

aan: Gemeente Oisterwijk
Postbus 10101
5060 GA Oisterwijk

betreft: Stikstofdepositieberekening Oirschotseweg 15,
Moergestel

steller: Freek Gevers
tel: +31 6 – 82714609
email: freek@ditisdeessentie.nl

kenmerk: Osw15/2020/FGbposw15/01-C2

datum: 23 juni 2020

Aan de Oirschotseweg 15 te Moergestel wordt een bungalow gesloopt ten behoeve van de nieuwbouw van vijf vrijstaande huizen. Vanwege de stikstofuitspraak van de Raad van State (d.d. 29 mei 2019) is het niet meer mogelijk om het Programma Aanpak Stikstof (de PAS) te gebruiken als toestemmingsbasis voor activiteiten en ontwikkelingen. Dit betekent dat de mogelijke effecten op Natura 2000-gebieden als gevolg van stikstofdepositie per project / activiteit zelfstandig dienen te worden beschouwd en verantwoord. In deze notitie is, binnen de nieuwe uitgangspunten en kaders 'na 29 mei', aangegeven of er mogelijk significante negatieve effecten op Natura 2000-gebieden als gevolg van stikstofdepositie kunnen zijn als gevolg van de sloop en nieuwbouw op de locatie en de gebruiksfase in de nieuwe situatie.

In de nabijheid van de projectlocatie ligt Natura 2000-gebied 'Kampina & Oisterwijkse Vennen', zie figuur 1. Dit Natura 2000-gebied ligt op ca. 840 meter ten noorden van de projectlocatie.



figuur 1. Natura 2000 in de omgeving, projectlocatie met een rode ster gemarkeerd.

Voor Natura 2000-gebieden geldt een beschermingsregime om aantasting van de natuurlijke kenmerken van deze gebieden te voorkomen. Middels instandhoudingsdoelstellingen is dit vastgelegd. In de Wet natuurbescherming (verder Wnb) is de bescherming van deze gebieden geregeld. Het project dient daarom getoetst te worden



op de mogelijke gevolgen voor Natura 2000-gebieden. Ook activiteiten buiten een Natura 2000-gebied kunnen de instandhoudingsdoelstellingen in gevaar brengen. Dit wordt externe werking genoemd. Voor projecten geldt een vergunningplicht als het project een verslechterend of significant verstorend effect kan hebben op een Natura 2000-gebied (art. 2.7 Wnb). Als significante effecten niet met zekerheid kunnen worden uitgesloten, moet er op grond van de Wet natuurbescherming een passende beoordeling worden opgesteld (art 2.8 Wnb).

Gezien de afstand van de projectlocatie tot het meest nabij gelegen Natura 2000-gebied zijn directe effecten (opervlakteverlies en versnippering) en externe effecten (verontreiniging, verdroging, verstoring door geluid, licht en trillingen, optische verstoringen of verstoringen door mechanische effecten) op voorhand uit te sluiten. Mogelijke verzuring en vermisting door stikstofdepositie uit de lucht vanuit het project is op voorhand niet uit te sluiten. Om inzichtelijk te maken of er sprake is van stikstofdepositie die mogelijk significante negatieve effecten kan veroorzaken, is middels de Aerius Calculator berekend welke stikstofdepositie er kan zijn.

Om inzicht te krijgen in mogelijke effecten van stikstofdepositie, zijn twee scenario's doorgerekend in Aerius:

- De nieuwe **gebruiksfase**, bestaande uit het in gebruik hebben van de vijf woningen. Omdat de woningen gasloos worden gebouwd, is er geen sprake van stikstofemissies vanuit de panden zelf. Op basis van CROW-publicatie 381 is bepaald dat de totale verkeersgeneratie van woningen 43 motorvoertuigen per etmaal bedraagt (zie de bij deze notitie bijgevoegde uitgangspunten). Aanname is dat 75% van het gebruiksverkeer rijdt via de westkant afkomstig van/richting het centrum van Moergestel waarna het verkeer opgenomen wordt in het heersende verkeersbeeld. De overige 25% rijdt via de Oirschotseweg in oostelijke richting naar het buitengebied waarna het verkeer wordt opgenomen in het heersende verkeersbeeld. De totale stikstofuitstoot van het gebruiksverkeer bedraagt 3,34 kg/jr (cfm berekening in Aerius).
- In de **bouwfase** wordt de huidige woning gesloopt en wordt de nieuwbouw gerealiseerd. Om inzicht te krijgen in de verkeersgeneratie (bouwverkeer) en de inzet van mobiele stikstofbronnen tijdens de bouwfase, zijn de benodigde mobiele werktuigen ingeschat op basis van standaarden die worden gebruikt door aannemers. Tevens is bepaald welke inzet benodigd is voor de sloop (zie uitgangspunten). Op basis van deze raming komt de totale hoeveelheid bouwverkeer (gedurende 1 jaar) uit op 300 lichte motorvoertuigbewegingen (bussen), 150 middelzware motorvoertuigbewegingen (lichte vrachtauto's) en 100 zware motorvoertuigbewegingen (vrachtwagens). Hierbij wordt het aanrijden en weggrijden van één voertuig gezien als twee verkeersbewegingen. Aanname is dat het lichte bouwverkeer rijdt via het centrum van Moergestel waarna het verkeer via Oisterwijk en de A58 opgenomen wordt in het heersende verkeersbeeld. Het middelzware en zware bouwverkeer wordt na een langere rijroute pas via de Akkerweg opgenomen in het heersende verkeersbeeld. De mobiele bronnen zijn divers van inzet (zie uitgangspunten). Een boorstelling/heimachine is niet meegenomen in de berekening omdat heiwerkzaamheden niet nodig worden geacht vanwege de zandgrond op de locatie. Aggregaten zijn ook niet meegenomen omdat de stroomtoevoer door middel van een bouwaansluiting zal worden geregeld. In de berekening hebben alle werktuigen een STAGE klasse IV; deze emissiearme stageklasse is nodig om aan de norm te kunnen voldoen. Bij het vinden van de geschikte aannemer van de werkzaamheden zal nadrukkelijk worden gekozen op de stageklasse van de in te zetten werktuigen. Er is uitgegaan van een volledige inzet gedurende een werkdag (8 uur 'draaien'). De totale emissie van stikstof uit de mobiele werktuigen bedraagt 11,17 kg/jr (zie bijgevoegde Aerius berekening). De totale emissie van de sloop bedraagt 1,16 kg/j.

Met deze uitgangspunten is voor iedere fase berekend of er mogelijk sprake is van stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitats binnen nabijgelegen Natura 2000-gebieden. Uit de Aerius berekeningen volgt dat in de twee fases, dus in de bouwfase en de gebruiksfase, geen sprake is van stikstofdepositie hoger dan 0,00 mol/ha/jr (zie de bijlagen met Aerius berekeningen bijgevoegd bij deze notitie). Er wordt dan ook geconcludeerd dat er geen sprake is van significante stikstofdepositie. De realisatie (sloop+nieuwbouw) én het in gebruik hebben van de woningen zal dan ook niet leiden tot mogelijke significante negatieve effecten op nabijgelegen Natura 2000-gebieden.

Bijlagen:

- Uitgangspunten Aerius berekening
- Aerius berekening bouwfase (incl. sloop en bouwverkeer)
- Aerius berekening gebruiksfase

Oirschotseweg 15, Moergestel

Uitgangspunten stikstofdepositieberekening

Kenmerk: Osw15/2020/FGbposw15/01-C2

Versie: C0.2

Datum: 23 juni 2020
Opgesteld door: F. Gevers

GEBRUIKSFASE NIEUWBOUW

A	Locatie	# won	categorie	NO _x per won.	verkeer per won.*	verkeer totaal
	5 vrijstaande woningen	5 won.		0,00 kg/jr	8,6 mvt/etm	43,0 mvt/etm
	totaal:	5 won.			Totaal:	43,0 mvt/etm
B	Verdeling verkeer	Verdeling	Gebruiksverkeer west	gebruiksverkeer oost		
	Licht verkeer	75%	32 mvt/etm			
	Licht verkeer	25%		11 mvt/etm		
	totaal:	43,0 mvt/etm				

* conform CROW publicatie 381; weinig stedelijke omgevings, rest bebouwde kom, woonhuis vrijstaand

BOUWFASE

A	Verkeersgeneratie:		aantal *						
	# zwaar verkeer		100	mvt totaal/j					
	# middelzwaar verkeer		150	mvt totaal/j					
	# licht verkeer		300	mvt totaal/j					
B	Mobiele werktuigen *	stageklasse	kW	aant. draaiuren per woning	aant. Werkbare uren gepland	aant. Werkdagen	verbruik	verbruik diesel totaal	
	Graafmachine	IV	130-560	16	80	10 dagen	100 ltr. Diesel / dag	1.000 ltr.	
	Tripplaat	IV	56-75	20	100	13 dagen	10 ltr. Diesel / dag	125 ltr.	
	Mobiele hijskraan 70t	IV	130-560	60	300	38 dagen	175 ltr. Diesel / dag	6.563 ltr.	
	Betonpomp	IV	56-75	12	60	8 dagen	40 ltr. Diesel / dag	300 ltr.	
	Minigraver	IV	56-75	16	80	10 dagen	56 ltr. Diesel / dag	560	
	Laadschop	IV	56-75	16	80	10 dagen	75 ltr. Diesel / dag	750	
	totaal:			140	700		456 ltr. Diesel / dag	9297,5 ltr.	
C	Sloop:	stageklasse		aant. Werkbare uren gepland	aant. Werkdagen		verbruik	verbruik diesel totaal	
	Mobiele graafmachine 15t	IV		80	10 dagen		100 ltr. Diesel / dag	1.000 ltr.	
	totaal:			80	10			1.000 ltr.	

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 Bouwfase

- ▶ 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
De Essentie	Hambakenwetering, 5231 DD 's-Hertogenbosch

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Woningbouw Oirschotseweg 15 Moergestel	RrDVnWSVkxpB

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
23 juni 2020, 15:58	2020	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	13,64 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

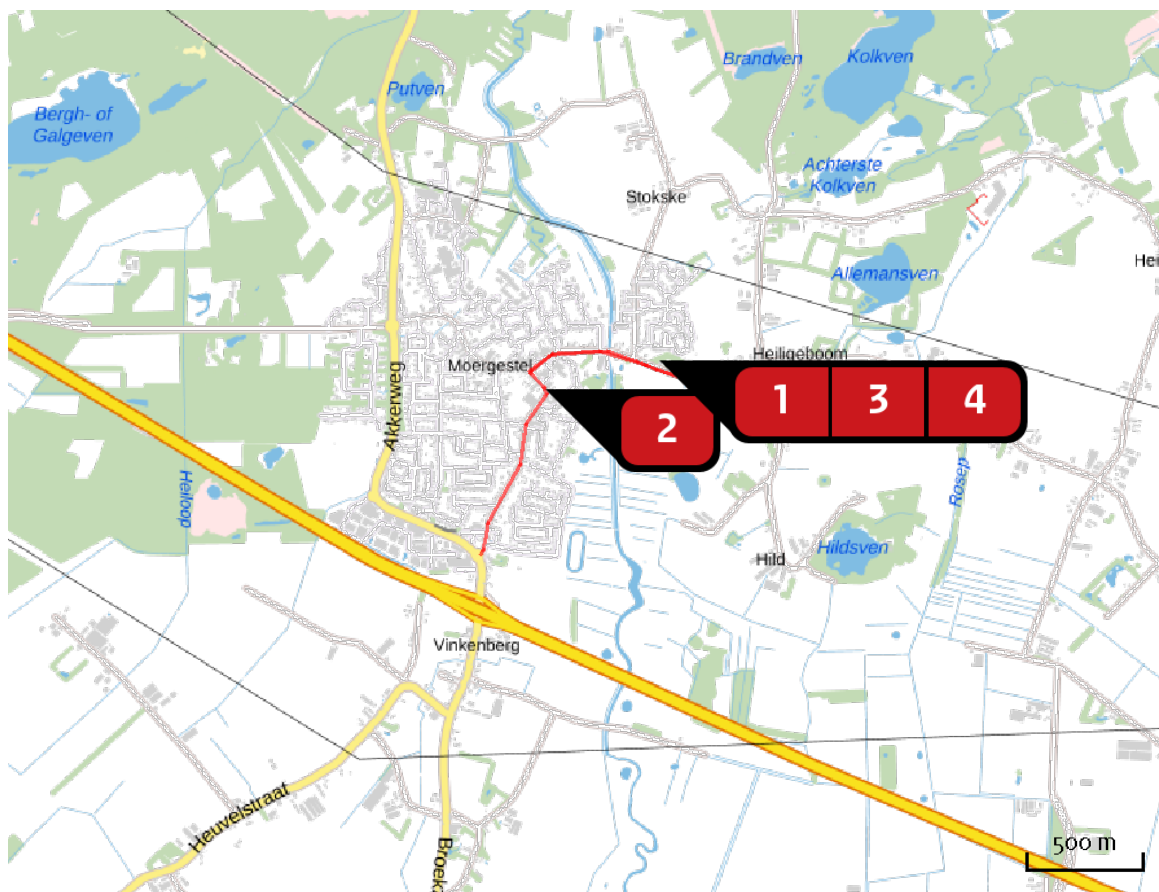
Resultaten

Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

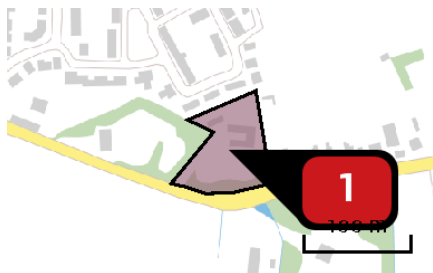
Toelichting

Woningbouwontwikkeling Oirschotseweg 15, Moergestel

Locatie
BouwfaseEmissie
Bouwfase

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 Bouwfase Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	11,17 kg/j
2	 Bouwverkeer middelzwaar/zwaar Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	1,24 kg/j
3	 Sloop Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	1,16 kg/j
4	 Bouwverkeer licht Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j

Emissie
(per bron)
Bouwfase



Naam

Bouwfase

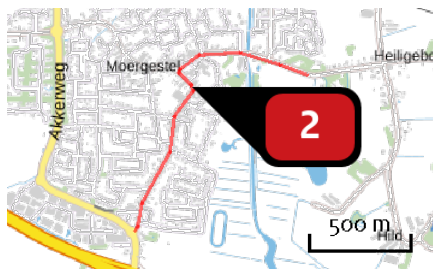
Locatie (X,Y)

141463, 395141

NOx

11,17 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
STAGE IV, 56 – 75 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. R	mobiele werktuigen bouwfase (37-75 kW)	1.735				NOx	2,02 kg/j
STAGE IV, 130 – 560 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. Q	Zware werktuigen (130-560 kW)	7.563				NOx	9,15 kg/j



Naam

Bouwverkeer
middelzwaar/zwaar

Locatie (X,Y)

140856, 395044

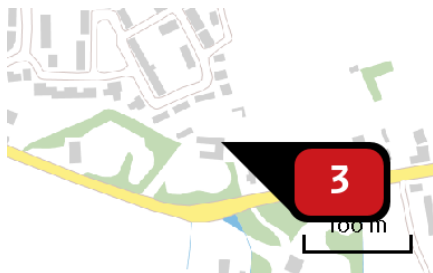
NOx

1,24 kg/j

NH3

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	150,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	100,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam

Sloop

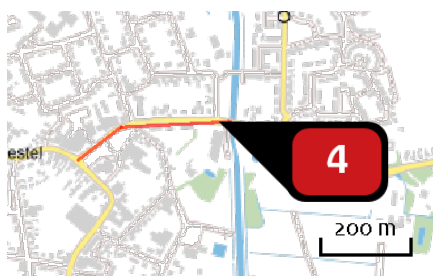
Locatie (X,Y)

141484, 395159

NOx

1,16 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
STAGE IV, 56 – 75 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. R	graafmachine sloop	1.000				NOx	1,16 kg/j



Naam

Bouwverkeer licht

Locatie (X,Y)

141100, 395207

NOx

< 1 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	300,0 / 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 2019A_20200610_3aefc4c15b](#)

Database [versie 2019A_20200610_3aefc4c15b](#)

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

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

De Essentie

Hambakenwetering, 5, 5231 DD 's-Hertogenbosch

Activiteit

Omschrijving

AERIUS kenmerk

Ontwikkeling Oirschotseweg 15
Moergestel

RwNU3W1LrV9a

Datum berekening

Rekenjaar

Rekenconfiguratie

29 april 2020, 11:52

2020

Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1

NOx 3,34 kg/j

NH₃ < 1 kg/j

Resultaten

Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

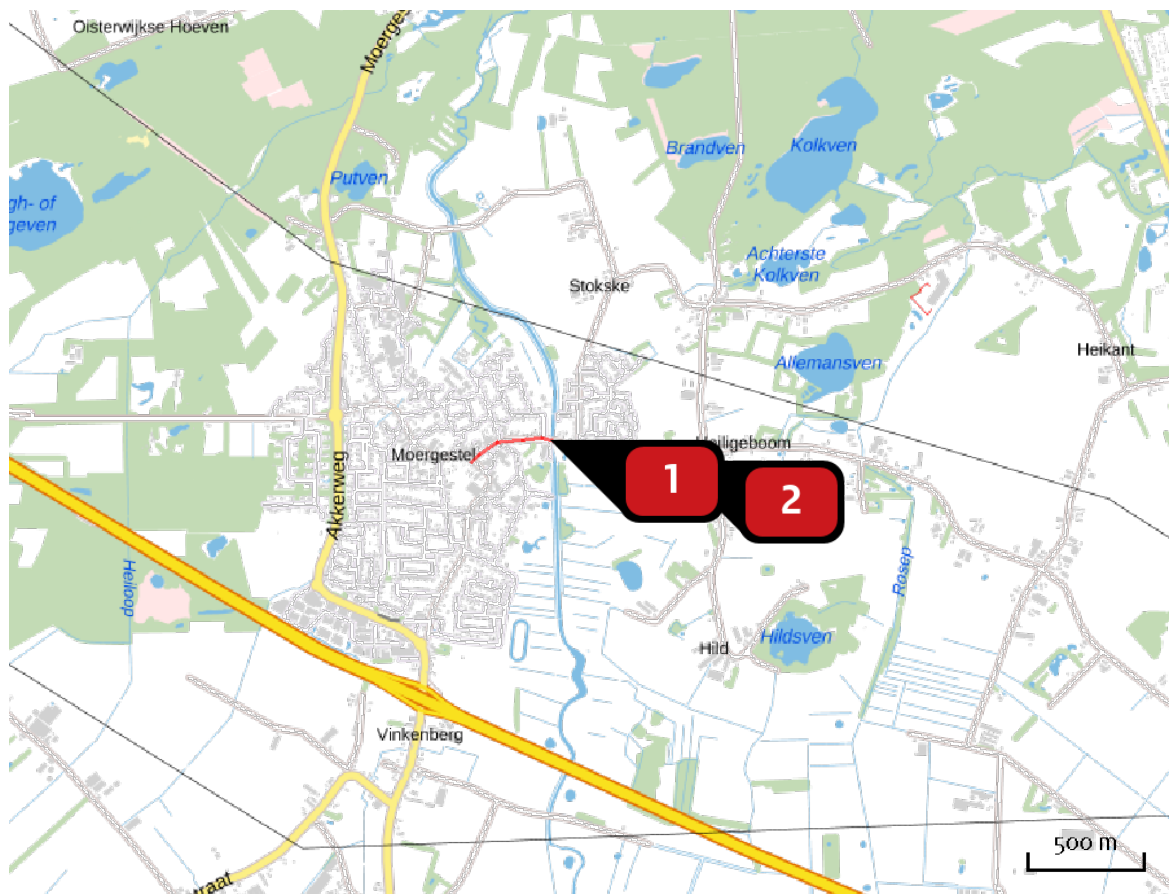
Natuurgebied

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

Toelichting

woningbouwontwikkeling

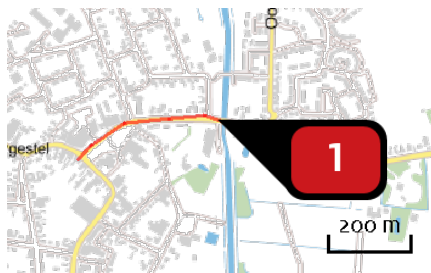
Locatie
gebruiksfasen



Emissie
gebruiksfase

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Gebruiksverkeer west Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	2,90 kg/j
2	Gebruiksverkeer oost Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j

Emissie
(per bron)
gebruiksfase



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

NH₃

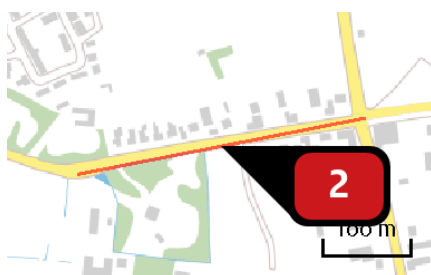
Gebruiksverkeer west

141116, 395209

2,90 kg/j

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	32,0 / etmaal	NOx NH ₃	2,90 kg/j < 1 kg/j



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

NH₃

Gebruiksverkeer oost

141631, 395122

< 1 kg/j

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	11,0 / etmaal	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 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>