

Memo: **Toelichting Aeries-berekeningen bouwplan Veestraat ong. Swalmen**

Datum	30 november 2020
Documentnummer	M204409.002/FSC
Relatie	De heer L. Kluitmans
Onderwerp	Toelichting Aeries-berekeningen realisatie- en gebruiksfase bouwplan Veestraat ong. te Swalmen.

Als aanvulling op het bestemmingsplan 'Veestraat 3 woningen Swalmen', volgt hierbij de toets vergunningplicht Wet natuurbescherming met betrekking tot de realisatie- en gebruiksfase van de bouwplannen welke mogelijk worden gemaakt met het betreffende bestemmingplan.

Aanleiding en doel

Ten behoeve van het planvoornemen wordt een bestaande rundveestal binnen het plangebied gesloopt. Door het vervallen van de dieren die in deze stal gehuisvest mogen worden, vervalt ook een hoeveelheid NH₃-emissie. Dit heeft een gunstig effect op Natura 2000-gebieden. Het realiseren van woningen kan echter weer tijdelijk NO_x-emissies veroorzaken door de inzet van werktuigen met verbrandingsmotoren en door het bouwverkeer.

De nieuwe woningen die als gevolg van het nieuwe bestemmingsplan gerealiseerd kunnen worden zijn gasloos en er zijn verder ook geen bronnen aanwezig die tijdens het gebruik van de woningen NO_x-emissies veroorzaken. De enige bron die dan wel nog NO_x-emissie veroorzaakt is het verkeer van en naar de woningen.

Omdat stikstofemissie mogelijk een effect kan veroorzaken op Natura-2000 gebieden, dient een toets te worden uitgevoerd of het realiseren en gebruiken van het in het bestemmingsplan beoogde planvoornemen (3 woningen) mogelijk vergunningsplichtig is in het kader van de Wet natuurbescherming.

Effecten kunnen in beginsel alleen optreden door zogenaamde externe werking, waarbij veranderingen en activiteiten binnen het plangebied kunnen leiden tot veranderingen van de milieusituatie in de natuurgebieden. Binnen het plangebied betreft het de uitstoot van stikstof als gevolg van het realiseren (incl. sloop van de stal) en het gebruik van de 3 woningen. Dit betekent dat moet worden beoordeeld of een natuurvergunning is vereist als gevolg van de uitstoot van stikstof tijdens de realisatiefase en gebruiksfase van de betreffende woningen.

Onderzoeksopzet

Er is een reële inschatting gemaakt van de werkzaamheden met mobiele werktuigen en de verkeersbewegingen tijdens de sloop van de stal en de realisatie van de woningen; ook wel de realisatiefase genoemd. Voor de gebruiksfase is voor het aantal verkeersbewegingen uitgegaan van de CROW kencijfers parkeren en verkeersgeneratie. Andere emissiebronnen met NO_x zijn, zoals eerder al vermeld, niet aanwezig in de nieuwe woningen.

In **bijlage 3** zijn deze gegevens verder uitgewerkt tot een overzicht met de NO_x-emissies per werktuig en met het aantal en soort verkeersbewegingen voor de realisatie- en gebruiksfase. De totalen uit **bijlage 3** zijn ingevoerd in het AERIUS rekenmodel (meest recente versie). Omdat het

planvoornemen in 2021 staat gepland, is als rekenjaar 2021 aangehouden.

De sloop- en realisatiefase zijn opgenomen in 1 berekening (de realisatiefase). Deze berekening en het resultaat is als **bijlage 1a** aan deze toelichting toegevoegd.

De gebruiksfase is apart berekend, zie voor het resultaat **bijlage 2a**.

Gelet op de ligging van de locatie nabij Duitse Natura 2000 gebieden zijn ook hiervoor 2 aparte berekeningen gemaakt. Deze berekeningen zijn als **bijlage 1b en 2b** aan deze toelichting toegevoegd.

Resultaten

Invloed op Nederlandse gebieden.

Uit de berekening met AERIUS (zie **bijlage 1a en 2a**) blijkt dat er zowel in de realisatiefase als de gebruiksfase geen sprake is van stikstofdepositie op voor stikstof gevoelige Nederlandse Natura 2000-gebieden. De depositie is nergens hoger dan 0,00 mol potentieel zuur/ha/jaar.

Invloed op Duitse gebieden.

Uit de berekening, **bijlage 1b**, blijkt dat er in de realisatiefase wel een kleine depositietoename is, zijnde 0,01 mol/ha/jaar, op het meest nabij punt van een Duits Natura 2000-gebied. Voor een dergelijke lage waarde geldt conform het Duitse beleid echter géén vergunningplicht. De depositie mag volgens Dit beleid 7,14 mol/ha/j. bedragen.

Uit de berekening voor de gebruiksfase, **bijlage 2b**, blijkt dat er in de gebruiksfase geen sprake is van een depositietoename op de getoetste Duitse Natura 2000-gebieden. De depositie is nergens hoger dan 0,00 mol potentieel zuur/ha/jaar.

Conclusie

Op basis van de resultaten uit de berekeningen kan geconcludeerd worden dat negatieve effecten op instandhoudingsdoelen van Nederlandse N2000-gebieden ten gevolge van NO(x) uitstoot met zekerheid kunnen worden uitgesloten in zowel de realisatiefase als de gebruiksfase van de 3 in het planvoornemen geplande woningen aan de Veestraat in Swalmen.

Voor de Duitse gebieden is t.a.v. de (tijdelijke) realisatiefase sprake van een zeer geringe toename van de depositie, maar voor een dergelijke lage waarde geldt conform het Duitse beleid geen vergunningplicht.

Voor wat betreft de gebruiksfase kan ook hier geconcludeerd worden dat negatieve effecten op instandhoudingsdoelen van de Duitse Natura 2000-gebieden ten gevolge van NO(x) uitstoot met zekerheid kunnen worden uitgesloten.

Deze uitkomsten geven derhalve geen aanleiding tot het aanvragen van een Wnb-vergunning of een verklaring van geen bedenkingen vanwege mogelijke effecten op N2000-gebieden.

Vertrouwende u voldoende geïnformeerd te hebben.

Met vriendelijke groet,

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "F.H.M. Schreurs".

ing. F.H.M. Schreurs

Aelmans Ruimte, Omgeving en Milieu B.V.

- Bijlagen:
- 1a) Aeries berekening realisatiefase Nederlandse N2000-gebieden.
 - 1b) Aeries berekening realisatiefase Duitse N2000-gebieden.
 - 2a) Aeries berekening gebruiksfase Nederlandse N2000-gebieden.
 - 2b) Aeries berekening gebruiksfase Duitse N2000-gebieden.
 - 3) Invoergegevens t.b.v. het Aeries rekenmodel.

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
L. Kluitmans	Veestraat ongenummerd, 6071 PR Swalmen

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Realisatiefase bouwplan, locatie naast Veestraat 7	RVG5PC1etg8H

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
30 november 2020, 12:59	2021	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	20,67 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

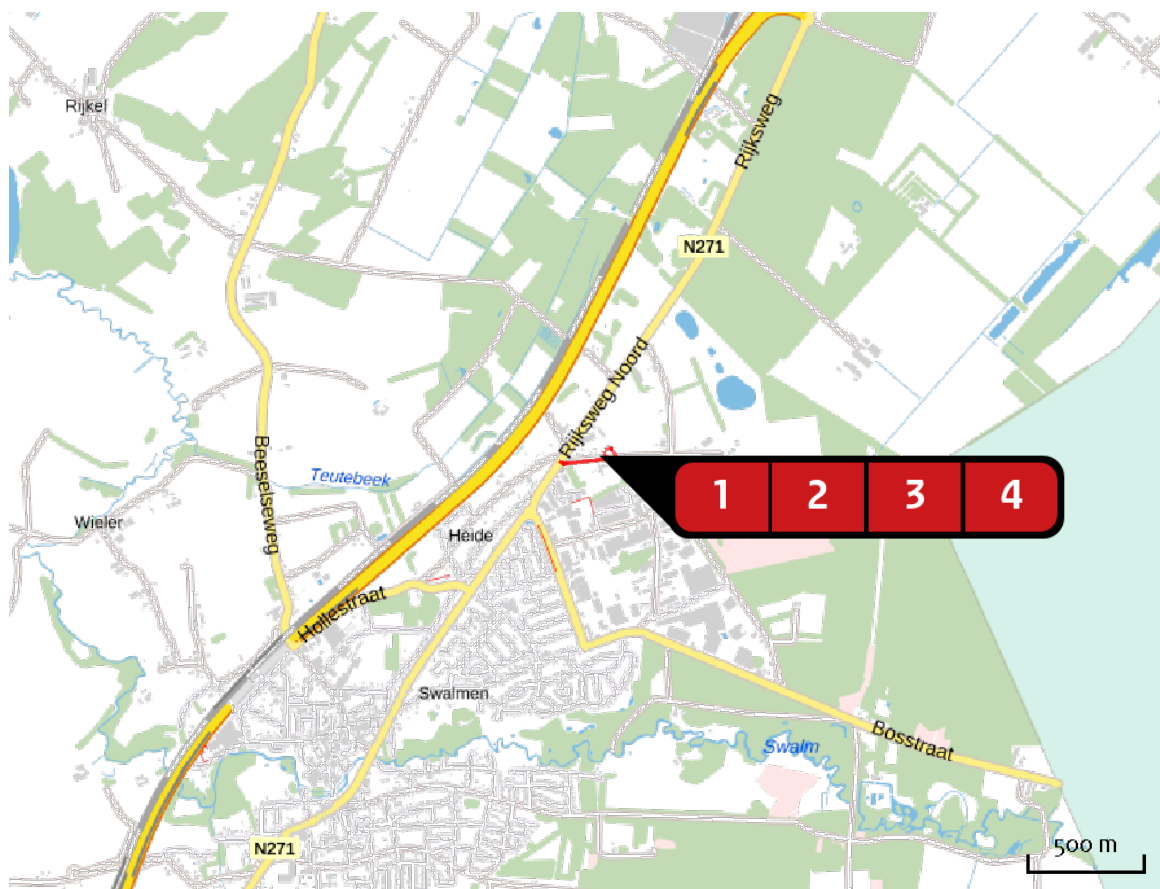
Resultaten

Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

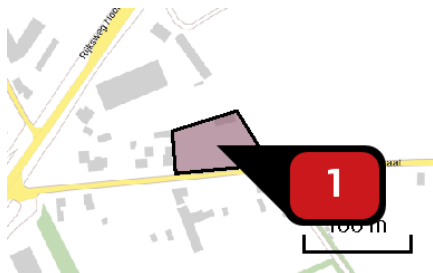
Toelichting

Sloop bestaand gebouw en realisatie 3 vrijstaande woningen

Locatie
Situatie 1Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 Realisatiefase Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	< 1 kg/j	16,00 kg/j
2	 Verkeer sloop Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j
3	 Verkeer RF Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j
4	 Sloop stal Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	< 1 kg/j	4,23 kg/j

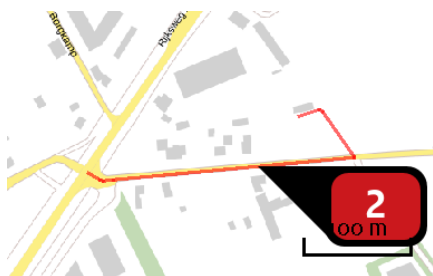
Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

Realisatiefase
201510, 361790
16,00 kg/j
< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof inhoud	Emissie
AFW	graafmachine	3,5	3,5	0,0	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
AFW	graafmachine	2,0	2,0	0,0	NOx NH3	2,65 kg/j < 1 kg/j
AFW	mobiele kraan	3,5	3,5	0,0	NOx NH3	7,99 kg/j < 1 kg/j
AFW	laadschop	3,5	3,5	0,0	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
AFW	trilplaat/stamper	1,0	1,0	0,0	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
AFW	betonstorter	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	2,49 kg/j < 1 kg/j
AFW	tractor	3,0	3,0	0,0	NOx NH3	1,48 kg/j < 1 kg/j



Naam

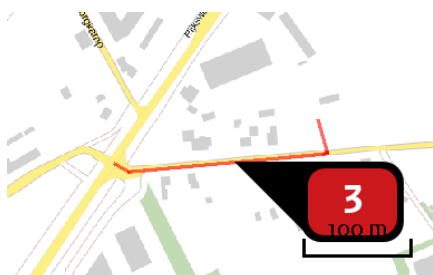
Locatie (X,Y)

NOx

NH₃

Verkeer sloop
 201476, 361759
 < 1 kg/j
 < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	2,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	38,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam

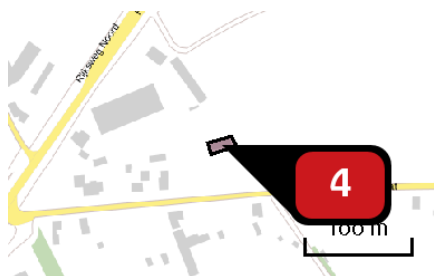
Locatie (X,Y)

NOx

NH₃

Verkeer RF
 201430, 361756
 < 1 kg/j
 < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	1.520,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	60,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	240,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam

Sloop stal

Locatie (X,Y)

201520, 361813

NOx

4,23 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Verreiker met manbak	2,5	2,5	0,0	NOx NH ₃	2,42 kg/j < 1 kg/j
AFW	Graafmachine	3,5	3,5	0,0	NOx NH ₃	1,66 kg/j < 1 kg/j
AFW	Laadschop	3,5	3,5	0,0	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 berekende stikstofbijdragen op eigen gedefinieerde rekenpunten.

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
L. Kluitmans	Veestraat ongenummerd, 6071 PR Swalmen

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Realisatiefase bouwplan - Duitse gebieden	RWU2nEipjVng

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
30 november 2020, 13:06	2021	Berekend met eigen rekenpunten

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	20,67 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

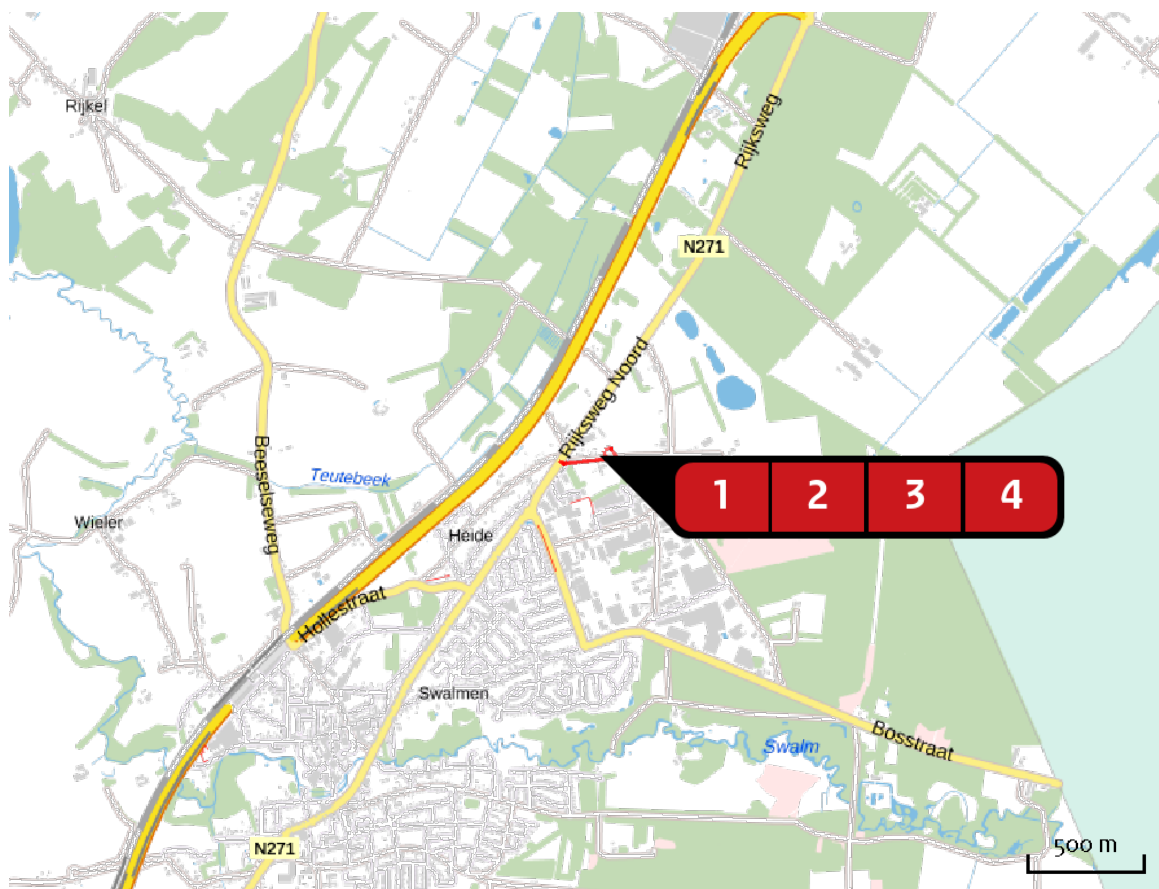
Resultaten

Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Bijdrage
Niet van toepassing	Niet van toepassing

Toelichting

Sloop bestaand gebouw en realisatie 3 vrijstaande woningen

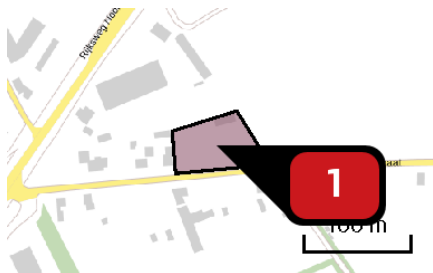
Locatie
Situatie 1Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 Realisatiefase Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	< 1 kg/j	16,00 kg/j
2	 Verkeer sloop Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j
3	 Verkeer RF Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j
4	 Sloop stal Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	< 1 kg/j	4,23 kg/j

Rekenpunten

	Label	Positie	Situatie 1	Afstand tot dichtstbijzijnde bron
a	Vogelschutsgebiet Schwam-Nette-Platte mit Grenzwald u. Meinweg	202864, 361693	0,01	1.300 m
b	Vogelschutsgebiet Schwam-Nette-Platte mit Grenzwald u. Meinweg	203758, 362263	0,00	2.247 m
c	Vogelschutsgebiet Schwam-Nette-Platte mit Grenzwald u. Meinweg	203241, 360859	0,00	1.906 m
d	Vogelschutsgebiet Schwam-Nette-Platte mit Grenzwald u. Meinweg	204548, 361400	0,00	3.005 m

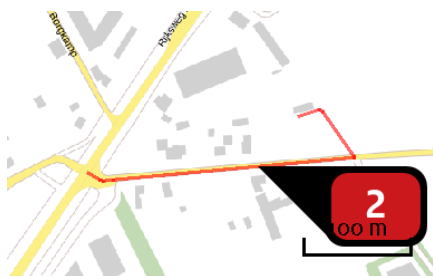
Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

Realisatiefase
201510, 361790
16,00 kg/j
< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof inhoud	Emissie
AFW	graafmachine	3,5	3,5	0,0	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
AFW	graafmachine	2,0	2,0	0,0	NOx NH3	2,65 kg/j < 1 kg/j
AFW	mobiele kraan	3,5	3,5	0,0	NOx NH3	7,99 kg/j < 1 kg/j
AFW	laadschop	3,5	3,5	0,0	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
AFW	trilplaat/stamper	1,0	1,0	0,0	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
AFW	betonstorter	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	2,49 kg/j < 1 kg/j
AFW	tractor	3,0	3,0	0,0	NOx NH3	1,48 kg/j < 1 kg/j



Naam

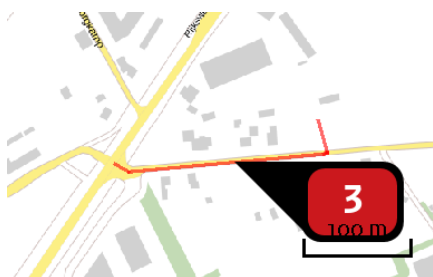
Locatie (X,Y)

NOx

NH₃

Verkeer sloop
 201476, 361759
 < 1 kg/j
 < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	2,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	38,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam

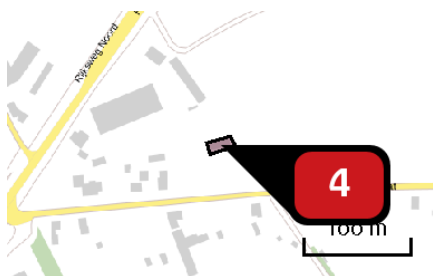
Locatie (X,Y)

NOx

NH₃

Verkeer RF
 201430, 361756
 < 1 kg/j
 < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	1.520,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	60,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	240,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam

Sloop stal

Locatie (X,Y)

201520, 361813

NOx

4,23 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Verreiker met manbak	2,5	2,5	0,0	NOx NH ₃	2,42 kg/j < 1 kg/j
AFW	Graafmachine	3,5	3,5	0,0	NOx NH ₃	1,66 kg/j < 1 kg/j
AFW	Laadschop	3,5	3,5	0,0	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
L. Kluitmans	Veestraat ongenummerd, 6071 PR Swalmen

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Gebruiksfase van de nieuwe woningen aan de Veestraat	RvvPHFoEEvH5	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
30 november 2020, 13:21	2021	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	< 1 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

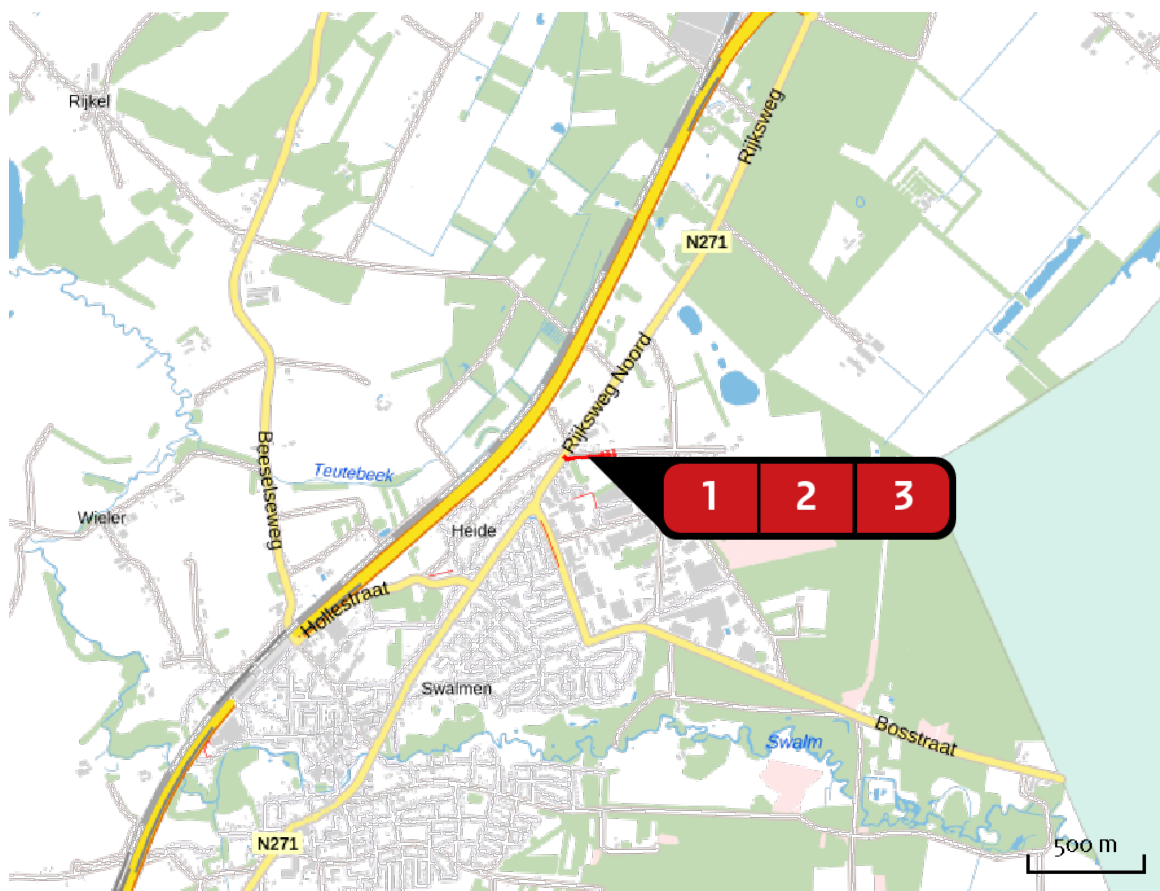
Resultaten

Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

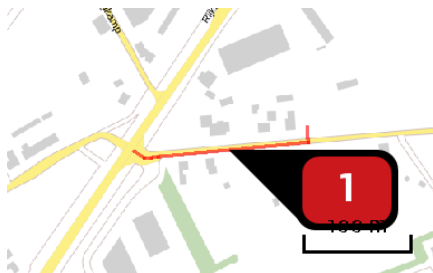
Toelichting

Gebruik van de woningen

Locatie
Situatie 1Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Verkeer GF W1 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j
2	Verkeer GF W2 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j
3	Verkeer GF W3 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j

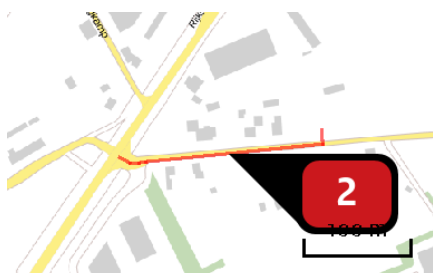
Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

Verkeer GF W1
201408, 361753
< 1 kg/j
< 1 kg/j

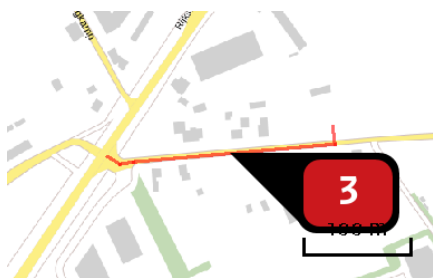
Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	8,0 / etmaal	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	4,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	4,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

Verkeer GF W2
201421, 361754
< 1 kg/j
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	8,0 / etmaal	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	4,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	4,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam

Verkeer GF W3

Locatie (X,Y)

201435, 361756

NOx

< 1 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	8,0 / etmaal	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	4,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	4,0 / 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 berekende stikstofbijdragen op eigen gedefinieerde rekenpunten.

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
L. Kluitmans	Veestraat ongenummerd, 6071 PR Swalmen

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Gebruiksfase nieuwe woningen - buitenlandse gebieden	RoxazoRmsdcP	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
30 november 2020, 13:23	2021	Berekend met eigen rekenpunten

Totale emissie

Situatie 1	
NO _x	< 1 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

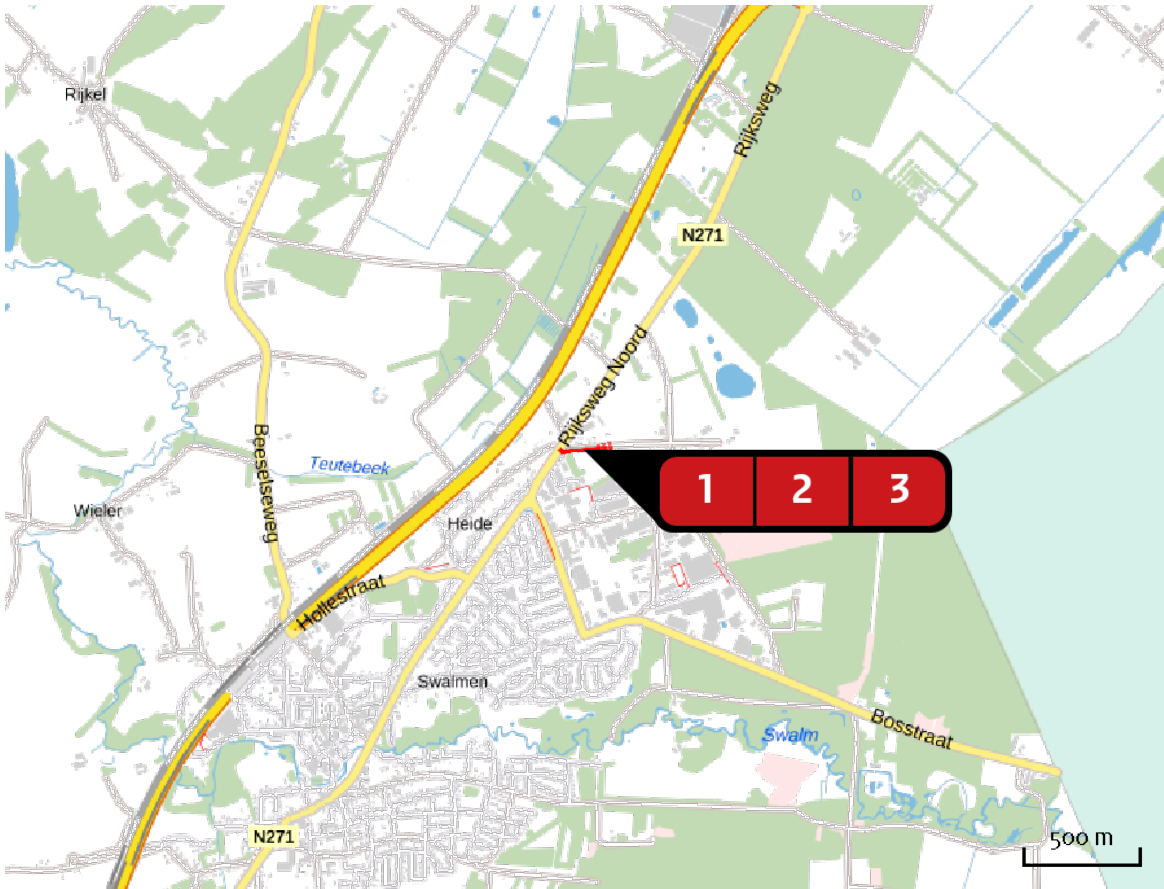
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Bijdrage
Niet van toepassing	Niet van toepassing

Toelichting

Gebruik van de woningen

Locatie
Situatie 1



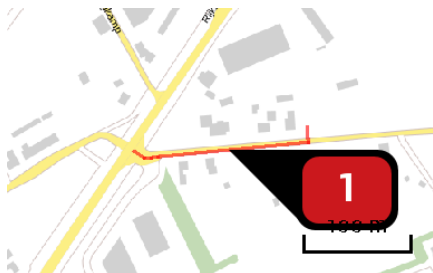
Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Verkeer GF W1 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j
2	Verkeer GF W2 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j
3	Verkeer GF W3 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j

Rekenpunten

	Label	Positie	Situatie 1	Afstand tot dichtstbijzijnde bron
	Vogelschutsgebiet Schwam-Nette-Platte mit Grenzwald u. Meinweg	202864, 361693	0,00	1.333 m
	Vogelschutsgebiet Schwam-Nette-Platte mit Grenzwald u. Meinweg	203758, 362263	0,00	2.279 m
	Vogelschutsgebiet Schwam-Nette-Platte mit Grenzwald u. Meinweg	203241, 360859	0,00	1.934 m

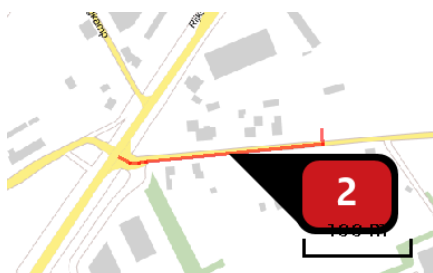
Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH₃

Verkeer GF W1
201408, 361753
< 1 kg/j
< 1 kg/j

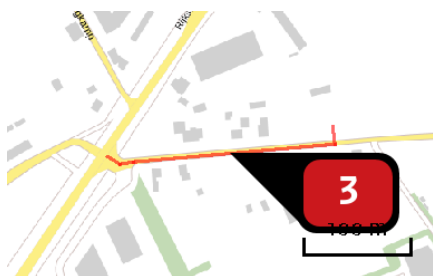
Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	8,0 / etmaal	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	4,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	4,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH₃

Verkeer GF W2
201421, 361754
< 1 kg/j
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	8,0 / etmaal	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	4,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	4,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

NH₃

Verkeer GF W3

201435, 361756

< 1 kg/j

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	8,0 / etmaal	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	4,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	4,0 / 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>

Gegevens in te zetten werktuigen

	werktuigen	belasting %	vermogen	emissiefactor	emissiefactor
			[kW]	[NOx g/kWh]	[NH3 g/kWh]
	mobiele kraan (v.a.2011)	61	210	2,6	0,00238469
	graafmachine (v.a.2015)	69,2857	100	0,8	0,00250544
	graafmachine (v.a.2001)	69,2857	28	5,7	0,00277348
	laadschop (v.a. 2015)	55	100	0,9	0,00282742
	betonstorter (v.a.2014)	69,2857	200	1	0,00276061
	trilplaat/stamper (v.a. 2008)	40	10	1,1	0,00061581
	tractor (v.a. 2012)	55	70	3,2	0,00249538
	verreiker (v.a. 2012)	84	100	4,8	0,00247525
	bouwlift (electrisch)				

Bron belasting%, en emissiefactoren: TNO getallen voor Aeries 2020v3 mobiele werktuigen

Realisatiefase incl. sloop -, grondwerken en tuinaanleg

Inzet werktuigen/machines op locatie tijdens sloop- en realisatiefase conform opgave opdrachtgever en herleid aan soortgelijke bouwplannen

nr	werkzaamheden/werktuig	Totaal aantal uren voor	vermogen [kW]	Belasting percentage	Emissie-factor NOx [g/kWh]	NOx-Emissie [kg/jaar]	Emissie-factor NH3 [g/kWh]	NH3-Emissie [kg/jaar]
1	graafmachine (sloop)	30	100	69,2857%	0,8	1,66	0,00250544	0,00520773
2	graafmachine	15	100	69,2857%	0,8	0,83	0,00250544	0,00260387
3	graafmachine	24	28	69,2857%	5,7	2,65	0,00277348	0,00129133
4	verreiker (sloop)	6	100	84,0000%	4,8	2,42	0,00247525	0,00124753
5	mobiele kraan	24	210	61,0000%	2,6	7,99	0,00238469	0,00733149
6	laadschop (sloop)	3	100	55,0000%	0,9	0,15	0,00282742	0,00046652
7	laadschop	9	100	55,0000%	0,9	0,45	0,00282742	0,00139957
8	trilplaat/stamper	24	10	40,0000%	1,1	0,11	0,00061581	0,00005912
9	betonstorter	18	200	69,2857%	1	2,49	0,00276061	0,00688575
10	tractor (tuinaanleg)	12	70	55,0000%	3,2	1,48	0,00249538	0,00115287
11	bouwlift (electrisch)					0,00		0,00000000
totaal						20,23		0,02764578

Aan-en afvoer bewegingen sloop stal

activiteit	motorvoertuigen per jaar	aantal bewegingen per jaar	soort verkeer
afvoer asbest	1	2	zwaar
afoer sloopafval/puin	5	10	zwaar
aanvoer grond	10	20	zwaar
graafmachine	1	2	zwaar
laadschop	1	2	zwaar
verreiker	1	2	zwaar
personeel	1	2	licht

Aan-en afvoer bewegingen realisatiefase

activiteit	motorvoertuigen per jaar	aantal bewegingen per jaar	soort verkeer
aanvoer/afvoerbouw hekken en bouwkeet	6	12	middelzwaar
graafmachine	6	12	zwaar
laadschop	6	12	zwaar
bouwkraan	3	6	zwaar
betonstortor	12	24	zwaar
tractor	3	6	zwaar
aanvoer grond/zand	21	42	zwaar
transport overig materieel	6	12	middelzwaar
transport bouwmaterialen en klinkers	50	100	zwaar
transport bouwmaterialen en installatie/inrichtingmaterialen, tuin- en plantmateriaal.	18	36	middelzwaar
transporten bouwmaterialen en installatmaterialen en inrichting	9	18	licht
vervoer personeel	750	1500	licht

Totaal licht verkeer	760	1520
Totaal middelzwaar verkeer	30	60
Totaal zwaar verkeer	120	240

Uitleg voertuigcategorie:

Categorie	Omschrijving uit besluit	Alledaagse omschrijving
lichte motorvoertuigen	Motorvoertuigen op 3 of meer wielen, met uitzondering van de voertuigen uit de categorieën 'middelzware' en 'zware' voertuigen.	- alle personenauto's - de meeste bestelauto's - vrachtwagens met 4 wielen
Middelzware motorvoertuigen	Gelede en ongelede autobussen*, en andere motorvoertuigen die ongeleed zijn en voorzien van 1 achteras met 4 banden	- alle autobussen* - vrachtwagens met 2 assen en 4 achterwielen
zware motorvoertuigen	Gelede motorvoertuigen en motorvoertuigen met een dubbele achteras, met uitzondering van autobussen.	- vrachtwagens met 3 of meer assen vrachtwagens met aanhanger - trekkers met oplegger

Gebruiksfase**Emissies nieuwe gebruik**

In de nieuwe woning zijn géén bronnen meer aanwezig welke NOx uitstoten (gasloos).

In de gebruiksfase is dehalve alleen nog sprake van NOx emissies door verkeer van en naar de locaties

Per etmaal worden 8 verkeersbewegingen per woning aangehouden (Crow) voor licht verkeer

Van middelwaar en zwaar verkeer naar en van de locates zal nauwelijks sprake zijn.

Als worse case scenario zullen in totaal 12 verkeersbewegingen per jaar voor middelzwaar en zwaar verkeer worden meegenomen in de berekening

Samenvatting verkeer gebruiksfase:

soort verkeer	aantal bewegingen per etmaal	aantal bewegingen per jaar
licht verkeer per woning	8	
middelzwaar verkeer 3 woningen		12
zwaar verkeer 3 woningen		12