

**AERIUS Berekening
Veldmaterstraat 182
Haaksbergen**

Omgevingsvergunningen

Wijzigingsplannen

Uw specialist in Bestemmingsplannen

Rood voor Rood - Ruimte voor Ruimte

Ruimtelijk advies

AERIUS BEREKENING

VELDMATERSTRAAT 182 HAAKSBERGEN

Auteur: Dhr. L. Bechtel, BJZ.nu
Opdrachtgever: L&O Architecten
Status: Definitief
Datum: Oktober 2019



*Dokter van Deenweg 13
8025 BP Zwolle*

*Twentepoort Oost 16a
7609 RG Almelo*

*T: 0546 - 45 44 66
E: info@bjz.nu
I: www.bjz.nu*

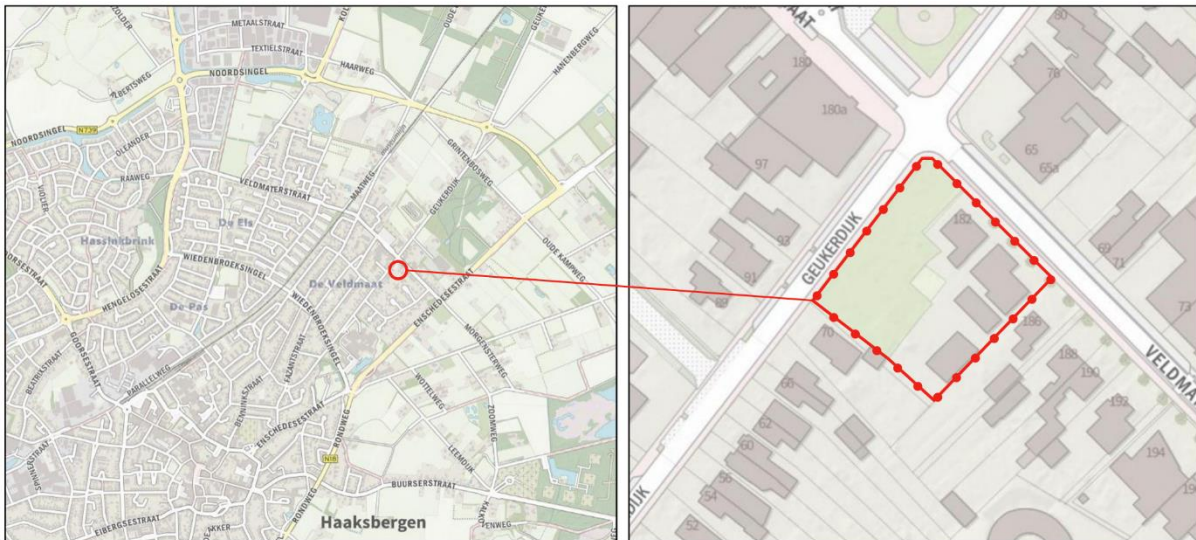
INHOUDSOPGAVE

HOOFDSTUK 1	INLEIDING	3
HOOFDSTUK 2	VOORGENOMEN ONTWIKKELING	4
HOOFDSTUK 3	UITGANGSPUNTEN	5
3.1	ALGEMEEN	5
3.2	AANLEGFASE	5
3.3	GEBRUIKSFASE	7
HOOFDSTUK 4	RESULTATEN & CONCLUSIE	8
4.1	AANLEGFASE	8
4.2	GEBRUIKSFASE	8
4.3	CONCLUSIE	8
BIJLAGEN BIJ DE STIKSTOFBEREKENING		9
BIJLAGE 1	REKENRESULTATEN AANLEGFASE	10
BIJLAGE 2	REKENRESULTATEN GEBRUIKSFASE	11

HOOFDSTUK 1 INLEIDING

Op het perceel aan de Veldmaterstraat 182 in Haaksbergen is een woning met bijbehorende schuren aanwezig. Op dit moment staat alle bebouwing binnen het projectgebied leeg en dreigt het perceel in verval te raken. Initiatiefnemer is voornemens om alle bebouwing binnen het projectgebied te slopen en de locatie te transformeren naar een woonlocatie voor 12 woningen. Concreet gaat het om twee grondgebonden woningen (1 geschakeld en 1 vrijstaand) en een kleinschalig appartementengebouw met 10 appartementen.

In afbeelding 1.1 is de ligging van het projectgebied in Haaksbergen en de directe omgeving weergegeven.



Afbeelding 1.1 Ligging van het projectgebied (Bron: PDOK)

In het kader van de bestemmingsplanherziening is inzicht in de te verwachten effecten van stikstof op nabijgelegen Natura 2000-gebieden nodig. BJZ.nu is gevraagd om de te verwachten stikstofemissie als gevolg van de voorgenomen ontwikkeling en de eventuele gevolgen daarvan inzichtelijk te maken.

De stikstofberekening is uitgevoerd met behulp van de voorgeschreven rekentool AERIUS Calculator 2019. In voorliggend rapport wordt een toelichting op de AERIUS berekening gegeven.

HOOFDSTUK 2 VOORGENOMEN ONTWIKKELING

In de huidige situatie is aan de Veldmaterstraat 182 sprake van leegstand. De aanwezige woning met schuren dreigen in verval te raken. Om verdere verpaupering van dit gebied te voorkomen is gezocht naar een passende nieuwe invulling van de betreffende locatie. Een passende invulling voor de locatie is gevonden in woningbouw. Concreet voorziet de voorliggende ontwikkeling in het slopen van de aanwezige bebouwing en de herontwikkeling van het perceel naar een woonlocatie voor 12 woningen. Het gaat hier om 2 grondgebonden woningen (1 vrijstaand en 1 geschakeld) en 10 appartementen. Het appartementengebouw wordt voorzien van een parkeerkelder.

In de hiernavolgende afbeelding is een situatieschets van de beoogde ontwikkeling opgenomen. In afbeelding 2.2 is een impressie opgenomen.



Afbeelding 2.1 Situatieschets Veldmaterstraat 182 (Bron: L&O Architecten)



Afbeelding 2.2 Impressie Veldmaterstraat 182 (Bron: L&O Architecten)

De sloop van de bestaande bebouwing aan de Veldmaterstraat 182 is in voorliggende berekening meegenomen in de aanlegfase. De 12 te realiseren woningen worden gasloos uitgevoerd.

HOOFDSTUK 3 UITGANGSPUNTEN

3.1 Algemeen

Het projectgebied bevindt zich op circa 950 meter afstand vanaf het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied 'Buurserzand & Haaksbergerveen'.

Voor het project zijn twee AERIUS-berekeningen uitgevoerd ten aanzien van de stikstofdepositie als gevolg van het project. Deze bestaan uit een berekening voor de aanlegfase en een berekening voor de gebruiksfase. Hierna worden de uitgangspunten per fase toegelicht.

3.2 Aanlegfase

3.2.1 Algemeen

Binnen de aanlegfase is in voorliggend geval sprake van de volgende activiteiten (bronnen) die bijdragen aan de emissie van stikstof:

1. Verkeersgeneratie bouwverkeer;
2. Slopen bestaande bebouwing;
3. Bouw van 12 woningen (incl. ondergrondse parkeerkelder).

3.2.2 Verkeersgeneratie

De realisatie van het voornemen heeft een tijdelijke toename van vervoersbewegingen tot gevolg, namelijk door de komst van het personeel (bouwvakkers en aannemers) en de aan- en afvoer van bouwmaterialen en bouwafval. Dit heeft tijdelijke stikstofuitstoot tot gevolg.

In voorliggend geval wordt er, gezien de ligging van de bouwlocatie, van uitgegaan dat het verkeer grotendeels het projectgebied vanaf de Enschedesestraat zal bereiken en over dezelfde route weer zal verlaten. Vervolgens gaat het verkeer bij het verlaten van de ingetekende route op in het heersende verkeersbeeld.

In de AERIUS-berekening is ervan uitgegaan dat de onderstaande verkeersbewegingen per weekdagemaal tijdens de sloop- en bouwperiode zullen plaatsvinden:

Type verkeer	Aantal voertuigen	Aantal verkeersbewegingen (aantal voertuigen x2)
Licht verkeer	6	12
Middelzwaar verkeer	4	8
Zwaar verkeer	3	6

Vermeld moet worden dat binnen dit onderdeel van het voornemen geen rekening is gehouden met de vrije dagen (vakantie, overige vrije dagen en weekenden) en de overige dagen in het jaar waarop niet gebouwd wordt. Zodoende is eveneens sprake van een worst-case scenario.

3.2.3 Slopen bestaande bebouwing en bouw van woningen

Voor de sloopwerkzaamheden en bouwactiviteiten zullen een aantal dagen werktuigen in het projectgebied worden ingezet. Dergelijke werktuigen stoten stikstof uit.

In voorliggend geval zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

Type werktuig	Aantal uren project	Vermogen (KW)	Belasting (%)	Emissiefactor (g/kWh)	Emissie NOx (kg/jaar)
Laadschoppen (bouwjaar 2015)	12 uren	100	60	0,4	0,3
Graafmachine (bouwjaar 2015)	30 uren	200	60	0,3	1,1
Heistelling (bouwjaar 2015)	10 uren	200	50	0,4	0,4
Kranen (gezamenlijk, bouwjaar 2015)	176 uren	200	50	0,4	7,0
Totale emissie					8,8

De kenmerken van de werktuigen in de berekening zijn aangesloten op de default-waarden die zijn opgenomen in de AERIUS-tool. Voor de werktuigen waarvoor de AERIUS-tool geen default-waarden kent, zijn waarden aangehouden van vergelijkbare werktuigen. Zo zijn voor boorstellingen de kenmerken van een hijskraan gebruikt.

Deze gegevens zijn gebaseerd op ervaringscijfers van BJZ.nu.

In totaal is in de AERIUS-calculator rekening gehouden met een emissie NOx van 8,8 kg/jaar.

3.3 Gebruiksfase

3.3.1 Woningen

De nieuw te realiseren woningen worden gasloos uitgevoerd. Ten aanzien van het gebruik is geen sprake van stikstofemissies en deposities op Natura 2000-gebieden. De bebouwing is neutraal (zonder emissies) gemodelleerd in de AERIUS-berekening.

3.3.2 Verkeersgeneratie

De te realiseren woningen brengen een bepaald aantal verkeersbewegingen met zich mee. Dit heeft stikstofuitstoot tot gevolg. Het toenemend aantal verkeersbewegingen als gevolg van het project heeft dan ook invloed op de AERIUS-berekening en moet in ogenschouw worden genomen. Om het aantal verkeersbewegingen te bepalen is gebruik gemaakt van de publicatie 'Toekomstbestendig parkeren, publicatie 381 (december 2018)'.

Hierbij zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- Verstedelijkingsgraad: weinig stedelijk (Bron: CBS Statline);
- Stedelijke zone: schil centrum.

In de publicatie van de CROW is de verkeersgeneratie per functie uiteengezet. Daarnaast wordt hierin een minimaal en maximaal aantal verkeersbewegingen voor de functies aangegeven. In voorliggend geval is van het gemiddelde uitgegaan.

Op basis van de vorenstaande uitgangspunten ontstaat qua verkeersgeneratie als gevolg van het project het volgende beeld:

Functie	Verkeersbewegingen per woning per weekdag (gemiddeld)	Aantal woningen	Totaal aantal verkeersbewegingen per weekdag (gemiddeld)
Koop, huis, vrijstaand	8,1	2	16,2
Koop, appartement, midden	5,9	10	59
Totaal			75,2

De totale verkeersgeneratie voor de 12 woningen komt neer op afgerond **76 verkeersbewegingen per weekdag**.

Voor de gebruiksfase is het verkeer voor de woningen gemodelleerd over twee routes, namelijk;

- in de richting van het kruispunt 'Veldmaterstraat – Enschedesestraat – Morgensterweg'
- in de richting van het kruispunt 'Veldmaterstraat – Nchtegaalstraat – Oude Boekeloseweg'

Zie ook bijlage 2 voor de gemodelleerde rijrichtingen. Hiervoor is gekozen omdat deze routes de meest logische routes zijn voor het verlaten van de kern Haaksbergen en het bereiken van nabijgelegen voorzieningen (waaronder supermarkt).

Opgemerkt wordt dat voor de gebruiksfase één berekening is uitgevoerd, waarbij alle verkeersbewegingen zijn gemodelleerd over allebei de voorgenoemde routes. In feite is daarom met twee keer zoveel verkeersbewegingen gerekend.

HOOFDSTUK 4 RESULTATEN & CONCLUSIE

4.1 Aanlegfase

Uit de AERIUS-berekening met betrekking tot de aanlegfase blijkt dat in de aanlegfase van de voorgenomen ontwikkeling geen sprake is van rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j. Er is daarmee geen sprake van een stikstofdepositie met significant negatief effect op Natura 2000-gebieden. De onderdelen en resultaten van de AERIUS-berekening zijn in bijlage 1 bijgevoegd.

4.2 Gebruiksfase

Uit de AERIUS-berekening met betrekking tot de gebruiksfase blijkt dat in de gebruiksfase van de voorgenomen ontwikkeling geen sprake is van rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j. Er is daarmee geen sprake van een stikstofdepositie met significant negatief effect op Natura 2000-gebieden. De onderdelen en resultaten van de AERIUS-berekening zijn in bijlage 2 bijgevoegd.

4.3 Conclusie

Geconcludeerd wordt dat voor zowel de aanlegfase als de gebruiksfase geen sprake is van rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j. Er is daarmee geen sprake van een stikstofdepositie met significant negatief effect op Natura 2000-gebieden. Het project is in het kader van de Wet natuurbescherming, ten aanzien van de effecten van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden, niet vergunningsplichtig.

BIJLAGEN BIJ DE STIKSTOFBEREKENING

Bijlage 1 Rekenresultaten aanlegfase

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
BJZ.nu B.V.	Veldmaterstraat 182, 7481 AE Haaksbergen

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Veldmaterstraat 182	RnEaEGCJaJGk	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
24 oktober 2019, 10:05	2019	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	23,99 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

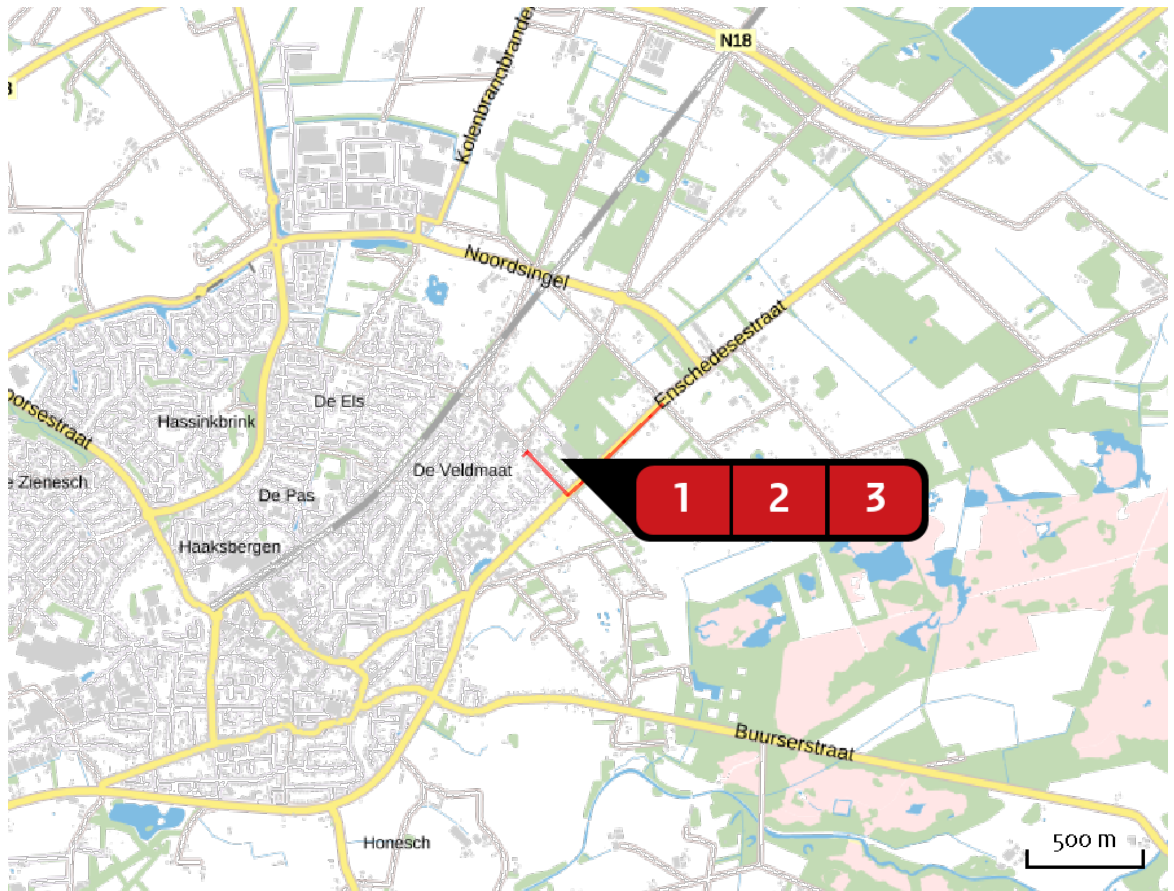
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

Toelichting

Op het perceel aan de Veldmaterstraat 182 in Haaksbergen is een woning met bijhorende schuren aanwezig. Op dit moment staat alle bebouwing binnen het plangebied leeg en dreigt het perceel in verval te raken. Initiatiefnemer is voornemens om alle bebouwing binnen het plangebied te slopen en de locatie te transformeren naar een woonlocatie voor 12 woningen. Concreet gaat het om twee grondgebonden woningen (1 geschakeld en 1 vrijstaand) en een kleinschalig appartementengebouw met 10 appartementen.

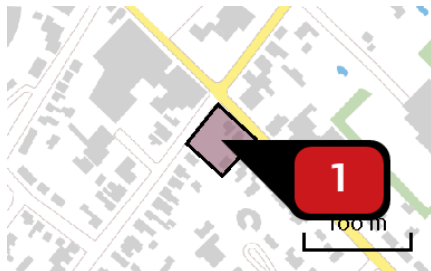
Locatie
Situatie 1



Emissie
Situatie 1

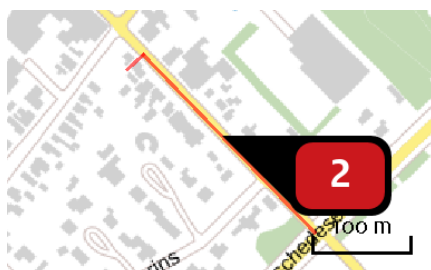
Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1  Aanlegfase Mobiele werktuigen Bouw en Industrie		-	8,81 kg/j
2  Bouwverkeer Wegverkeer Binnen bebouwde kom		< 1 kg/j	5,55 kg/j
3  Bouwverkeer Wegverkeer Buitenwegen		< 1 kg/j	9,64 kg/j

Emissie
(per bron)
Situatie 1



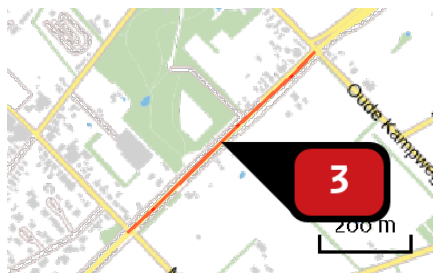
Naam **Aanlegfase**
Locatie (X,Y) **248659, 464807**
NOx **8,81 kg/j**

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Kranen		4,0	4,0	0,0	NOx	7,04 kg/j
AFW	Heistelling		4,0	4,0	0,0	NOx	< 1 kg/j
AFW	Graafmachine		4,0	4,0	0,0	NOx	1,08 kg/j
AFW	Laadschoppen		4,0	4,0	0,0	NOx	< 1 kg/j



Naam **Bouwverkeer**
Locatie (X,Y) **248763, 464741**
NOx **5,55 kg/j**
NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	12,0 / etmaal	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	8,0 / etmaal	NOx NH3	2,35 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	6,0 / etmaal	NOx NH3	2,77 kg/j < 1 kg/j



Naam **Bouwverkeer**
 Locatie (X,Y) **249063, 464837**
 NOx **9,64 kg/j**
 NH₃ **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	12,0 / etmaal	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	8,0 / etmaal	NOx NH ₃	4,54 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	6,0 / etmaal	NOx NH ₃	4,32 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 c53b8fdaa8

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

Bijlage 2 Rekenresultaten gebruiksfase

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
BJZ.nu B.V.	Veldmaterstraat 182, 7481 AE Haaksbergen

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Veldmaterstraat 182	RQjVyKCTwbGe

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
22 oktober 2019, 19:12	2019	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1
NOx	5,99 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

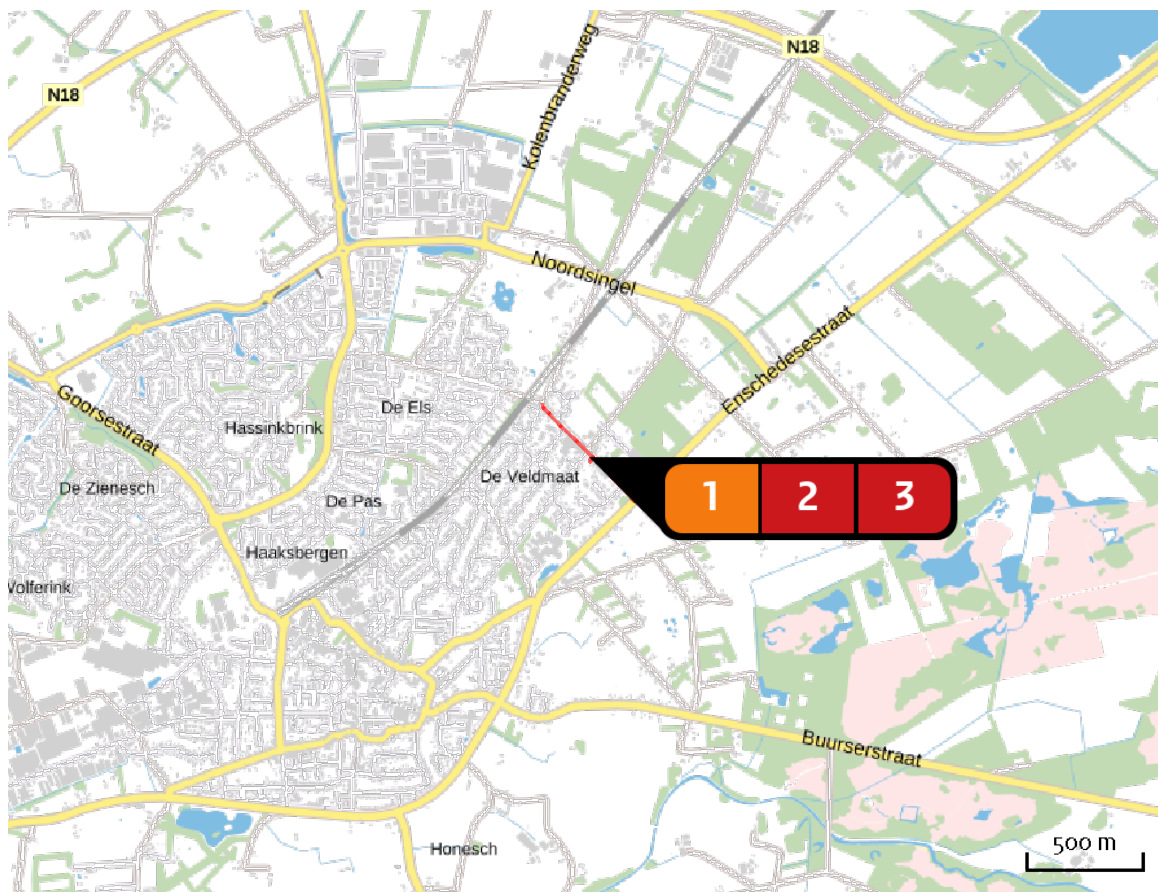
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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




Toelichting

Op het perceel aan de Veldmaterstraat 182 in Haaksbergen is een woning met bijhorende schuren aanwezig. Op dit moment staat alle bebouwing binnen het plangebied leeg en dreigt het perceel in verval te raken. Initiatiefnemer is voornemens om alle bebouwing binnen het plangebied te slopen en de locatie te transformeren naar een woonlocatie voor 12 woningen. Concreet gaat het om twee grondgebonden woningen (1 geschakeld en 1 vrijstaand) en een kleinschalig appartementengebouw met 10 appartementen.

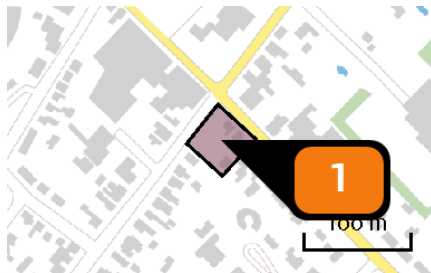
Locatie
Situatie 1



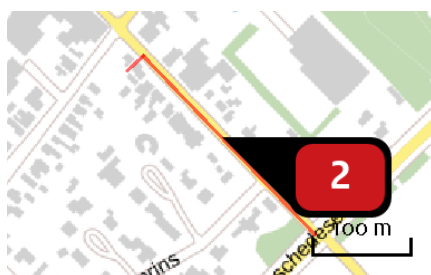
Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1  Woningen Wonen en Werken Woningen		-	-
2  Verkeer Wegverkeer Binnen bebouwde kom		< 1 kg/j	2,71 kg/j
3  Verkeer Wegverkeer Binnen bebouwde kom		< 1 kg/j	3,28 kg/j

Emissie
(per bron)
Situatie 1

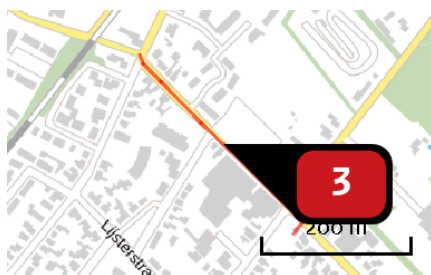


Naam **Woningen**
 Locatie (X,Y) **248659, 464807**
 Uitstoothoogte **1,0 m**
 Oppervlakte **0,2 ha**
 Spreiding **0,5 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 Temporele variatie **Continue emissie**



Naam **Verkeer**
 Locatie (X,Y) **248763, 464741**
 NOx **2,71 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	76,0 / etmaal	NOx NH3	2,71 kg/j < 1 kg/j



Naam **Verkeer**
 Locatie (X,Y) **248570, 464935**
 NOx **3,28 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	76,0 / etmaal	NOx NH3	3,28 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 c53b8fdaa8

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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