

STIKSTOFBEREKENING

Nieuwbouw woonhuis

Fam. P.J.J. van der Post

Haven 10 te Hillegom

Opgesteld door:

Ontwerpbureau Veldhoven en Partners

Oranjelaan 98

2161 KH Lisse

Tel: 0252 - 412018

Datum: 26-08-2020

Revisie: **B**

1 Inhoud

1	Inhoud	2
2	Inleiding	3
3	Berekening	4
3.1	Bepalen toekomstig verbruik	4
3.2	Aanlegfase	4
3.3	Resultaten en conclusie	6
4	Bijlage 01 Toekomst situatie	7
5	Bijlage 02 Aanlegfase	8

2 Inleiding

In het kader van de PAS is de depositie van stikstof ten gevolge van de nieuwbouw van een woonhuis aan de Haven 10 te Hillegom berekend ten behoeve van het bepalen van het projecteffect.

Op basis van de het stappenplan is vervolgens vastgesteld of het project vergunningsplichtig is of niet.

Dit rapport vormt een toelichting op de berekeningen en toont aan dat de AERIUS berekening met als uitgangspunt het een nieuw te bouwen woonhuis in relatie tot de toekomstige situatie en de benodigde bouwfase een geen depositieresultaten opleveren boven 0,00 mol/ha/jr.

Hiermee wordt voldaan aan de voorwaarden en heeft de uitstoot geen invloed op het Natura 2000 gebied.

3 Berekening

3.1 Bepalen toekomstig verbruik

Ten behoeven van het bepalen van de emissiewaarde voor het woonhuis is het document emissiewaarden_aerius_def_versie_05_juli_2018.xlsx. gebruikt. Dit document geeft de volgende NO_x waarde:

Nieuwbouwwoningen -> vrijstaande woning = 3,03 NO_x kg/Jaar aangezien de woning geen gasaansluiting heeft is dit onderdeel achterhaald, maar voor deze berekening in stand gelaten (worst-case scenario)

Oudere woningen -> Appartement = 1,25 NO_x kg/Jaar aangezien een bestaand appartement wordt opgesplitst in 2 wooneenheden, zal de toename lager zijn als deze aanname (worst-case scenario)

<i>Gebruiksfase</i>	<i>Type</i>	<i>Bouwjaar</i>	<i>Vermogen</i>	<i>Tijd inzet</i>	<i>% van vermogen</i>
Algemeen transport	Licht verkeer			3x2 /etmaal	
Nieuwbouw woning	3,03 NO _x kg/Jaar				
Bestaande appartementen	2 x 1,25 NO _x kg/Jaar				

3.2 Aanlegfase

Aanlegfase (tijdelijk project – realisatie in 2020)

Uit een inventarisatie van de werkzaamheden, is zullen de onderstaande bronnen worden gebruikt voor de verbouwing van de woning. Dit is op basis van de nodige werkzaamheden en toevoer van bouwmaterialen die benodigd zijn voor de bouwactiviteiten.

<i>Bouwfase</i>	<i>Type</i>	<i>Bouwjaar</i>	<i>Vermogen</i>	<i>Tijd inzet</i>	<i>% van vermogen</i>
Huidig appartement	1,25 NO _x kg/Jaar				
Grondwerk	Sloopwerk + Graafmachine fundering en schuimbetonvloer	2011	60 KW	40 uur	60%
Betonpomp	Fundering + schuimbeton	2011	200 KW	8 uur	50%
Beton mixer		Euro 4		6 ritten	

Algemeen bouwverkeer	Vrachtwagens	Euro 4		20	ritten	
Algemeen bouwverkeer	Busjes	Euro 4		240	ritten	
Diverse	Bouwkraan	2011	100 kW	40	uur	50%

De woning wordt gefundeerd met een fundering op staal (geen heiwerk). Voor de verwarming van de woning wordt gebruik gemaakt van een luchtwarmtepomp, waardoor er geen diepe boringen nodig zijn.

Met bovenstaande invoer is het projecteffect tijdens de bouwphase lager dan 0.00 mol/ha/J. Hiermee voldoet het project aan de voorwaarden welke zijn gesteld.

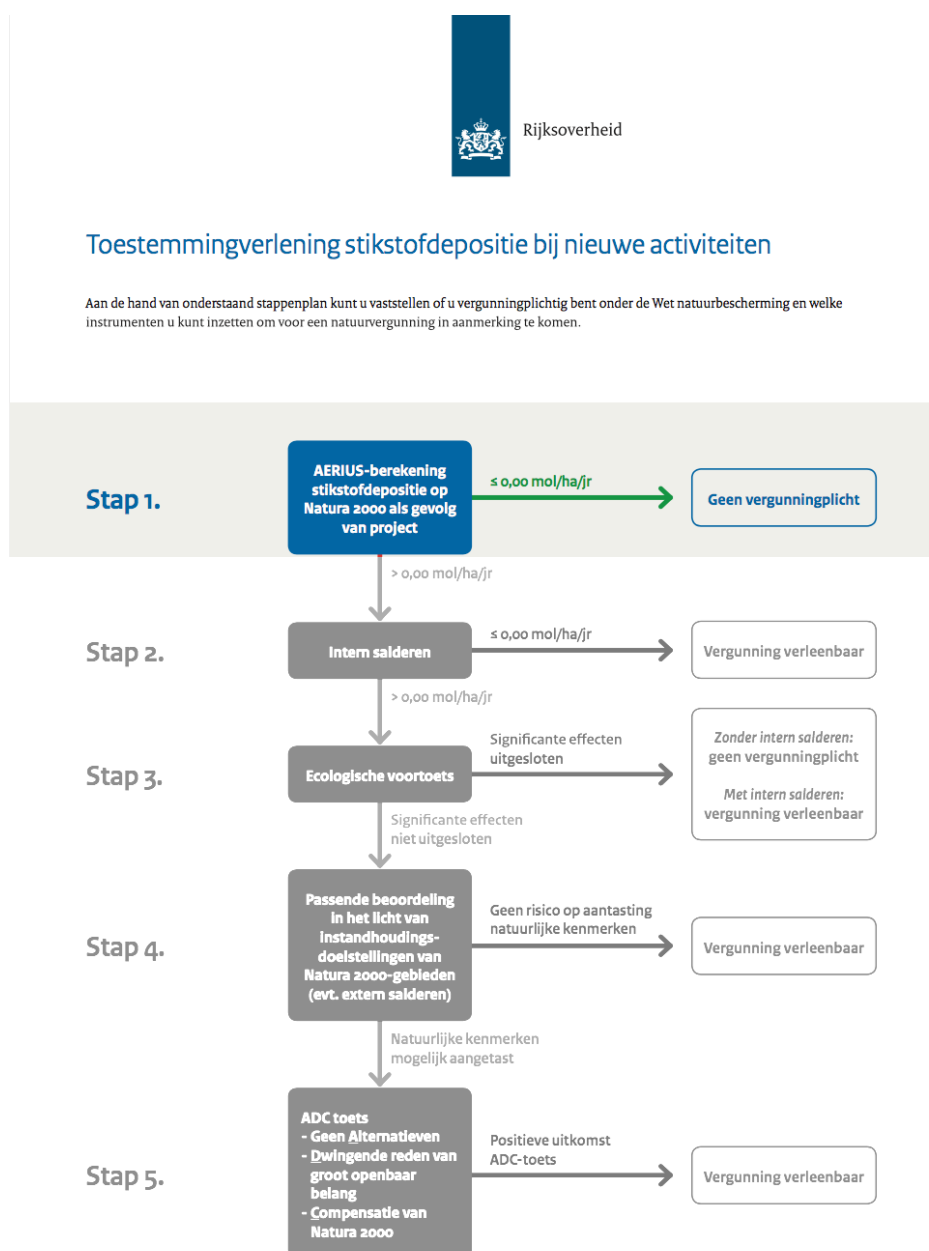
In de bijlage bij dit document is het PDF bestand van bovenstaande invoer toegevoegd.

3.3 Resultaten en conclusie

De bovenstaande gegevens zijn ingevoerd in de Aeries calculator, waarbij de situatie aanlegfase en gebruiksfase het volgende resultaat geeft:

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

Met het volgende stappenplan is aangetoond dat er voor het project geen vergunningplicht is.



(bron bij12.nl)

4 Bijlage 01 Toekomst situatie

In de bijlage bij dit document is het pdf-bestand van de berekening toegevoegd.

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 Gebruiksfase

- 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
Ontwerpburo Veldhoven en Partners	Haven 10, 2182 JK Hillegom

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Nieuwbouw woonhuis Haven 10 te Hillegom	RZdgNJ4wZBfV

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
08 mei 2020, 07:26	2020	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NO _x	5,64 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

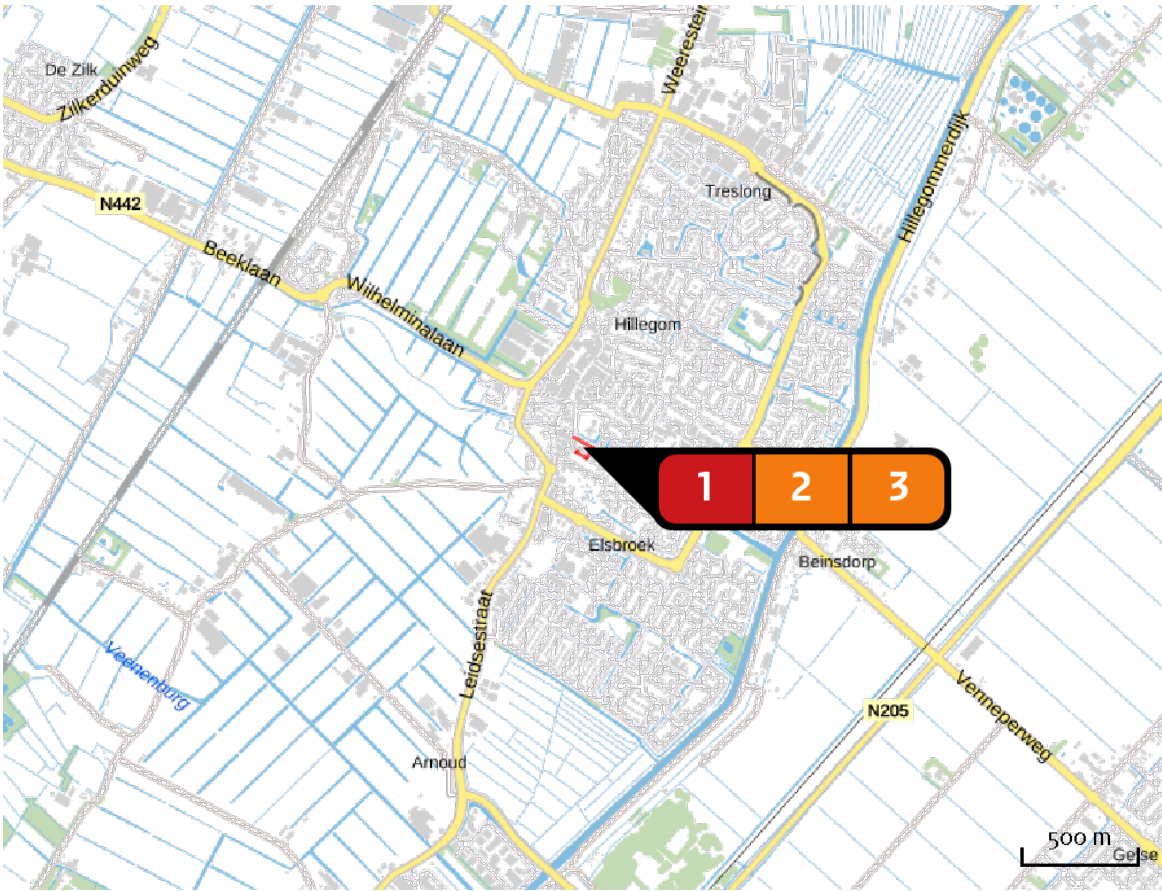
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

Toelichting

Nieuwbouw woonhuis en opsplitsing bovenwoning in 2 appartementen aan de Haven 10 te Hillegom

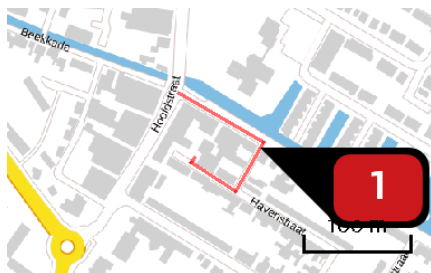
Locatie
Gebruiksphase



Emissie
Gebruiksphase

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Verkeer Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j
2	2 appartementen Wonen en Werken Woningen	-	2,50 kg/j
3	Woning Wonen en Werken Woningen	-	3,00 kg/j

Emissie
(per bron)
Gebruiksfase



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

Verkeer
99910, 478315
< 1 kg/j
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	6,0 / etmaal	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam
Locatie (X,Y)
Uitstoothoogte
Warmteinhoud
Temporele variatie
NOx

2 appartementen
99861, 478333
1,0 m
0,000 MW
Continue emissie
2,50 kg/j



Naam
Locatie (X,Y)
Uitstoothoogte
Warmteinhoud
Temporele variatie
NOx

Woning
99853, 478310
1,0 m
0,000 MW
Continue emissie
3,00 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 2019A_20200403_6c571f9654](#)

Database [versie 2019A_20200403_6c571f9654](#)

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2019A>

5 Bijlage 02 Aanlegfase

In de bijlage bij dit document is het pdf-bestand van de berekening toegevoegd.

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 Aanlegfase

- 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
Ontwerpburo Veldhoven en Partners	Haven 10, 2182 JK Hillegom

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Nieuwbouw woonhuis Haven 10 te Hillegom	Rv2Eho2pdSqu

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
26 augustus 2020, 10:03	2020	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NO _x	17,27 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

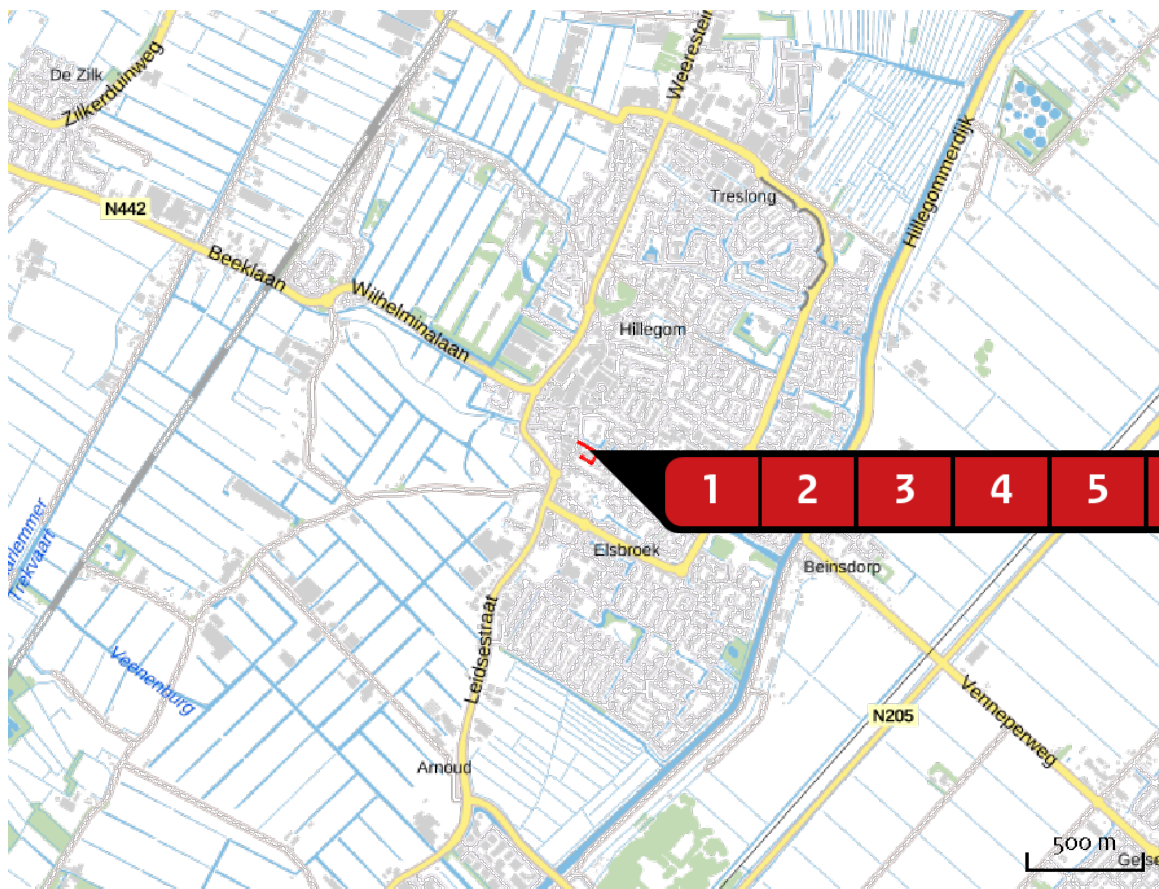
Resultaten

Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

Toelichting

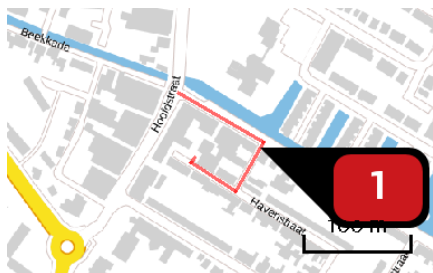
Nieuwbouw woonhuis en opsplitsing bovenwoning in 2 appartementen aan de Haven 10 te Hillegom

Locatie
AanlegfaseEmissie
Aanlegfase

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Algemeen bouwverkeer busjes Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j
2	Bouwkraan Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	7,20 kg/j
3	Sloop en grondwerk Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	5,76 kg/j
4	Betonpomp Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	2,88 kg/j
5	Betonmixer Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j
6	Algemeen bouwverkeer vrachtwagens Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
	Huidig appartement Wonen en Werken Woningen	-	1,30 kg/j

Emissie
(per bron)
Aanlegfase



Naam

Algemeen bouwverkeer
busjes

Locatie (X,Y)

99910, 478315

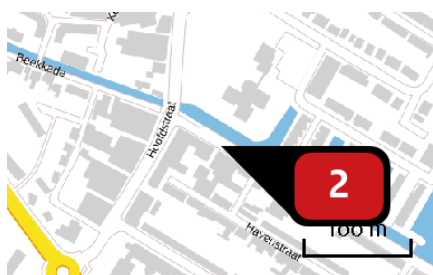
NOx

< 1 kg/j

NH3

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Euroklasse	Bestelauto diesel 2,0-3,5 ton GVW - Euro 4	240,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam

Bouwkraan

Locatie (X,Y)

99877, 478341

NOx

7,20 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Hijskraan		4,0	4,0	0,0	NOx	7,20 kg/j



Naam

Sloop en grondwerk

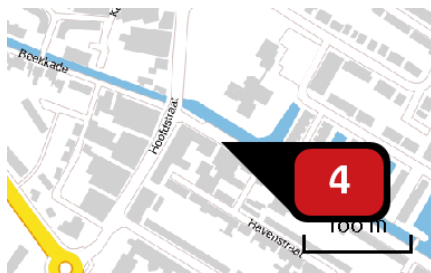
Locatie (X,Y)

99854, 478317

NOx

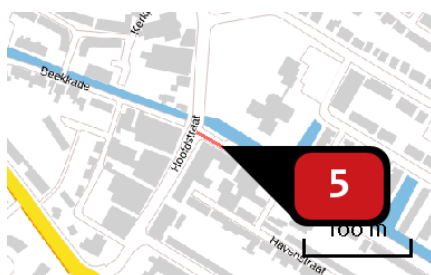
5,76 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Bulldozer		4,0	4,0	0,0	NOx	5,76 kg/j



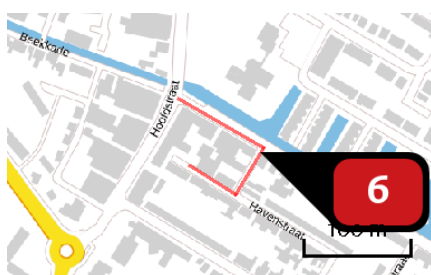
Naam **Betonpomp**
 Locatie (X,Y) **99875, 478342**
 NOx **2,88 kg/j**

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Betonpomp		4,0	4,0	0,0	NOx	2,88 kg/j



Naam **Betonmixer**
 Locatie (X,Y) **99854, 478354**
 NOx **< 1 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Euroklasse	Vrachtauto diesel > 20 ton GVW - Euro 4	6,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam **Algemeen bouwverkeer
vrachtwagens**
 Locatie (X,Y) **99911, 478315**
 NOx **< 1 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Euroklasse	Vrachtauto diesel > 20 ton GVW - Euro 4	20,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam	Huidig appartement
Locatie (X,Y)	99867, 478333
Uitstoothoogte	<u>1,0 m</u>
Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>
Temporele variatie	Continue emissie
NOx	1,30 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 2019A_20200805_f3dee6357e

Database versie 2019A_20200805_f3dee6357e

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2019A>