



ADROMI GROEP

Project: Ruimtelijke procedure plannen Haaften, Est, Tuil en Heesselt
Onderwerp: Stikstofdepositie-onderzoek
Kenmerk: S201804/1901b
Auteur(s): T. Timmer / R. van de Bank
Datum: 4-12-2019

Adromi B.V.
Reeweg 146
3343 AP Hendrik-Ido-Ambacht
T 078 – 684 55 55
F 078 – 684 55 59

algemeen@adromi.nl
www.adromi.nl

K.v.K. 230.825.46 te Rotterdam
BTW: 8050.63.286.B.01
IBAN: NL75RABO0385477481

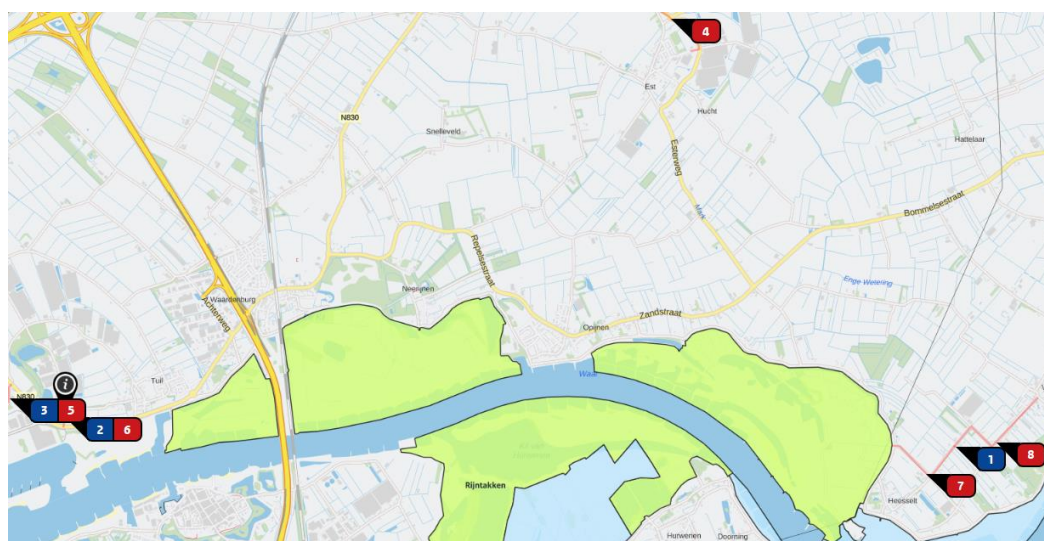
Inleiding

Op vier locaties in de gemeente West Betuwe zijn initiatiefnemers voornemens om kortweg glastuinbouwkassen en/of agrarische bebouwing te amoveren, waarna nieuwe gebouwen en nieuwe woningen zullen worden gerealiseerd en diverse bestaande woningen een woonbestemming zullen verkrijgen.

Hiertoe dient een ruimtelijke procedure te worden doorlopen.

Gelet op de uitspraak van de Raad van State inzake het Programma Aanpak Stikstof (PAS) dient thans in het kader van de Wet natuurbescherming en in het kader van een goede ruimtelijke ordening, vanwege de betreffende ontwikkeling, de stikstofdepositie op nabij gelegen Natura 2000-gebieden inzichtelijk te worden gemaakt.

Het meest nabij gelegen Natura 2000-gebied is Rijntakken. Zie de figuur hierna.



Figuur 1: Globale ligging locaties ten opzichte van 'Rijntakken' (bron kaartmateriaal: Aeries Calculator)

De stikstofdepositie-berekeningen zijn uitgevoerd met behulp van het rekenprogramma AERIUS Calculator 2019 (beschikbare versie op datum van notitie).

Uitgangspunten en invoergegevens - gebruiksfase

Algemeen

In de gebruiksfase van het plan is het gebruik van de woningen relevant. Hierna volgt per locatie een korte toelichting.

Karnheuvelsestraat 16 te Est

Realisatie vijf vrijstaande burgerwoningen en drie zorgwoningen in één volume. Tevens zal een vergunde bedrijfswoning (nog niet gerealiseerd) worden 'omgezet' naar een burgerwoning (totaal derhalve zes vrijstaande burgerwoningen).

Buitenweg 48 te Haaften

Realisatie twee vrijstaande burgerwoningen. Tevens zal de bestemming van de bestaande vrijstaande woning worden gewijzigd naar een woonbestemming.

Gerestraat 3 te Heesselt

De bestemming van de bestaande vrijstaande woning zal worden gewijzigd naar een woonbestemming.

Bouwing 1 te Tuil

De bestemming van de bestaande vrijstaande woning zal worden gewijzigd naar een woonbestemming.

Voor de stikstofdepositie in de gebruiksfase zijn relevant:

- wijze van verwarming van de woningen;
- de verkeersaantrekkende werking van de woningen.

Uit voorstaande volgt dat de bestaande woningen (gebruik en verkeersaantrekkende werking) eveneens, *als worst case benadering*, bij de depositie-berekeningen zijn betrokken.

Woningen (gebruiksfase)

De nieuwe woningen aan de Karnheuvelsestraat 16 te Est en de Buitenweg 48 te Haaften worden niet aangesloten op het aardgasnetwerk, maar zijn gasloos. De verwarming geschiedt bij deze woningen elektrisch (bijvoorbeeld met behulp van warmtepompen).

Deze woningen zijn dan ook niet als emissiebronnen bij de stikstofberekeningen betrokken.

Voor het gemiddeld jaarlijks aardgasgebruik van de bestaande woningen is, op basis van informatie zoals verstrekt door/namens de initiatiefnemer van de volgende waarden uitgegaan:

- bestaand gebruik woning Gerestraat 3 te Heesselt: gemiddeld 2.525 m³ aardgas per jaar;
- bestaand gebruik woning Bouwing 1 te Tuil: gemiddeld 4.231 m³ aardgas per jaar;
- bestaand gebruik woning Buitenweg 48 te Haaften: als worst case benadering is eveneens 4.231 m³ aardgas per jaar aangehouden.

Voor de berekeningen ter bepaling van de emissie aan NO_x in kg/jaar vanwege de verbranding van aardgas is als uitgangspunt een emissiefactor van 70 mg/Nm³ rookgas aangehouden (worst case benadering). In de hierna volgende tabel is een overzicht opgenomen van de berekeningswijze.

Bedrijfsvoering gebruiksfase (bestaande woningen Haaften, Tuil en Heesselt)					
	Verbruik per jaar	Rookgas per m ³ aardgas	Totaal rookgas per jaar	Emissiefactor NO _x	Emissie Nox
	m ³	m ³	m ³	mg/Nm ³ rookgas	kg/jaar
Gerestraat 3 te Heesselt	2525	11,55	29163,75	70	2,04
Bouwing 1 te Tuil	4231	11,55	48868,05	70	3,42
Buitenweg 48 te Haaften	4231	11,55	48868,05	70	3,42

Opm.: De hoeveelheid rookgas per m³ aardgas is (eveneens) een worst case benadering.

Voor de hoogte van een uitstootpunt is de hoogte van een betreffend woonhuis (gebaseerd op Actueel Hoogtebestand Nederland) aangehouden en vermeerderd met 1 meter.

Verkeersaantrekkende werking (gebruiksfase)

Voor de verkeersaantrekkende werking is uitgegaan van gegevens zoals onder andere verstrekt door Van den Heuvel Ontwikkeling en Beheer B.V. (Van den Heuvel). Van den Heuvel heeft haar gegevens aangaande de verkeersaantrekkende werking weer gebaseerd op een CROW-publicatie (381).

Karnheuvelsestraat 16 te Est

Voor de locatie Est (Karnheuvelsestraat) is, op basis van informatie van Van den Heuvel, voor de berekeningen uitgegaan van een verkeersgeneratie van 69,0 – 76,2 voertuigen per etmaal.

Voor de invoer in Aeries Calculator is uitgegaan van $76,2 \times 7 \times 52 =$ (afgerond) 27.737 verkeersbewegingen per jaar.

Als worst case benadering is vanuit gegaan dat het verkeer via de Karnheuvelsestraat, Het Nieuwe Achterom en de Randweg naar de A15 rijdt (en vice versa). Op de A15 is het verkeer vanwege de woningen opgenomen in het heersende verkeersbeeld.

Buitenweg 48 te Haaften

Voor deze locatie is voor de nieuwbouwwoningen, op basis van informatie van Van den Heuvel, voor de berekeningen uitgegaan van een verkeersgeneratie van 15,6 – 17,2 voertuigen per etmaal.

Voor de bestaande woning is uitgegaan van een verkeersgeneratie gebaseerd op de CROW publicatie 'Toekomstbestendig parkeren – van parkeercijfers naar parkeernormen (december 2018).

Hierbij is uitgegaan van de categorie 'Koop, huis, vrijstaand' in 'rest bebouwde kom'.



De maximale verkeersgeneratie voor deze categorie bedraagt 8,6 voertuigbewegingen per dag. Voor de invoer in Aeries Calculator is uitgegaan van $17,2 \times 7 \times 52 = 6.260,8$ verkeersbewegingen vermeerderd met $8,6 \times 7 \times 52 = 3.130,4$ verkeersbewegingen, derhalve afgerond: 9.391 verkeersbewegingen per jaar.

Verder is vanuit gegaan dat het verkeer via de Buitenweg naar de N830 rijdt (Graaf Reinaldweg). Aangenomen mag worden dat het verkeer, vanwege de woningen aan de Buitenweg, op de N830 direct is opgenomen in het heersende verkeersbeeld.

Gerestraat 3 te Heesselt en Bouwing 1 te Tuil

Voor beide bestaande woningen is uitgegaan van een verkeersgeneratie van $8,6 \times 7 \times 52 = 3.130,4$ verkeersbewegingen, derhalve afgerond 3.131 verkeersbewegingen per jaar.

Voor de locatie Bouwing 1 te Tuil is vanuit gegaan dat het verkeer via de Bouwing naar de N830 rijdt (Graaf Reinaldweg). Aangenomen mag worden dat het verkeer, vanwege deze woning, op de N830 direct is opgenomen in het heersende verkeersbeeld.

Voor de locatie Gerestraat is vanuit gegaan dat 50% van het verkeer in zuidwestelijke richting rijdt en 50% in noordoostelijke richting.

Het verkeer via de zuidwestelijke richting zal via de Gerestraat en de Gemeneweg op de kruising met de Waalbandijk opgenomen zijn in het heersende verkeersbeeld. Het verkeer via de noordoostelijke richting zal via de Gerestraat, de Bommelsestraat en de Walgtsestraat op de kruising met de Grotestraat zijn opgenomen in het heersende verkeersbeeld.

De verkeersaantrekkende werking is in de AERIUS Calculator als lijnbronnen binnen de sector *wegverkeer buitenwegen* ingevoerd (verkeersbewegingen). Hierbij wordt opgemerkt dat het verkeer op de Walgtsestraat (locatie Heesselt, noordoostelijke route) als lijnbron binnen de sector *wegverkeer binnen bebouwde kom* is ingevoerd.

De verkeersbewegingen zijn als licht verkeer en als verkeersbewegingen per jaar ingevoerd, waarbij een filepercentage van 10% is aangehouden.

Uitgangspunten en invoergegevens - aanlegfase

Algemeen

De aanlegfase van het gehele plan bestaat kortweg uit de amovering van bedrijfsbebouwing zoals kassen en de bouw van woningen en (bij)gebouwen. Per locatie volgt hierna een korte toelichting.

Karnheuvelsestraat 16 te Est

Amovering nog resterende huidige bebouwing (bedrijfsgebouw) en de realisatie van zes vrijstaande woningen en drie zorgwoningen in één volume.

Buitenweg 48 te Haaften

Amovering nog aanwezige kassen en realisatie van twee vrijstaande woningen.

Gerestraat 3 te Heesselt

Amoveren aanwezige schuren en realisatie van een bijgebouw.

Bouwing 1 te Tuil

Amoveren aanwezige glastuinbebouwing en realisatie van een (bij)gebouw.

Relevante stikstofemissie bronnen

Voor de stikstofdepositie in de aanlegfase zijn werktuigen/machines en vervoersbewegingen (met name vanwege vrachtwagens) relevant.

Hierna wordt per locatie ingegaan op de relevante stikstofemissie-bronnen.

Op dit moment is bij de initiatiefnemer nog geen gedetailleerd inzicht in de aanlegfase van het plan.

Informatie omtrent de stikstofemissie-bronnen van onderhavig bouwplan is derhalve gebaseerd op kentallen, ervaringsgegevens respectievelijk bij het adviesbureau aanwezige relevante informatie van stikstofemissie-bronnen bij andere bouwplannen (in zowel eigen onderzoeken alsmede onderzoeken van derden).

Werktuigen / mobiele bronnen

Karnheuvelsestraat 16 te Est

Kortweg bestaan de werkzaamheden voor deze locatie uit de amovering van de nog resterende agrarische bebouwing en de bouw van totaal 9 woningen waarvan 3 in één bouwvolume (totaal betreft het derhalve 7 'bouwvlakken').

Hierna volgt een overzicht met de werktuigen die worden ingezet in de aanlegfase. Hierbij zijn tevens gegevens vermeld ter bepaling van de NO_x-emissie op jaarbasis.

Bronnen	Vermogen	Gemiddeld verbruik	Emissiefactor NO _x	Bedrijfsduur per jaar	Emissie NO _x
	(kW)	%	(g/kWh)	uren	kg/jaar
Boormachine (boren bronnen)	90	60%	3,3	21	3,74
Shovel	130	60%	0,4	40	1,25
Mobiele kraan	130	60%	0,4	80	2,50
Graafmachine	220	60%	0,4	54	2,85
Heistelling	250	50%	0,4	39,9	2,00
Kraan (t.b.v. fundering)	240	60%	0,4	28	1,61
Truckmixer	300	40%	1,2	35	5,04
Betonpompwagen	300	60%	2	35	12,60
Wals	70	40%	0,4	28	0,31
Telekraan	130	50%	0,4	56	1,46
Verreiker/hoogwerker	130	50%	0,4	32	0,83
Vervangende bron					34,19

Toelichting bij de tabel:

- De shovel wordt met name ingezet bij de amovering van het nog resterende bedrijfsgebouw en bij de inrichting van het plangebied. De mobiele kraan wordt met name ingezet bij de amovering van het resterende bedrijfsgebouw, de aanleg van kabels en leidingen en de bouw van de woningen. De verreiker/hoogwerker wordt met name ingezet bij de amovering van het nog resterende bedrijfsgebouw en de bouw van de woningen.
De graafmachine wordt met name ingezet bij de aanleg van kabels en leidingen en bij de aanleg van de ontsluitingsweg van het plangebied. De wals wordt met name ingezet bij de aanleg van de ontsluitingsweg van het plangebied.
- De volgende werktuigen worden met name ingezet bij de bouw van de woningen: boormachine, heistelling, kraan (t.b.v. fundering), truckmixer, betonpompwagen en telekraan. De uren per jaar zijn gebaseerd op het gemiddeld aantal uren per 'bouwvlak'.
- De emissiefactoren zijn grotendeels gebaseerd op de inzet van relatief modern materieel (bouwjaar 2014 of recenter (ten minste Stage-klasse IV)). Voor de boormachine is aangehouden dat deze bouwjaar 2012 of recenter is (ten minste Stage-klasse IIIB).
- Voor de truckmixers is vanuit gegaan dat deze gemiddeld over Euro V en Euro VI motoren beschikken. Voor de betonpompwagen is vanuit gegaan dat deze ten minste over een Euro V motor (vanaf 2008) beschikt.

Buitenweg 48 te Haaften

Kortweg bestaan de werkzaamheden voor deze locatie uit de amovering van de nog aanwezige kassen en de bouw van totaal 2 woningen (totaal derhalve 2 'bouwvlakken').

Hierna volgt een overzicht met de werktuigen die worden ingezet in de aanlegfase. Hierbij zijn tevens gegevens vermeld ter bepaling van de NO_x-emissies op jaarbasis.

Bronnen	Vermogen	Gemiddeld verbruik	Emissiefactor NO _x	Bedrijfsduur per jaar	Emissie NO _x
	(kW)	%	(g/kWh)	uren	kg/jaar
Mobiele kraan	130	60%	0,4	40	1,25
Verreiker/hoogwerker	130	50%	2	18	2,34
Heftruck	45	60%	4,7	8	1,02
Boormachine (bronnen boren)	90	60%	3,3	6	1,07
Shovel	130	60%	0,4	16	0,50
Graafmachine	220	60%	0,4	15,2	0,80
Heistelling	250	50%	2	8	2,00

Bronnen	Vermogen	Gemiddeld verbruik	Emissiefactor NO _x	Bedrijfsduur per jaar	Emissie NO _x
	(kW)	%	(g/kWh)	uren	kg/jaar
Kraan (t.b.v. fundering)	240	60%	0,4	8	0,46
Truckmixer	300	40%	1,2	10	1,44
Betonpompwagen	300	60%	2	10	3,60
Wals	70	40%	0,4	8	0,09
Telekraan	130	50%	0,4	16	0,42
Vervangende bron					14,98

Toelichting bij de tabel:

- De amovering van de kassen geschiedt zoveel mogelijk handmatig, met rolsteigers en elektrisch handgereedschap.
- De shovel wordt zonodig ingezet bij de amovering van de kassen en bij de inrichting van het terrein rond de twee woningen. De mobiele kraan wordt zonodig ingezet bij de amovering van de kassen, de aanleg van kabels en leidingen en de bouw van de woningen. De verreiker/hoogwerker wordt zonodig ingezet bij de amovering van de kassen en de bouw van de woningen. De graafmachine wordt met name ingezet bij de aanleg van kabels en leidingen en bij de aanleg van het terrein rond de twee woningen. De inzet van een wals lijkt voor deze locatie niet strikt noodzakelijk (immers geen aan te leggen ontsluitingsweg; zekerheidshalve is deze wel bij de depositie-berekeningen betrokken).
De heftruck wordt voor overige voorkomende werkzaamheden ingezet.
- De volgende werktuigen worden met name ingezet bij de bouw van de woningen: boormachine, heistelling, kraan (t.b.v. fundering), truckmixer, betonpompwagen en telekraan. De uren per jaar zijn gebaseerd op het gemiddeld aantal uren per 'bouwvlak'.
- De emissiefactoren zijn grotendeels gebaseerd op de inzet van relatief modern materieel (bouwjaar 2014 of recenter (ten minste Stage-klasse IV)). Voor de verreiker/hoogwerker, boormachine en heistelling is aangehouden dat deze van het bouwjaar 2012 of recenter zijn (ten minste Stage-klasse IIIB).
- Voor de truckmixers is vanuit gegaan dat deze gemiddeld over Euro V en Euro VI motoren beschikken. Voor de betonpompwagen is vanuit gegaan dat deze ten minste over een Euro V motor (vanaf 2008) beschikt.

Bouwing 1 te Tuil

Kortweg bestaan de werkzaamheden voor deze locatie uit de amovering van de nog aanwezige kassen en de bouw van een loods (300 m²).

Hierna volgt een overzicht met de werktuigen die worden ingezet in de aanlegfase. Hierbij zijn tevens gegevens vermeld ter bepaling van de NO_x-emissies op jaarbasis.

Bronnen	Vermogen	Gemiddeld verbruik	Emissiefactor NO _x	Bedrijfsduur per jaar	Emissie NO _x
	(kW)	%	(g/kWh)	uren	kg/jaar
Mobiele kraan	130	60%	0,4	20	0,62
Betonpompwagen/truckmixer	300	60%	2	6,4	2,30
Telekraan	130	50%	2	8	1,04
Verreiker/hoogwerker	130	50%	2	9,6	1,25
Heftruck	45	60%	4,7	8	1,02
Vervangende bron					6,23

Toelichting bij de tabel:

- De amovering van de kassen geschiedt zoveel mogelijk handmatig, met rolsteigers en elektrisch handgereedschap.
- De mobiele kraan wordt zonodig ingezet bij de amovering van de kassen, de aanleg van kabels en leidingen en de bouw van de loods.

- De verreiker/hoogwerker wordt zonodig ingezet bij de amovering van de kassen en de bouw van de loods.
De heftruck wordt voor overige voorkomende werkzaamheden ingezet.
- Uitgangspunt is dat de nieuwe loods niet onderheid hoeft te worden. Wel is het uitgangspunt dat een nieuwe betonvloer zal worden gestort.
 - Verder worden de volgende werktuigen met name ingezet bij de bouw van de loods: truckmixer/betonpompwagens en telekraan.
 - De emissiefactoren zijn grotendeels gebaseerd op de inzet van materieel met een bouwjaar van 2012 of recenter (ten minste Stage-klasse IIIB).
Voor de mobiele kraan is een bouwjaar van 2014 of recenter (ten minste Stage-klasse IV) aangehouden.
Voor de truckmixer/betonpompwagens is uitgegaan van de maatgevende betonpompwagens met tenminste een Euro V motor (vanaf 2008).

Gerestraat 3 te Heesselt

Kortweg bestaan de werkzaamheden voor deze locatie uit de amovering van de agrarische bebouwing en de bouw van een bijgebouw (150 m²).

Hierna volgt een overzicht met de werktuigen die worden ingezet in de aanlegfase. Hierbij zijn tevens gegevens vermeld ter bepaling van de NO_x-emissies op jaarbasis.

Bronnen	Vermogen	Gemiddeld verbruik	Emissiefactor NO _x	Bedrijfsduur per jaar	Emissie NO _x
	(kW)	%	(g/kWh)	uren	kg/jaar
Mobiele kraan	130	60%	0,4	16	0,50
Betonpompwagens/truckmixer	300	60%	2	6,4	2,30
Telekraan	130	50%	2	8	1,04
Verreiker/hoogwerker	130	50%	0,4	9,6	0,25
Heftruck	45	60%	4,7	3,5	0,44
<i>Vervangende bron</i>					4,54

Toelichting bij de tabel:

- Het amoveren van de betreffende agrarische bebouwing geschiedt in beginsel zoveel mogelijk handmatig, met rolsteigers en elektrisch handgereedschap.
- De mobiele kraan wordt zonodig ingezet bij de amovering van de betreffende agrarische bebouwing, de aanleg van kabels en leidingen en de bouw van het bijgebouw. De verreiker/hoogwerker wordt zonodig ingezet bij de amovering van de betreffende agrarische bebouwing en de bouw van het bijgebouw.
De heftruck wordt voor overige voorkomende werkzaamheden ingezet.
- Uitgangspunt is dat het nieuwe bijgebouw niet onderheid hoeft te worden. Wel is het uitgangspunt dat een nieuwe betonvloer zal worden gestort.
- Verder worden de volgende werktuigen met name ingezet bij de bouw van de loods: truckmixer/betonpompwagens en telekraan.
- De emissiefactoren zijn grotendeels gebaseerd op de inzet van materieel met een bouwjaar van 2014 of recenter (ten minste Stage-klasse IV).
Voor de telekraan is een bouwjaar van 2012 of recenter (ten minste Stage-klasse IIIB) aangehouden.
Voor de truckmixer/betonpompwagens is uitgegaan van de maatgevende betonpompwagens met tenminste een Euro V motor (vanaf 2008).

Werktuigen / mobiele bronnen: vervangende oppervlaktebron(nen)

De werktuigen / mobiele bronnen zijn in het rekenprogramma Aeries Calculator ingevoerd als een vervangende oppervlaktebron in de categorie 'Mobiele werktuigen – Bouw en industrie'.

Verkeersbewegingen

Voor de locatie Est, maatgevende deellocatie van de vier deellocaties, is uitgegaan van totaal 138 voertuigen als licht verkeer (personen- en bestelwagens) en 133 vrachtwagens (zwaar verkeer). Deze aantallen zijn gebaseerd op (woning)bouwplannen met circa 12 tot 13 woningen.

Voor de overige drie locaties is, als worst case benadering, uitgegaan van totaal 138 voertuigen als licht verkeer (personen- en bestelwagens) en 103 vrachtwagens (zwaar verkeer).

Voor de routing wordt verwezen naar de subparagraaf 'Verkeersaantrekkende werking (gebruiksfasen)'.

De betreffende aantallen zijn, per bouwplanlocatie, in de AERIUS Calculator als lijnbronnen binnen de sector *wegverkeer binnen bebouwde kom* ingevoerd (verkeersbewegingen), waarbij een filepercentage van 100% is aangehouden.

Voorts zijn voornoemde aantallen als verkeersaantrekkende werking via lijnbronnen in de AERIUS Calculator ingevoerd (verkeersbewegingen) binnen de sector *wegverkeer buitenwegen*. Hierbij wordt opgemerkt dat het verkeer op de Walgsestraat (locatie Heesselt, noordoostelijke route) als lijnbron binnen de sector *wegverkeer binnen bebouwde kom* is ingevoerd.

De verkeersbewegingen zijn als licht verkeer en zwaar verkeer via verkeersbewegingen per jaar ingevoerd, waarbij een filepercentage van 10% is aangehouden.

Resultaten en conclusie

De stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden is onderzocht. Het dichtstbijzijnde *stikstofgevoelige* gebied is Rijntakken.

Uit de berekeningen volgt, zowel vanwege de aanlegfase alsmede vanwege de gebruiksfase van het plan (zoals beschreven in onderhavige notitie), dat er geen natuurgebieden zijn met rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/jaar.

Hiermee is aangetoond dat er geen mogelijke significante effecten vanwege de stikstofemissies van het plan op een natuurgebied zullen zijn.



ADROMI GROEP

Bijlage 1: Invoergegevens en rekenresultaten

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: www.aerius.nl.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
van den Heuvel Ontwikkeling & Beheer B.V.	Karnheuvelsestraat 16, 4185 NE Est

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Bouwplannen Est, Haaften, Tuil en Heesselt	RxmJBG9qrENV

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
04 december 2019, 15:40	2020	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NO _x	20,07 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

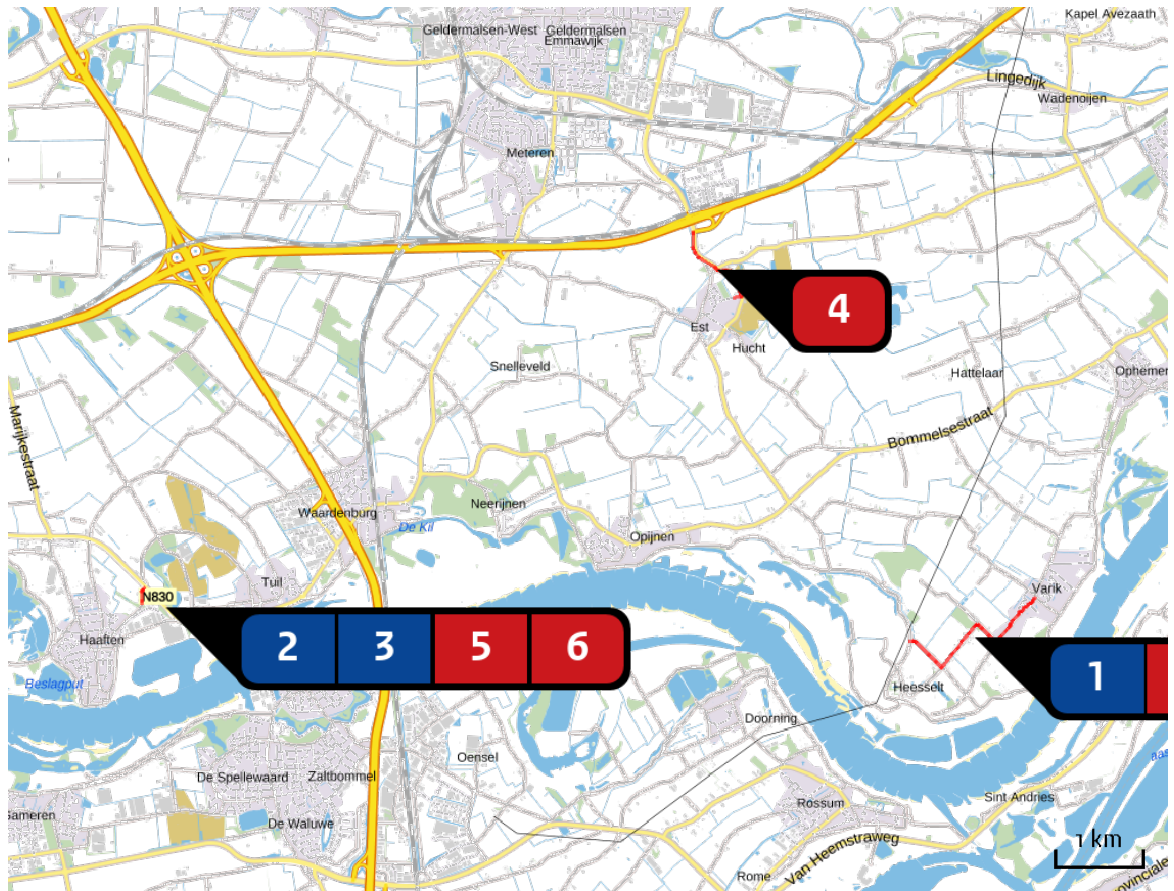
Resultaten

Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

Toelichting

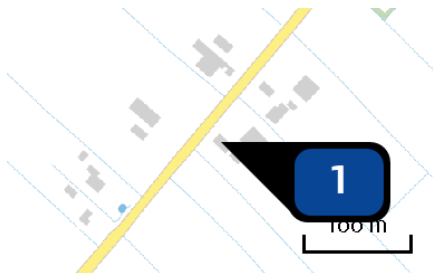
Verschillende locaties: Est, Haaften, Tuil en Heesselt - gebruiksfase

Locatie
Situatie 1Emissie
Situatie 1

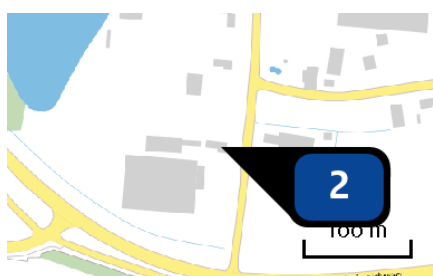
Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Stookinstallatie - Gerestraat 3 Heerselt Anders... Anders...	-	2,00 kg/j
2	Stookinstallatie - Bouwing 1 te Tuil Anders... Anders...	-	3,40 kg/j
3	Stookinstallatie - Buitenweg 48 Haaften Anders... Anders...	-	3,40 kg/j
4	Verkeersaantrekkende werking: Karnheuvelsestraat - Est Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	9,61 kg/j
5	Verkeersaantrekkende werking: Buitenweg - Haaften Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j
6	Verkeersaantrekkende werking: Bouwing - Tuil Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j

Bron Sector			Emissie NH ₃	Emissie NO _x
		Verkeersaantrekkende werking: Gerestraat - Heesselt Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j
		Verkeersaantrekkende werking: Gerestraat - Heesselt Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j
		Verkeersaantrekkende werking: Gerestraat - Heesselt Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j

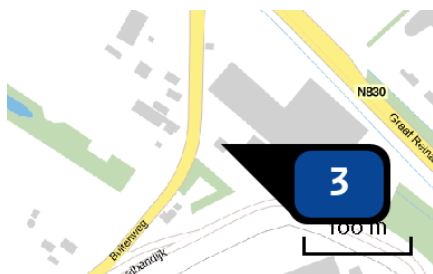
Emissie
(per bron)
Situatie 1



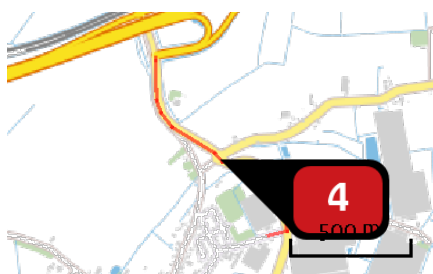
Naam Stookinstallatie - Gerestraat 3 Heesselt
Locatie (X,Y) 152881, 425542
Uitstoothoogte 9,0 m
Warmteinhoud 0,003 MW
Temporele variatie Verwarming van ruimten (zonder seizoenscorrectie)
NOx 2,00 kg/j



Naam Stookinstallatie - Bouwing 1 te Tuil
Locatie (X,Y) 144045, 425870
Uitstoothoogte 8,5 m
Warmteinhoud 0,003 MW
Temporele variatie Verwarming van ruimten (zonder seizoenscorrectie)
NOx 3,40 kg/j

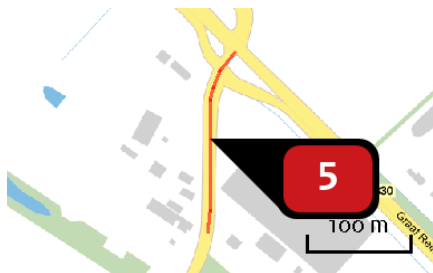


Naam Stookinstallatie - Buitenweg 48 Haaften
Locatie (X,Y) 143538, 425981
Uitstoothoogte 10,0 m
Warmteinhoud 0,003 MW
Temporele variatie Verwarming van ruimten (zonder seizoenscorrectie)
NOx 3,40 kg/j



Naam Verkeersaantrekkende werking: Karnheuvelsestraat - Est
Locatie (X,Y) 150061, 429782
NOx 9,61 kg/j
NH3 < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	27.737,0 / jaar	NOx NH3	9,61 kg/j < 1 kg/j



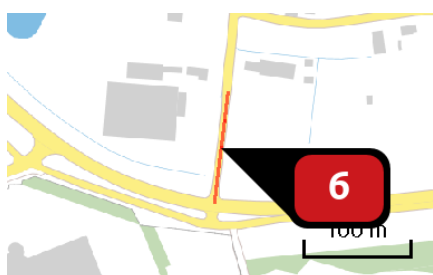
Naam Verkeersaantrekkende werking:
Buitenweg - Haaften

Locatie (X,Y) 143515, 426080

NOx < 1 kg/j

NH₃ < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	9.391,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



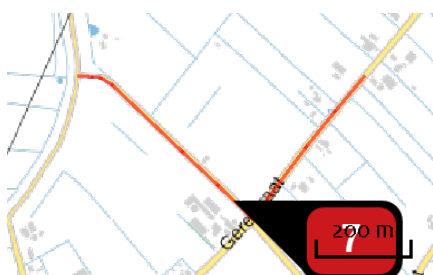
Naam Verkeersaantrekkende werking:
Bouwing - Tuil

Locatie (X,Y) 144063, 425801

NOx < 1 kg/j

NH₃ < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	3.131,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



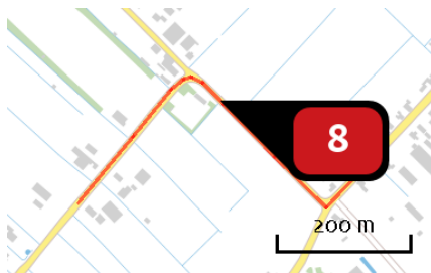
Naam Verkeersaantrekkende werking:
Gerestraat - Heesselt

Locatie (X,Y) 152590, 425291

NOx < 1 kg/j

NH₃ < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	1.566,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam Verkeersaantrekkende werking:
Gerestraat - Heesselt

Locatie (X,Y) 153077, 425704

NOx < 1 kg/j

NH₃ < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	1.566,0 / jaar	NOx	< 1 kg/j
			NH ₃	< 1 kg/j



Naam Verkeersaantrekkende werking:
Gerestraat - Heesselt

Locatie (X,Y) 153476, 425826

NOx < 1 kg/j

NH₃ < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	1.566,0 / jaar	NOx	< 1 kg/j
			NH ₃	< 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 2019_20191018_c53b8fdaa8

Database versie b429880a81

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/uitleg>

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: www.aerius.nl.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
van den Heuvel Ontwikkeling & Beheer B.V.	Karnheuvelsestraat 16, 4185NE Est

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Bouwplannen Est, Tuil, Haaften en Heesselt	RuxN8kbmU2ov

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
04 december 2019, 17:10	2020	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	62,85 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

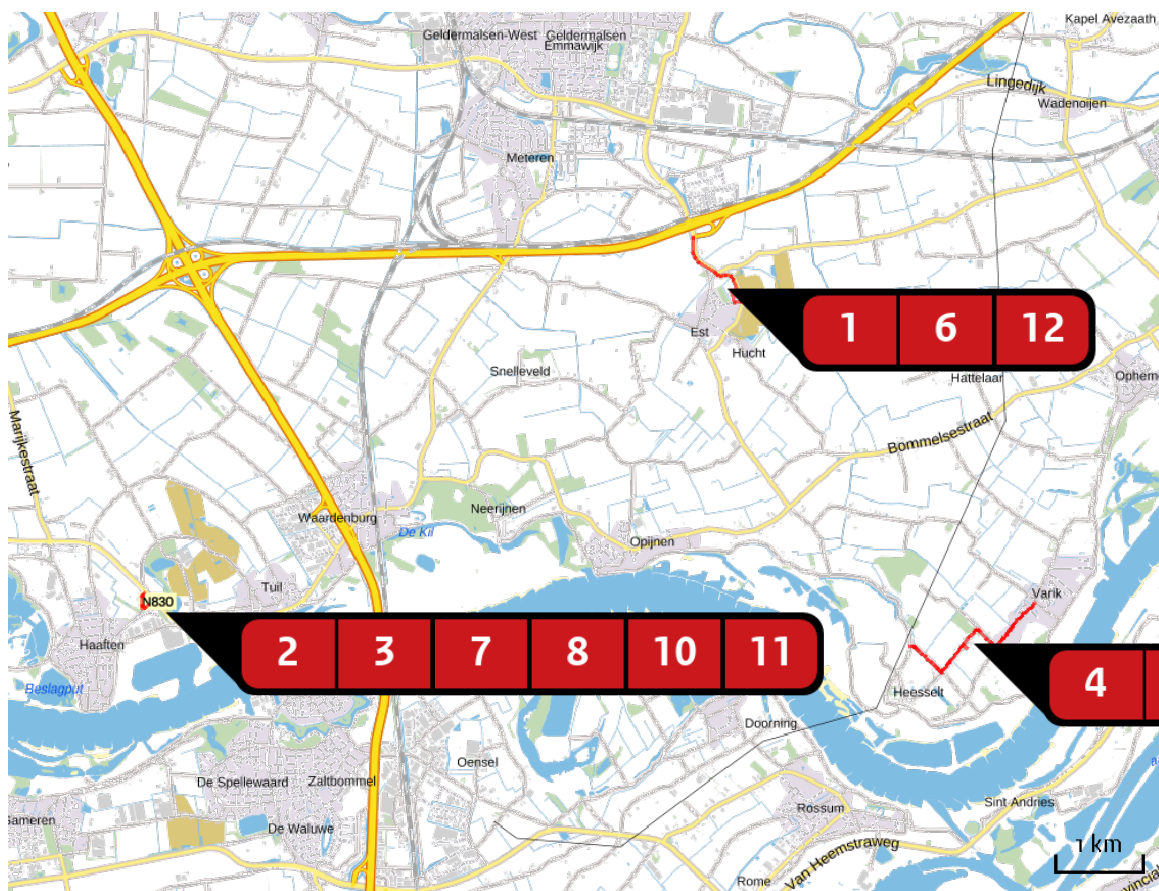
Resultaten

Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

Toelichting

Verschillende locaties: Est, Haaften, Tuil en Heesselt - aanlegfase

Locatie
Situatie 1Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Verkeersaantrekkende werking; Karnheuvelsestraat - Est Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	1,14 kg/j
2	Verkeersaantrekkende werking; Buienweg Haften Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j
3	Verkeersaantrekkende werking; Bouwing 1 Tuil Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j
4	Verkeersaantrekkende werking: Gerestraat 3 Heeselt Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j
5	Verkeersaantrekkende werking: Gerestraat 3 Heeselt Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j
6	Est: mobiele werktuigen Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	34,19 kg/j

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
7	 Haaften: mobiele werktuigen Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	14,98 kg/j
8	 Tuil: mobiele werktuigen Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	6,23 kg/j
9	 Heesselt: mobiele werktuigen Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	4,54 kg/j
10	 Haaften - bouwterrein - verkeer Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j
11	 Tuil - bouwterrein - verkeer Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j
12	 Est - bouwterrein - verkeer Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j
13	 Heesselt - bouwterrein - verkeer Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j
14	 Heesselt - verkeersantrekkend Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j

Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam

Verkeersaantrekkende werking;
Karnheuvelsestraat - Est

Locatie (X,Y)

150061, 429782

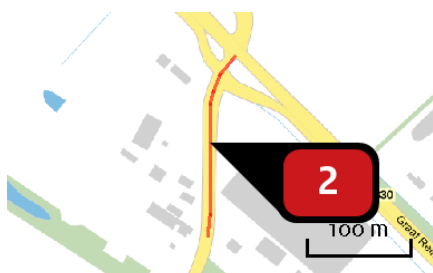
NOx

1,14 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	276,0 / jaar	NOx	< 1 kg/j
			NH ₃	< 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	266,0 / jaar	NOx	1,04 kg/j
			NH ₃	< 1 kg/j



Naam

Verkeersaantrekkende werking;
Buienweg Haaften

Locatie (X,Y)

143515, 426080

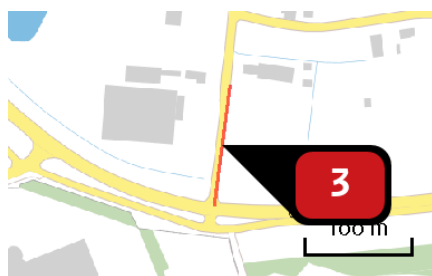
NOx

< 1 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	276,0 / jaar	NOx	< 1 kg/j
			NH ₃	< 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	206,0 / jaar	NOx	< 1 kg/j
			NH ₃	< 1 kg/j



Naam

Verkeersaantrekkende werking;
Bouwing 1 Tuil

Locatie (X,Y)

144066, 425806

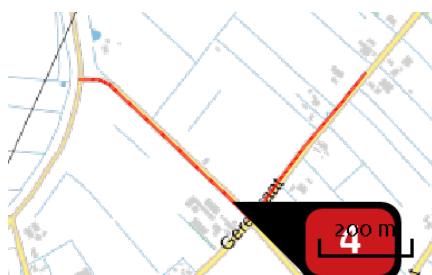
NOx

< 1 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	276,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	206,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam

Verkeersaantrekkende werking;
Gerestraat 3 Heeselt

Locatie (X,Y)

152589, 425290

NOx

< 1 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	138,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	103,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



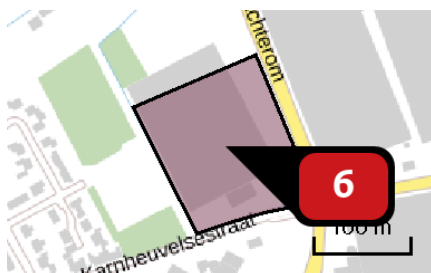
Naam Verkeersaantrekkende werking:
Gerestraat 3 Heeselt

Locatie (X,Y) 153077, 425704

NOx < 1 kg/j

NH₃ < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	138,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	103,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j

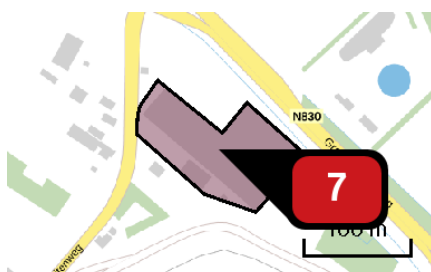


Naam Est: mobiele werktuigen

Locatie (X,Y) 150246, 429544

NOx 34,19 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Vervangende bron		2,5	1,2	0,0	NOx	34,19 kg/j

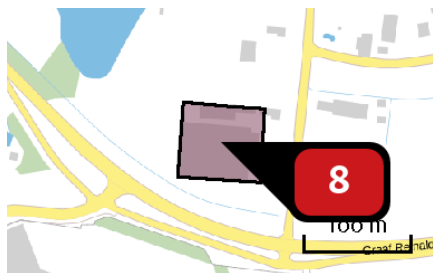


Naam Haaften: mobiele werktuigen

Locatie (X,Y) 143596, 426000

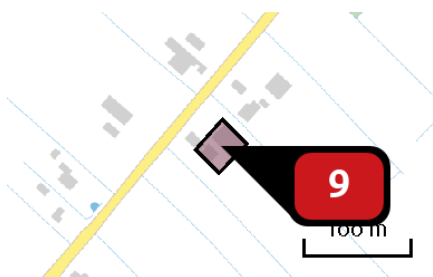
NOx 14,98 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Vervangende bron		2,5	1,2	0,0	NOx	14,98 kg/j



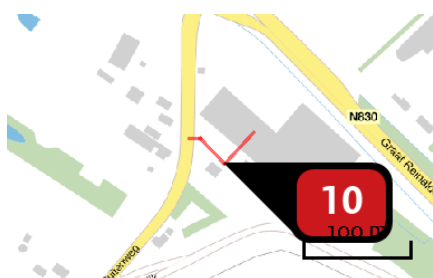
Naam **Tuil: mobiele werktuigen**
 Locatie (X,Y) **143995, 425843**
 NOx **6,23 kg/j**

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Vervangende bron		2,5	1,2	0,0	NOx	6,23 kg/j



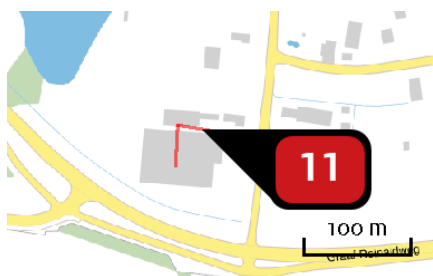
Naam **Heesselt: mobiele werktuigen**
 Locatie (X,Y) **152907, 425536**
 NOx **4,54 kg/j**

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Vervangende bron		2,5	1,2	0,0	NOx	4,54 kg/j



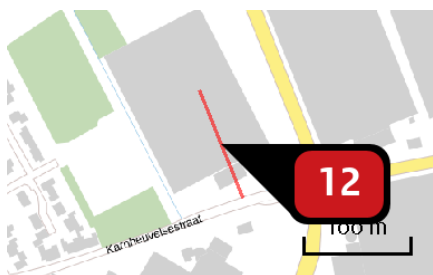
Naam **Haaften - bouwterrein - verkeer**
 Locatie (X,Y) **143548, 425987**
 NOx **< 1 kg/j**
 NH₃ **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	276,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	206,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



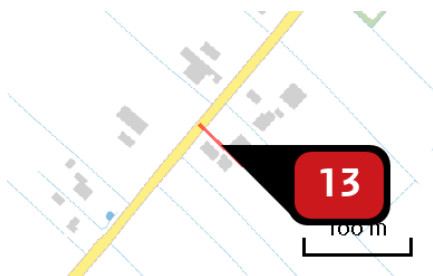
Naam Tuil - bouwterrein - verkeer
Locatie (X,Y) 144011, 425862
NOx < 1 kg/j
NH₃ < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	276,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	206,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



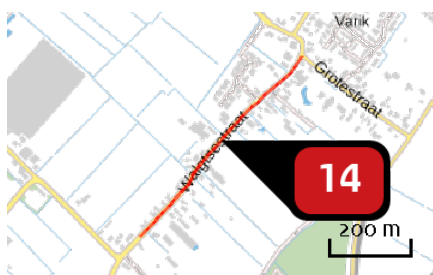
Naam Est - bouwterrein - verkeer
Locatie (X,Y) 150252, 429523
NOx < 1 kg/j
NH₃ < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	276,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	266,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam Heesselt - bouwterrein - verkeer
 Locatie (X,Y) 152892, 425546
 NOx < 1 kg/j
 NH₃ < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	276,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	206,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam Heesselt - verkeersantrekend
 Locatie (X,Y) 153487, 425839
 NOx < 1 kg/j
 NH₃ < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	138,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	103,0 / 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 2019_20191018_c53b8fdaa8

Database versie b429880a81

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/uitleg>