



Notitie: Onderbouwing aspect stikstof Bergse Heide 3 Nieuw-Bergen

Datum: 17 mei 2024
Projectnummer: 2024.3054
Ter attentie van: Bergse Heide B.V. t.a.v. de heer J. Driessen
Opgesteld door: De heer J. van Katwijk en N. Smits

De initiatiefnemer is voornemens om aan de Bergse Heide 3 in Nieuw-Bergen 35 woningen te realiseren. Voor deze ontwikkeling is een beoordeling ten aanzien van het aspect stikstof aan de orde. In de onderstaande notitie wordt hier verder op ingegaan.

Beoordeling

Met de AERIUS Calculator kan de stikstofdepositie door een project of plan in beeld worden gebracht. Uitkomsten tot 0,00 mol/ha/jaar zijn de basis om te kunnen concluderen dat het plan niet vergunningsplichtig is in het kader van de Omgevingswet, voor wat betreft het onderdeel stikstof. De Omgevingswet is breder dan enkel het onderwerp stikstofdepositie. In deze onderbouwing wordt enkel het aspect stikstofdepositie beschouwd. Bij het opstellen van de berekeningen is uitgegaan van de Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2023.2 (verder Instructie gegevensinvoer) en AERIUS Calculator versie 2023.2.

Ligging planlocatie

De planlocatie ligt aan de Bergse Heide in Nieuw-Bergen en ligt binnen de percelen die kadastraal bekend staan als gemeente Bergen Limburg, sectie T, perceelnummers 614, 1345, 1346 en 1347.



Figuur 1 Luchtfoto projectlocatie Bergse Heide 3 in Bergen

Reland

Burgemeester Verdijkplein 1
5835 AR | Beugen
Postbus 186 | 5830 AD | Boxmeer

T 085 043 1949
M info@reland.nl
W www.reland.nl

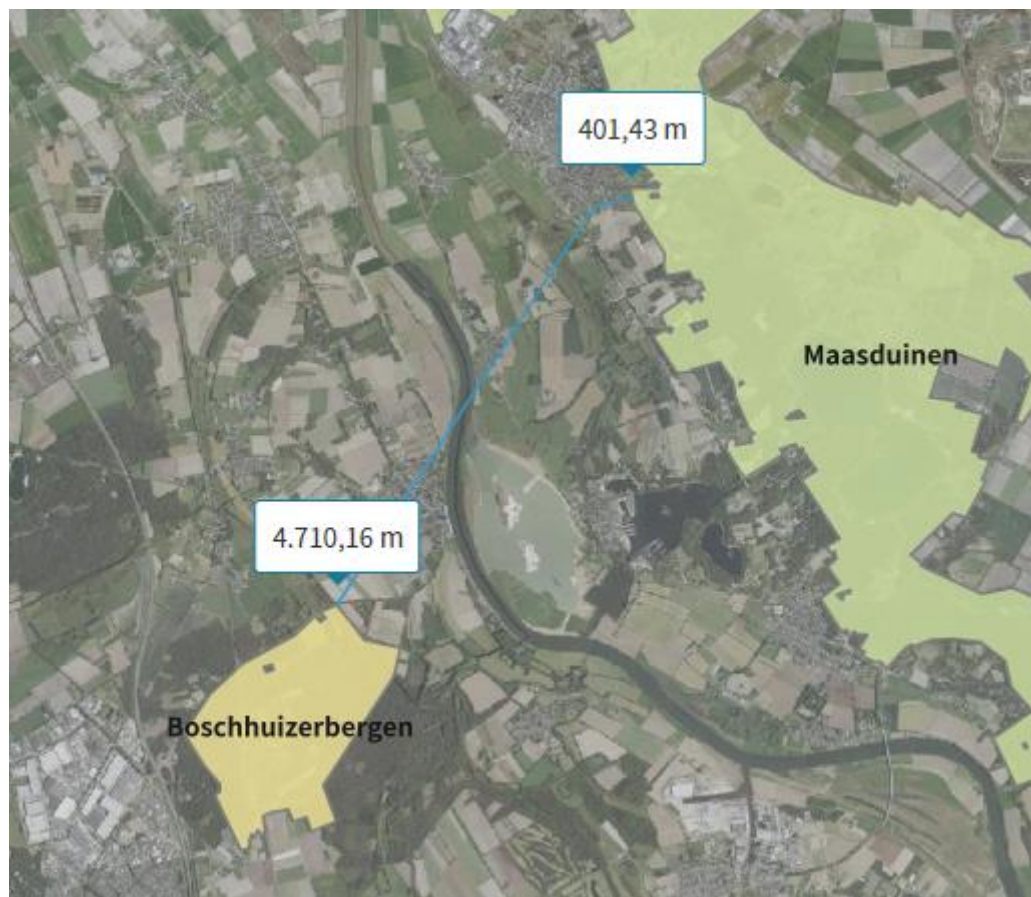
Reland BV

KvK 70995702
IBAN NL07 RABO 0329319876
BTW 858539470 B01

Reland Adviseurs BV

KvK 63631997
IBAN NL43 RABO 0304875422
BTW 855324338 B01

De planlocatie is gelegen op circa 4.7 kilometer en 401 meter van de Natura 2000-gebieden 'Boschhuizerbergen' en 'Maasduinen'.



Figuur 2 Planlocatie en nabijgelegen Natura 2000-gebieden

Het plan

Op de locatie bestaat het voornemen om een 35 woningen te realiseren. Op basis van het plan zijn ten aanzien van het aspect stikstof verschillende fase te onderscheiden:

1. Referentiesituatie: effecten van de huidige activiteiten;
2. Aanlegfase: tijdelijke effecten ten gevolge van sloop-, bouw- en aanlegactiviteiten;
3. Gebruiksfasen: effecten voor onbepaalde tijd na ingebruikname van de nieuwbouw.

Navolgend worden de stikstofrelevante activiteiten per fase beschreven. Daarbij is in eerste instantie de emissie als gevolg van het plan in kaart gebracht. Dat wil zeggen de emissie die aan de orde is in de aanlegfase en de nieuwe gebruiksfase. Indien de emissie van stikstof in deze fases niet leidt tot een significante toename van de stikstofdepositie op nabijgelegen Natura 2000-gebieden (d.w.z. een toename groter dan 0,00 mol/ha/jaar), dan kan het plan doorgang vinden zonder vergunningsplicht ten aanzien van de Omgevingswet.

Indien er door het plan wel een toename in de stikstofdepositie ontstaat op nabijgelegen Natura 2000-gebieden, dan kan er worden gekeken naar deze toename ten opzichte van de stikstofemissie in de huidige situatie. Er wordt dan een verschilberekening gemaakt tussen het huidige gebruik en de stikstofemissies in de aanlegfase en nieuwe gebruiksfase. Mogelijk leidt dit per saldo niet tot een toename van de stikstofdepositie op nabijgelegen Natura 2000-gebieden. Dit betreft het zogenaamde intern salderen. Op 20 januari 2021 deed de Raad van State uitspraak in de zaak Logtsebaan (201907146/1/R2). Hierin is geconcludeerd dat voor intern salderen geen vergunningplicht meer geldt in het kader van de Omgevingswet. Onderstaand worden de invoergegevens van de berekeningen AERIUS Calculator nader toegelicht.

Referentiesituatie

In de huidige situatie vinden er al activiteiten plaats die emissie veroorzaken. Hierbij gaat het om de volgende emissiebronnen:

- Het gebruik van mobiele werktuigen;
- Het gasverbruik van de woning;
- Het bemesten van de grond;
- De emissie van het stoken van hout;
- De verkeersbewegingen van de woning.

Onderstaand zullen de emissiebronnen nader worden toegelicht.

Het gebruik van mobiele werktuigen

In de emissiebron 'mobiele werktuigen' is een tractor opgenomen. Het gaat om een Lamborghini Premium 1600 (bouwjaar 2002) met een vermogen van 77 kW. Er is uitgegaan dat de tractor 150 uur per jaar in gebruik is en gemiddeld 4 liter diesel per uur verbruikt.

Het gasverbruik van de woning

Bij het gasverbruik van de woning is uitgegaan van een jaarlijks gasverbruik van 1.800 m³ per jaar. Op basis van het aardgasverbruik kan het rookgasdebiet worden berekend. 1 m³ aardgas levert circa 9 m³ rookgas¹. Volgens artikel 4.36 van het Besluit activiteiten leefomgeving geldt een maximale emissieconcentratie van 70 mg NO_x per Nm³ voor een op aardgas gestookte installatie.

In onderstaande tabel is de totale stikstofemissie als gevolg van het aardgasverbruik berekend.

Gasverbruik (m ³ /j)	Rookgasdebiet (Nm ³ /j)	Emissieconcentratie NO _x (mg/Nm ³)	Emissie NO _x (kg/j)
1.800	16.200	70	1,14

Tabel 1 Berekening emissie aardgasverbruik

Het bemesten van de grond

Voor de emissie die vrijkomt als gevolg van het bemesten van agrarische grond kun je aangeven dat gebruik is gemaakt van INITIATOR data zoals weergegeven op de interactieve kaart zoals weergegeven op de website van BIJ12. Het bemesten van de agrarische grond geeft in de gemeente Bergen een emissie van 5,38 kg NH₃/ha. Binnen het plangebied wordt circa 4.230 m² agrarische grond bemest. Dit resulteert in een emissie van 5,38 x 0,423 = 2,28 kg NH₃.

¹ Paragraaf 5.1.2 Kentallen van de Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2023 van BIJ12, d.d. november 2023

Het stoken van hout

Jaarlijks wordt er 15 m³ hout verstoekt. Dit hout bestaat uit een mix van berken-, eiken- en dennenhout. Uitgegaan wordt van een conventionele vrijstaande houtkachel. Het gebruik van deze houtkachel en de bijbehorende stikstofemissie dient mee genomen te worden in de berekening. Omtrent de gegevens van de stookwaarde van hout en de emissiefactor voor NO_x van dit type houtkachel is gebruik gemaakt van TNO-rapport 'Vernieuwd Emissiemodel Houtkachels' (TNO 2016 R10318, d.d. 22 maart 2016). Hierbij zijn de volgende uitgangspunten gebruikt:

- er wordt uitgegaan dat 1 m³ hout, circa 400 kg weegt;
- de stookwaarde van hout is 13,6 MJ/kg hout;
- de emissiefactor voor NO_x voor een houtkachel is 129g/GJ;
- voor de emissiepunthoogte is de hoogte van de schoorsteen aangehouden, welke 5 meter bedraagt.

Aantal m ³ hout	Gewicht van het hout in kg	Totale stookwaarde in MJ	Aantal GJ	Aantal gram NO _x	Aantal kg NO _x
15	6.000	81.600	81,6	10.526,4	10,53

Tabel 2 Berekening emissie houtstook

Verkeersgeneratie woning

Om de verkeersbewegingen behorende bij de woning in te schatten is gebruikgemaakt van de CROW-publicatie 381 'Toekomstbestendig parkeren' 'Van parkeerkencijfers naar parkeernormen' (december 2018). Conform de CROW-publicatie wordt voor een vrijstaande woning in de rest bebouwde kom binnen een niet stedelijk gebied gerekend met maximaal 8,6 verkeersbeweging per etmaal. Dit is ook zo opgevoerd in de AERIUS Calculator.

Bovenstaande gegevens zijn ingevoerd in de AERIUS Calculator.

Aanlegfase

De aanlegfase bestaat uit een sloop- en een bouwphase. Onderstaand zal de bouwphase uiteen worden gezet.

Sloopfase

De huidige bebouwing die momenteel aanwezig is op het plangebied zal worden gesloopt ten behoeve van de woningbouw in de beoogde situatie. Om tot een inschatting te komen van de inzet van mobiele werktuigen is onderstaand eerst een inschatting gemaakt van de werkzaamheden op de locatie en de tijdsduur die daarmee is gemoeid. Hierbij zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- De inzet van mobiele werktuigen zal zoveel mogelijk worden beperkt op locatie;
- Om tot een inschatting te komen van de sloopwerkzaamheden is een inschatting gemaakt van het bouwvolume op het projectgebied. De te slopen panden hebben samen een oppervlakte van circa 988 m². De gemiddelde gebouwhoogte van de gebouwen bedraagt 5 meter. Dit resulteert in een bouwvolume van 988 m² x 5 m = 4.940 m³;
- Er wordt uitgegaan dat het sloopvolume 25% van de inhoud van het bouwvolume behelst;
- Het voorgaande leidt tot een te slopen volume van circa 1.235 m³;
- Om tot sloop van deze aanbouw te komen zal een sloopkraan worden ingezet;
- Verder zullen er vrachtwagens worden ingezet om het puin weg te voeren;
- Er is uitgegaan van een gemiddeld laadvermogen van een vrachtwagen 12,5 m³;
- Er wordt voorts uitgegaan van een laad- en lostijd van circa 15 minuten per vrachtwagen;
- Tijdens het laden en lossen wordt aangenomen dat de vrachtwagen 20% van de tijd stationair draait;
- Daarmee komt het aantal stationaire draaiuren per laadbeurt neer op 3 minuten.

Het voorgaande leidt tot de volgende inschatting van draaiuren voor de mobiele werktuigen tijdens de sloopfase:

Activiteit	Hoeveelheid	Eenheid	Werktuig	Aantal dagen	Uren/dag	Uren/jaar
Sloopwerkzaamheden	1.235 m ³	500 m ³ /dag	Sloopkraan	3	8	20

Tabel 3 Inschatting inzet sloopkraan

Activiteit	Hoeveelheid	Eenheid	Werktuig	Aantal	Min/wagen	Uren/jaar
Afvoer puin	1.235 m ³	12,5 m ³ /wagen	Vrachtwagen	99	3	5

Tabel 4 Inschatting inzet van het aantal vrachtwagens voor de afvoer van puin

Voor de inzet van de sloopkraan en het stationair draaien van de vrachtwagen wordt het volgende verbruik gehanteerd:

Type werktuig	Klasse	Bedrijfstijd (uur/jaar)	Verbruik (l/uur)	Verbruik (l/jaar)	Adblue verbruik (6%) (l/jaar)
Sloopkraan	Stage IV, 75-560 kW, bouwjaar 2014-2018, diesel	20	14 ²	280	16
Vrachtwagen	Stage IV, 75-560 kW, bouwjaar 2014-2018, diesel	5	2 ³	10	0

Tabel 5 Inzet en verbruik mobiele werktuigen sloopfase

En daarnaast tot het volgende aantal verkeersbewegingen ten aanzien van de afvoer van het puin en sloopwerkzaamheden:

Activiteit	Hoeveelheid	Eenheid	Wagens	Bewegingen	Aantal/jaar
Afvoer puin	1.235 m ³	12,5 m ³ /wagen	99	198	198
Personeel	2 weken	Auto	1	20	20

Tabel 6 Inschatting verkeersbewegingen sloopfase

Bouwfase

De bouw van de 35 woningen zal bestaan uit de volgende fases:

1. Bewerken van de grond (m.b.v. shovel en graafmachine);
2. Storten van een betonvloer (m.b.v. betonwagen);
3. Dak en overige onderdelen plaatsen (m.b.v. kraan).

Bij de bouw zal sprake zijn van het gebruik van mobiele werktuigen ter ondersteuning van de bouwwerkzaamheden. De mobiele werktuigen zijn ingevoerd als vlakbron op de bouwlocatie. De mobiele werktuigen zijn geselecteerd uit de subcategorie 'bouw en industrie'. Via het invoeren van een eigen specificatie in het rekenmodel AERIUS Calculator zijn de draaiuren met bijbehorend brandstofverbruik zoals weergegeven in figuur 3, ingevoerd. De emissies van de mobiele werktuigen worden middels deze gegevens automatisch berekend.

² TNO-rapport 'Rekenregels en emissiefactoren voor het bepalen van de emissiereductie bij inzet van uitstootvrij bouw materiaal'.

³ Cijfers van het ministerie van transport. ['Verbeter de brandstofefficiëntie van uw transport — Webfleet NL'](#).

Type werktuig	Klasse	Bedrijfstijd (uur/jaar)	Verbruik (l/uur)	Verbruik (l/jaar)	Adblue verbruik (6%) (l/jaar)
Shovel (Komatsu WA270-7)	Stage-V, 2019, 75-560 kW, diesel	36	17,2	620	37
Graafmachine (Komatsu PC35MR-3)	Stage-V, 2019, <=56 kW, diesel	105	3,3	346	0
Betonwagen (MAN TGA 32.360 8x4/4 BB)	Stage-V, 2019, 56-75 kW, diesel	70	39,7	2.777	166
Kraan (Spierings SK488-AT4)	Stage-V, 2019, 75-560 kW, diesel	105	14,4	1.509	90
Vrachtwagen	Stage-V, 2019, 75-560 kW, diesel	9	3,8	35	2

Tabel 7 Tabel in te zetten mobiele werktuigen

Tevens zijn gedurende de bouwfase vervoersbewegingen noodzakelijk om bouw materiaal en personeel te vervoeren van en naar de bouwlocatie. De verkeersberekeningen zijn in het rekenmodel gemodelleerd door middel van lijnbronnen op de verschillende wegvakken. Gelet op de locatie waar de bouwlocatie is gelegen, kunnen de wegvakken aangemerkt worden als bebouwde kom.

Type voertuig	Classificatie	Aantal vervoersbewegingen
Personenauto	Licht verkeer	3.120
Vrachtwagen	Zwaar vrachtwagen	175

Tabel 8 Tabel aantal verkeersbewegingen

Gebruiksfasen

In de gebruiksfase is alleen van een verkeersgeneratie. De realisatie van de 35 woningen zal zorgen voor een toename van het aantal verkeersbewegingen. Voor de invoer zijn voor de verkeersbewegingen tijdens de gebruiksfase de kencijfers van CROW publicatie 381: Toekomstbestendig parkeren (2018) gebruikt voor een 'vrijstaande woning, koop, weinig stedelijk, rest bebouwde kom, maximale verkeersgeneratie' gebruikt. Hieruit blijkt dat er per vrijstaande woning maximaal 8,6 verkeersbewegingen per etmaal plaatsvinden. Dit resulteert in 35 woningen x 8,6 = 301 verkeersbewegingen licht verkeer per etmaal.

Rekenresultaat

AERIUS heeft de mogelijkheid om het resultaat als PDF te exporteren. De berekeningen AERIUS Calculator voor de aanleg- en gebruiksfase zijn als bijlage bij deze onderbouwing toegevoegd.



Projectberekening

Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

Reland adviseurs B.V.
Bergse Heide 3,
5854 PW Bergen

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

2024.3054
referentie en aanlegfase

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RdoUJ7qavaG6
16 mei 2024, 11:58
Own2000-rekengrid

Totale emissie

Referentiesituatie Bergse Heide 3 - Referentie
Realisatie 35 woningen Bergse Heide - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2024	2,3 kg/j	24,6 kg/j
2024	1,3 kg/j	39,6 kg/j

Resultaten

Referentiesituatie Bergse Heide 3 - Referentie
Realisatie 35 woningen Bergse Heide - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
0,15 mol/ha/j	2973442	Maasduinen
0,11 mol/ha/j	2970384	Maasduinen
0,00 ha		
13,32 ha		
-		
0,04 mol/ha/j		

Figuur 9 Rekenresultaat AERIUS Calculator aanlegfase



Projectberekening

Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

Reland adviseurs B.V.
Bergse Heide 3,
5854 PW Bergen

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

2024.3054
referentie en gebruiksfase

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RXahuY7zqSu6
16 mei 2024, 11:53
OwN2000-rekengrid

Totale emissie

Referentiesituatie Bergse Heide 3 - Referentie
Gebruik 35 woningen Bergse Heide Nieuw Bergen -
Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2024	2,3 kg/j	24,6 kg/j
2024	0,5 kg/j	12,1 kg/j

Resultaten

Referentiesituatie Bergse Heide 3 - Referentie
Gebruik 35 woningen Bergse Heide Nieuw Bergen -
Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
0,15 mol/ha/j	2973442	Maasduinen
0,02 mol/ha/j	2970384	Maasduinen
0,00 ha		
179,25 ha		
-		
0,13 mol/ha/j		

Figuur 10 Resultaat AERIUS projectberekening

Uit de rekenresultaten van AERIUS Calculator blijkt dat er geen toename ($> 0,00$ mol/ha/jaar) van stikstofdepositie ter plaatse van Natura 2000-gebieden wordt berekend als gevolg van het plan. Hiermee kan geconcludeerd worden dat het aspect stikstof geen belemmering vormt voor de realisatie en het gebruik van de beoogde ontwikkeling aan de Bergse Heide 3 in Nieuw-Bergen.



Bijlage 1: Resultaat AERIUS projectberekening

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstofdepositie.



- [Overzicht](#)
- [Samenvatting situaties](#)
- [Resultaten](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

Reland adviseurs B.V.
Bergse Heide 3,
5854 PW Bergen

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

2024.3054
referentie en aanlegfase

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RdoUJ7qavaG6
16 mei 2024, 11:58
OwN2000-rekengrid

Totale emissie

Referentiesituatie Bergse Heide 3 - Referentie
Realisatie 35 woningen Bergse Heide - Beoogd

Rekenjaar

2024

2024

Emissie NH₃

2,3 kg/j

1,3 kg/j

Emissie NO_x

24,6 kg/j

39,6 kg/j

Resultaten

Referentiesituatie Bergse Heide 3 - Referentie
Realisatie 35 woningen Bergse Heide - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

Hoogste bijdrage

0,15 mol/ha/j

0,11 mol/ha/j

0,00 ha

13,32 ha

-

0,04 mol/ha/j

Hexagon

2973442

2970384

Gebied

Maasduinen

Maasduinen

Referentiesituatie Bergse Heide 3 (Referentie), rekenjaar 2024

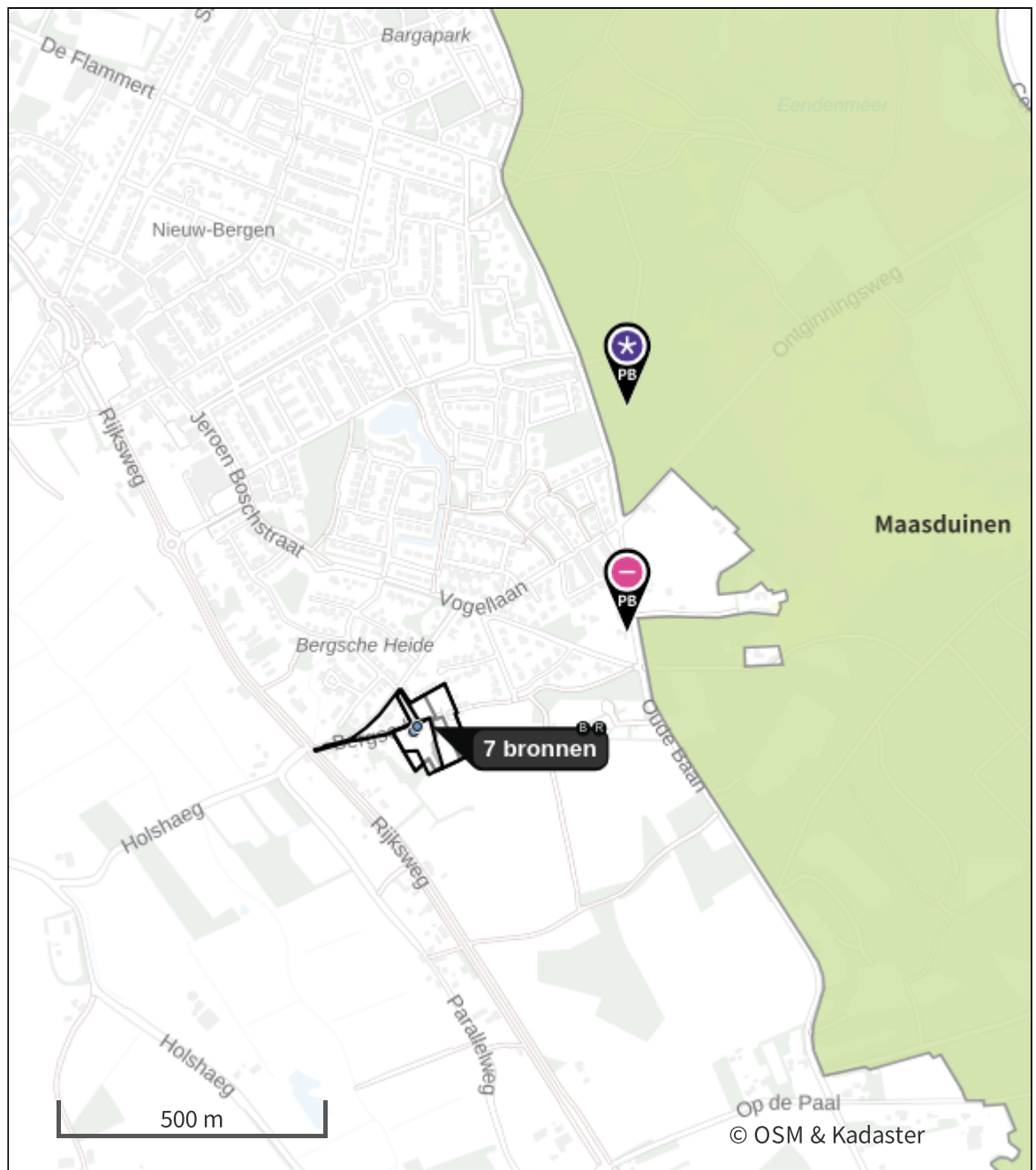
Emissiebronnen	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Mobiele werktuigen Landbouw Mobiele werktuigen	4,5 g/j	12,8 kg/j
2 Anders... Anders... Gasverbruik woning	-	1,1 kg/j
3 Landbouw Landbouwgrond Bemesten grond	0,7 kg/j	-
4 Landbouw Landbouwgrond Bemesten grond	1,6 kg/j	-
5 Energie Energie Houtstook	-	10,5 kg/j
 Verkeersnetwerk	6,7 g/j	0,2 kg/j

Realisatie 35 woningen Bergse Heide (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Bouwwerkzaamheden	1,2 kg/j	35,9 kg/j
3 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Sloopwerkzaamheden	69,6 g/j	2,3 kg/j
✖ Verkeersnetwerk	28,4 g/j	1,4 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- | | |
|---|--|
|  Habitatrictlijn |  Grootste toename (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste afname (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn |  Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening) |
|  Niet bepaald | |

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Realisatie 35 woningen Bergse Heide" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	13,32	2.378,06	0,00	-	13,32	0,04

Per gebied	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Maasduinen (145)	13,32	2.378,06	0,00	-	13,32	0,04

Referentiesituatie Bergse Heide 3, Rekenjaar 2024

1 Mobiele werktuigen | Landbouw

Naam	Mobiele werktuigen	NO _x	12,8 kg/j
Locatie	X:201453,23 Y:401070,76	NH ₃	4,5 g/j
Oppervlakte	1,49 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Lamborghini Premium 1600 (Tractor)	Stage-II, 2002-2005, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	600 l/j	150 u/j		NO _x	12,8 kg/j
					NH ₃	4,5 g/j

2 Anders... | Anders...

Naam	Gasverbruik woning	Uittreedhoogte	5,0 m	NO _x	1,1 kg/j
Locatie	X:201416,1 Y:401062,63	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

3 Landbouw | Landbouwgrond

Naam	Bemesten grond	Uittreedhoogte	0,1 m	NH ₃	0,7 kg/j
Locatie	X:201431,43 Y:401107,09	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
		Spreiding	0 m		
Oppervlakte	0,14 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Meststoffen				
	Type		Stof	Emissie	
	Mestaanwending (dierlijke mest)		NO _x		0,0 kg/j
			NH ₃		0,7 kg/j

4 Landbouw | Landbouwgrond

Naam	Bemesten grond	Uittreedhoogte	0,1 m	NH ₃	1,6 kg/j
Locatie	X:201472,78 Y:401041,56	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
		Spreiding	0 m		
Oppervlakte	0,30 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Meststoffen				
	Type		Stof	Emissie	
	Mestaanwending (dierlijke mest)		NO _x		0,0 kg/j
			NH ₃		1,6 kg/j

5 Energie | Energie

Naam	Houtstook	Uittreedhoogte	5,0 m	NO _x	10,5 kg/j
Locatie	X:201425,18 Y:401071,81	Warmteinhoud	<u>0,220 MW</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

6

Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeersbewegingen woning	Links	Rechts	NO _x	0,2 kg/j
Locatie	X:201335,08 Y:401050,23	Type scherm	-	-	NO ₂ 27,9 g/j
Lengte	214,83 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 6,7 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	8,6 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

Realisatie 35 woningen Bergse Heide, Rekenjaar 2024

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Bouwwerkzaamheden		NO _x		35,9 kg/j	
Locatie	X:201453,23 Y:401070,76		NH ₃		1,2 kg/j	
Oppervlakte	1,49 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Shovel	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	620 l/j	36 u/j	37 l/j	NO _x	3,6 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Graafmachine	Stage-V, >= 2019 , <= 56 kW, diesel, SCR: nee	346 l/j	105 u/j		NO _x	7,4 kg/j
					NH ₃	2,6 g/j
Betonwagen	Stage-V, >= 2019 , 56-75 kW, diesel, SCR: ja	2777 l/j	70 u/j	166 l/j	NO _x	15,6 kg/j
					NH ₃	0,7 kg/j
Kraan	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1509 l/j	105 u/j	90 l/j	NO _x	8,9 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
Stationair draaien vrachtwagen	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	35 l/j	9 u/j	2 l/j	NO _x	0,3 kg/j
					NH ₃	8,4 g/j

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Bouwverkeer	Links	Rechts	NO _x	0,7 kg/j
Locatie	X:201408,62 Y:401112,4	Type scherm	-	NO ₂	0,2 kg/j
Lengte	480,96 m	Hoogte	-	NH ₃	21,2 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Van A naar B				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	3.120,0 /jaar	0,0 %		
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	175,0 /jaar	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %		

3 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Sloopwerkzaamheden		NO _x		2,3 kg/j	
Locatie	X:201427 Y:401034,45		NH ₃		69,6 g/j	
Oppervlakte	0,50 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Sloopkraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	280 l/j	20 u/j	16 l/j	NO _x	2,0 kg/j
					NH ₃	67,2 g/j
Stationair draaien vrachtwagen	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	10 l/j	5 u/j	0 l/j	NO _x	0,4 kg/j
					NH ₃	2,4 g/j

4 Wegverkeer | Weg

Naam	Sloopverkeer	Links	Rechts	NO _x	0,6 kg/j
Locatie	X:201408,62 Y:401112,4	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,2 kg/j
Lengte	480,95 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 7,3 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (stagnerend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Van A naar B				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	20,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	198,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

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 2023.2_20240329_bf14d3585e

Database versie 2023.2_bf14d3585e_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://link.aerius.nl/website>

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstofdepositie.



- [Overzicht](#)
- [Samenvatting situaties](#)
- [Resultaten](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

Reland adviseurs B.V.
Bergse Heide 3,
5854 PW Bergen

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

2024.3054
referentie en gebruiksfase

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RXahuY7zqSu6
16 mei 2024, 11:53
OwN2000-rekengrid

Totale emissie

Referentiesituatie Bergse Heide 3 - Referentie	Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
Gebruik 35 woningen Bergse Heide Nieuw Bergen -	2024	2,3 kg/j	24,6 kg/j
Beoogd	2024	0,5 kg/j	12,1 kg/j

Resultaten

Referentiesituatie Bergse Heide 3 - Referentie	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Gebruik 35 woningen Bergse Heide Nieuw Bergen -	0,15 mol/ha/j	2973442	Maasduinen
Beoogd	0,02 mol/ha/j	2970384	Maasduinen
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	0,00 ha		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	179,25 ha		
Grootste toename	-		
Grootste afname	0,13 mol/ha/j		



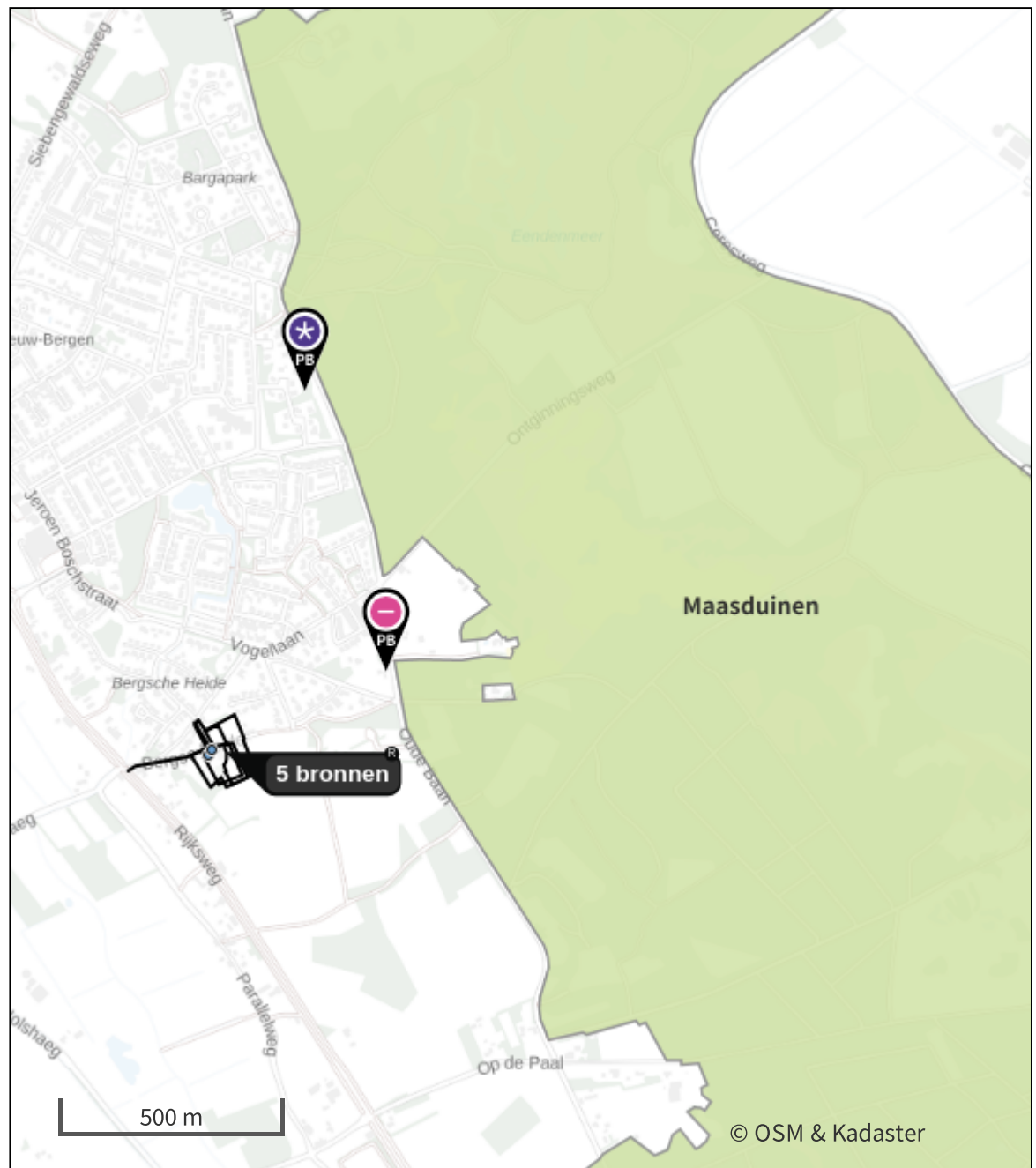
Gebruik 35 woningen Bergse Heide Nieuw Bergen (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
 Verkeersnetwerk	0,5 kg/j	12,1 kg/j

Referentiesituatie Bergse Heide 3 (Referentie), rekenjaar 2024

Emissiebronnen	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Mobiele werktuigen Landbouw Mobiele werktuigen	4,5 g/j	12,8 kg/j
2 Anders... Anders... Gasverbruik woning	-	1,1 kg/j
3 Landbouw Landbouwgrond Bemesten grond	0,7 kg/j	-
4 Landbouw Landbouwgrond Bemesten grond	1,6 kg/j	-
5 Energie Energie Houtstook	-	10,5 kg/j
 Verkeersnetwerk	6,7 g/j	0,2 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- | | |
|---|--|
|  Habitatrictlijn |  Grootste toename (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste afname (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn |  Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening) |
|  Niet bepaald | |

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Gebruik 35 woningen Bergse Heide Nieuw Bergen" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	179,25	2.529,64	0,00	-	179,25	0,13

Per gebied	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Maasduinen (145)	179,25	2.529,64	0,00	-	179,25	0,13

Gebruik 35 woningen Bergse Heide Nieuw Bergen, Rekenjaar 2024

1 Wegverkeer | Weg

Naam	verkeer	Links	Rechts	NO _x	12,1 kg/j
Locatie	X:201475,57 Y:401008,73	Type scherm	-	-	NO ₂ 1,9 kg/j
Lengte	419,03 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,5 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Van A naar B				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	301,0 /etmaal	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

Referentiesituatie Bergse Heide 3, Rekenjaar 2024

1 Mobiele werktuigen | Landbouw

Naam	Mobiele werktuigen	NO _x	12,8 kg/j
Locatie	X:201453,23 Y:401070,76	NH ₃	4,5 g/j
Oppervlakte	1,49 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Lamborghini Premium 1600 (Tractor)	Stage-II, 2002-2005, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	600 l/j	150 u/j		NO _x	12,8 kg/j
					NH ₃	4,5 g/j

2 Anders... | Anders...

Naam	Gasverbruik woning	Uittreedhoogte	5,0 m	NO _x	1,1 kg/j
Locatie	X:201416,1 Y:401062,63	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

3 Landbouw | Landbouwgrond

Naam	Bemesten grond	Uittreedhoogte	0,1 m	NH ₃	0,7 kg/j
Locatie	X:201431,43	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
	Y:401107,09	Spreiding	0 m		
Oppervlakte	0,14 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Meststoffen				
	Type		Stof	Emissie	
	Mestaanwending (dierlijke mest)		NO _x		0,0 kg/j
			NH ₃		0,7 kg/j

4 Landbouw | Landbouwgrond

Naam	Bemesten grond	Uittreedhoogte	0,1 m	NH ₃	1,6 kg/j
Locatie	X:201472,78	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
	Y:401041,56	Spreiding	0 m		
Oppervlakte	0,30 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Meststoffen				
	Type		Stof	Emissie	
	Mestaanwending (dierlijke mest)		NO _x		0,0 kg/j
			NH ₃		1,6 kg/j

5 Energie | Energie

Naam	Houtstook	Uittreedhoogte	5,0 m	NO _x	10,5 kg/j
Locatie	X:201425,18 Y:401071,81	Warmteinhoud	<u>0,220 MW</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

6 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeersbewegingen woning	Links	Rechts	NO _x	0,2 kg/j
Locatie	X:201335,08 Y:401050,23	Type scherm	-	-	NO ₂ 27,9 g/j
Lengte	214,83 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 6,7 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	8,6 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

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 2023.2_20240329_bf14d3585e

Database versie 2023.2_bf14d3585e_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://link.aerius.nl/website>