, sloop**
 Locatie (X,Y) **211451, 439581**
 NOx **4,15 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

| Voertuig | Omschrijving | Brandstof verbruik (l/j) | Stationair bedrijf (uren/j) | Cilinder inhoud (l) | Stof | Emissie |
|--|----------------------|--------------------------|-----------------------------|---------------------|------------|-----------------------|
| STAGE IV, 75 <= kW < 130, bouwjaar 2015 (Diesel) | Mobiele kraan, sloop | 1.000 | 24 | 5,0 | NOx NH3 | 4,15 kg/j < 1 kg/j |



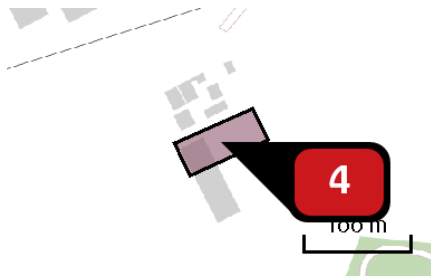
Naam **Vrachtwagen, afvoer sloop**
 Locatie (X,Y) **211678, 439838**
 NOx **< 1 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

| Soort | Voertuig | Aantal voertuigen | Stof | Emissie |
|-----------|---------------------|-------------------|------------|----------------------|
| Standaard | Zwaar vrachtverkeer | 30,0 / jaar | NOx NH3 | < 1 kg/j < 1 kg/j |



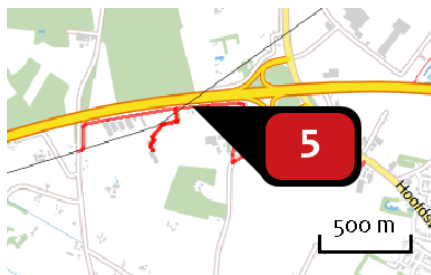
Naam **Personen vervoer, bouwbusjes (2 per dag)**
 Locatie (X,Y) **211678, 439838**
 NOx **< 1 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

| Soort | Voertuig | Aantal voertuigen | Stof | Emissie |
|-----------|---------------|-------------------|------------|----------------------|
| Standaard | Licht verkeer | 40,0 / jaar | NOx NH3 | < 1 kg/j < 1 kg/j |



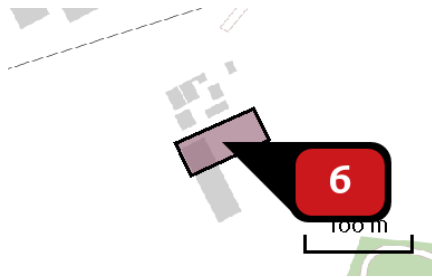
Naam **Mobiele kraan, graafwerkzaamheden**
 Locatie (X,Y) **211472, 439592**
 NOx **4,15 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

| Voertuig | Omschrijving | Brandstof verbruik (l/j) | Stationair bedrijf (uren/j) | Cilinder inhoud (l) | Stof | Emissie |
|--|-----------------------------------|--------------------------|-----------------------------|---------------------|------------|-----------------------|
| STAGE IV, 75 <= kW < 130, bouwjaar 2015 (Diesel) | Mobiele kraan, graafwerkzaamheden | 1.000 | 24 | 5,0 | NOx NH3 | 4,15 kg/j < 1 kg/j |



Naam **Vrachtwagen, aan/afvoer grond**
 Locatie (X,Y) **211678, 439838**
 NOx **< 1 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

| Soort | Voertuig | Aantal voertuigen | Stof | Emissie |
|-----------|---------------------|-------------------|------------|----------------------|
| Standaard | Zwaar vrachtverkeer | 25,0 / jaar | NOx NH3 | < 1 kg/j < 1 kg/j |



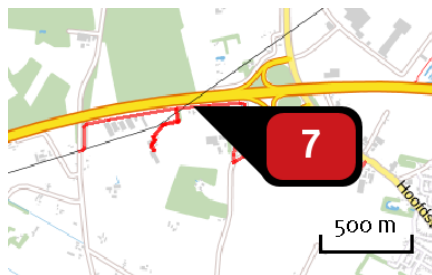
Naam **Mobiele kraan, overig grondwerk (verharding, riolering, infiltratie)**

Locatie (X,Y) **211472, 439592**

NOx **2,07 kg/j**

NH3 **< 1 kg/j**

| Voertuig | Omschrijving | Brandstof verbruik (l/j) | Stationair bedrijf (uren/j) | Cilinder inhoud (l) | Stof | Emissie |
|--|--|--------------------------|-----------------------------|---------------------|------------|-----------------------|
| STAGE IV, 75 <= kW < 130, bouwjaar 2015 (Diesel) | Mobiele kraan, overig grondwerk (verharding, riolering, infiltratie) | 500 | 12 | 5,0 | NOx NH3 | 2,07 kg/j < 1 kg/j |



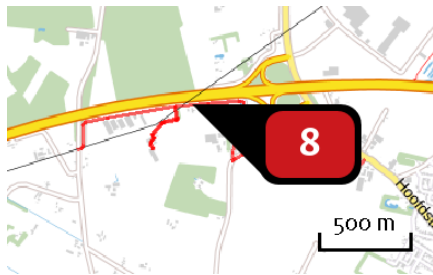
Naam **Vrachtwagens, aan/af- voer bouwmaterieel, - materiaal, etc.**

Locatie (X,Y) **211678, 439838**

NOx **< 1 kg/j**

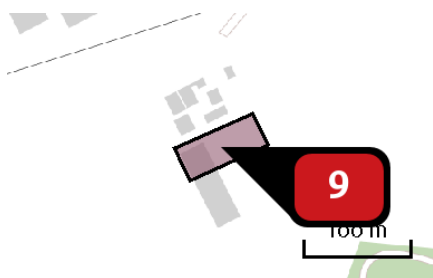
NH3 **< 1 kg/j**

| Soort | Voertuig | Aantal voertuigen | Stof | Emissie |
|-----------|---------------------|-------------------|------------|----------------------|
| Standaard | Zwaar vrachtverkeer | 25,0 / jaar | NOx NH3 | < 1 kg/j < 1 kg/j |



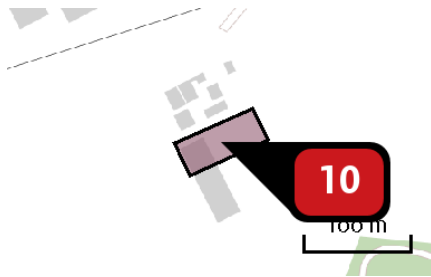
Naam **Vrachtwagens, aan/af-voer beton etc.**
 Locatie (X,Y) **211678, 439838**
 NOx **< 1 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

| Soort | Voertuig | Aantal voertuigen | Stof | Emissie |
|-----------|---------------------|-------------------|------------|----------------------|
| Standaard | Zwaar vrachtverkeer | 30,0 / jaar | NOx NH3 | < 1 kg/j < 1 kg/j |



Naam **Hijskraan, tijdens bouwwerkzaamheden**
 Locatie (X,Y) **211472, 439592**
 NOx **3,71 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

| Voertuig | Omschrijving | Brandstof verbruik (l/j) | Stationair bedrijf (uren/j) | Cilinder inhoud (l) | Stof | Emissie |
|---|--------------------------------------|--------------------------|-----------------------------|---------------------|------------|-----------------------|
| STAGE IV, 130 <= kW < 300, bouwjaar 2014 (Diesel) | Hijskraan, tijdens bouwwerkzaamheden | 500 | 24 | 10,0 | NOx NH3 | 3,71 kg/j < 1 kg/j |



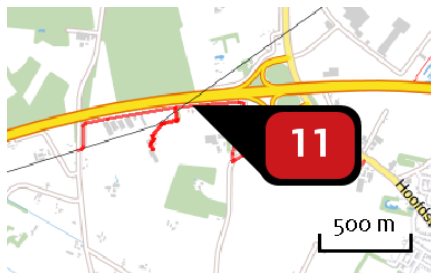
Naam **Mobiele kraan, graafwerkzaamheden na bouw**

Locatie (X,Y) **211472, 439592**

NOx **< 1 kg/j**

NH3 **< 1 kg/j**

| Voertuig | Omschrijving | Brandstof verbruik (l/j) | Stationair bedrijf (uren/j) | Cilinder inhoud (l) | Stof | Emissie |
|--|---|--------------------------|-----------------------------|---------------------|------------|----------------------|
| STAGE IV, 75 <= kW < 130, bouwjaar 2015 (Diesel) | Mobiele kraan, graafwerkzaamheid en na bouw | 200 | 5 | 5,0 | NOx NH3 | < 1 kg/j < 1 kg/j |



Naam **Personen vervoer, bouwbusjes (2 per dag)**

Locatie (X,Y) **211678, 439838**

NOx **< 1 kg/j**

NH3 **< 1 kg/j**

| Soort | Voertuig | Aantal voertuigen | Stof | Emissie |
|-----------|---------------|-------------------|------------|----------------------|
| Standaard | Licht verkeer | 520,0 / jaar | NOx NH3 | < 1 kg/j < 1 kg/j |

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2020_20210525_2040287d5b

Database versie 2020_20210525_2040287d5b

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

BIJLAGE 4



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 |
| Locis Adviseurs | Rinkomsweg 20-22 , 7035 CB Kilder |

Activiteit

| | | |
|---------------------|----------------|------------------------------|
| Omschrijving | AERIUS kenmerk | |
| Gebruiksfase | RhcdDqQXmnAw | |
| Datum berekening | Rekenjaar | Rekenconfiguratie |
| 05 juli 2021, 12:05 | 2021 | Berekend voor natuurgebieden |

Totale emissie

| | |
|-----------------|------------|
| | Situatie 1 |
| NOx | 13,96 kg/j |
| NH ₃ | 1,50 kg/j |

Resultaten

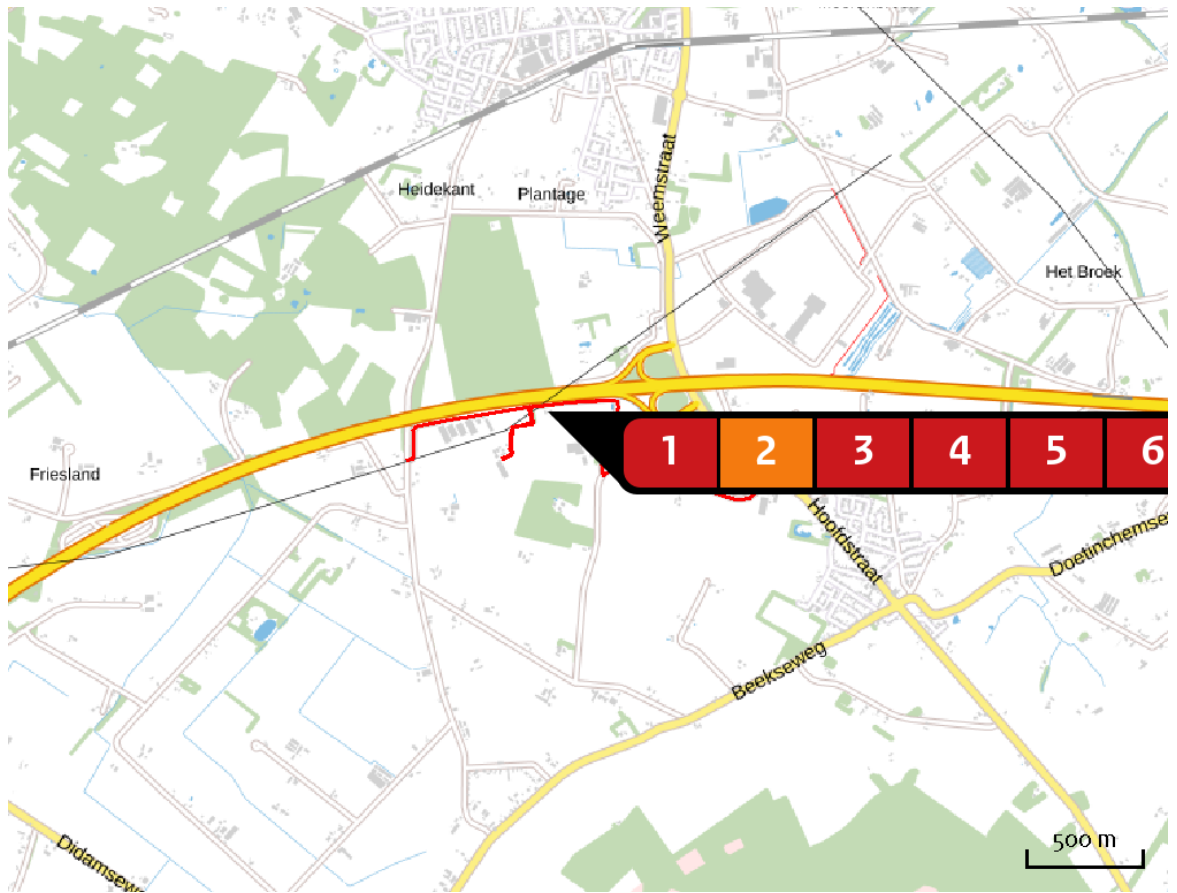
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

Toelichting

Gebruiksfase

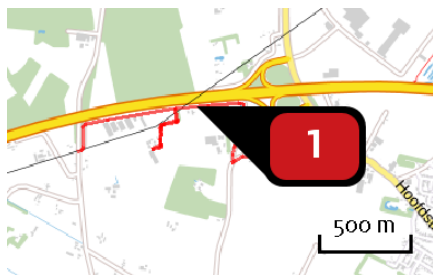
Locatie
Situatie 1



Emissie
Situatie 1

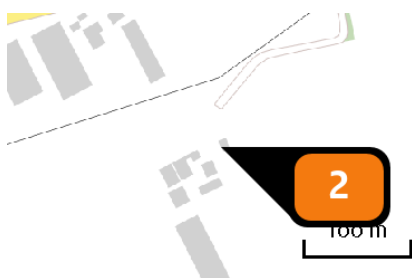
| Bron Sector | | Emissie NH ₃ | Emissie NO _x |
|-------------|--|-------------------------|-------------------------|
| 1 | Verkeersgeneratie bestaande woning (vrijstaand) Wegverkeer Buitenwegen | < 1 kg/j | 2,11 kg/j |
| 2 | Uitstoot bestaande vrijstaande woning Wonen en Werken Woningen | < 1 kg/j | 3,60 kg/j |
| 3 | Verkeersgeneratie nieuwe woning 1 (vrijstaand) Wegverkeer Buitenwegen | < 1 kg/j | 2,11 kg/j |
| 4 | Verkeersgeneratie nieuwe woning 2 (vrijstaand) Wegverkeer Buitenwegen | < 1 kg/j | 2,11 kg/j |
| 5 | Verkeersgeneratie nieuwe woning 3 (twee-onder-een-kap) Wegverkeer Buitenwegen | < 1 kg/j | 2,01 kg/j |
| 6 | Verkeersgeneratie nieuwe woning 4 (twee-onder-een-kap) Wegverkeer Buitenwegen | < 1 kg/j | 2,01 kg/j |

Emissie
(per bron)
Situatie 1

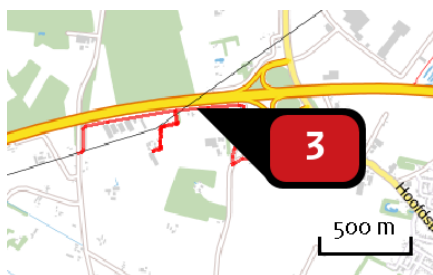


Naam **Verkeersgeneratie bestaande woning (vrijstaand)**
 Locatie (X,Y) **211697, 439840**
 NOx **2,11 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

| Soort | Voertuig | Aantal voertuigen | Stof | Emissie |
|-----------|---------------|-------------------|------------|-----------------------|
| Standaard | Licht verkeer | 2.993,0 / jaar | NOx NH3 | 2,11 kg/j < 1 kg/j |

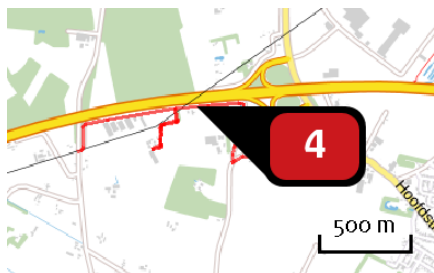


Naam **Uitstoot bestaande vrijstaande woning**
 Locatie (X,Y) **211478, 439659**
 Uitstoothoogte **5,0 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 Temporele variatie **Continue emissie**
 NOx **3,60 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**



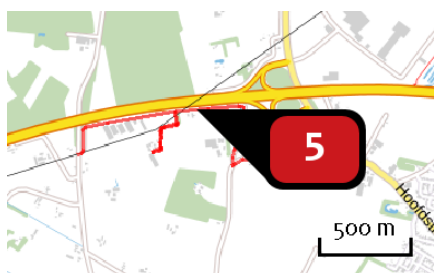
Naam **Verkeersgeneratie nieuwe woning 1 (vrijstaand)**
 Locatie (X,Y) **211697, 439840**
 NOx **2,11 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

| Soort | Voertuig | Aantal voertuigen | Stof | Emissie |
|-----------|---------------|-------------------|------------|-----------------------|
| Standaard | Licht verkeer | 2.993,0 / jaar | NOx NH3 | 2,11 kg/j < 1 kg/j |



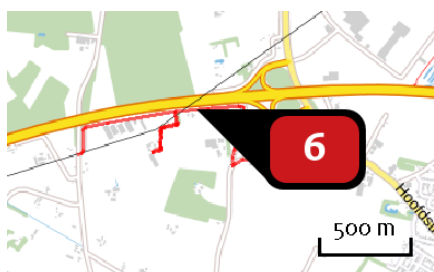
Naam Verkeersgeneratie nieuwe woning 2 (vrijstaand)
 Locatie (X,Y) 211697, 439840
 NOx 2,11 kg/j
 NH3 < 1 kg/j

| Soort | Voertuig | Aantal voertuigen | Stof | Emissie |
|-----------|---------------|-------------------|------------|-----------------------|
| Standaard | Licht verkeer | 2.993,0 / jaar | NOx NH3 | 2,11 kg/j < 1 kg/j |



Naam Verkeersgeneratie nieuwe woning 3 (twee-onder-een-kap)
 Locatie (X,Y) 211697, 439840
 NOx 2,01 kg/j
 NH3 < 1 kg/j

| Soort | Voertuig | Aantal voertuigen | Stof | Emissie |
|-----------|---------------|-------------------|------------|-----------------------|
| Standaard | Licht verkeer | 2.847,0 / jaar | NOx NH3 | 2,01 kg/j < 1 kg/j |



Naam Verkeersgeneratie nieuwe woning 4 (twee-onder-een-kap)
 Locatie (X,Y) 211697, 439840
 NOx 2,01 kg/j
 NH3 < 1 kg/j

| Soort | Voertuig | Aantal voertuigen | Stof | Emissie |
|-----------|---------------|-------------------|------------|-----------------------|
| Standaard | Licht verkeer | 2.847,0 / jaar | NOx NH3 | 2,01 kg/j < 1 kg/j |

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2020_20210525_2040287d5b

Database versie 2020_20210525_2040287d5b

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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