

Voortoets en stikstofberekening **De Bloesemgaard** **Margraten fase 2**

Inzicht in mogelijke
effecten door stikstof



Colofon

Titel: Voortoets / berekening stikstofdepositie De Bloesemgaard Margraten fase 2
Opdrachtgever: BPD Ontwikkeling BV

Auteur(s):
Versie: D1.0
Kenmerk: MABL/2023/PLmbs/02
Datum: 7 april 2023

Hambakenwetering 5, Toren B Etage 4, 5231 DD 's-Hertogenbosch
Tel 073 744 0182 | info@ditisdeessentie.nl | www.ditisdeessentie.nl



Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
2	Wettelijk kader.....	5
3	Opzet onderzoek	6
3.1	Stikstofemissies gebruiksfase	6
3.2	Stikstofemissies bouwfase	6
3.3	Stikstofemissies referentiesituatie	7
4	Conclusie.....	8
Bijlage 1.	Uitgangspunten AERIUS berekeningen	9
Bijlage 2.	AERIUS projectberekening gebruiksfase	11
Bijlage 3.	AERIUS projectberekening bouwfase	20



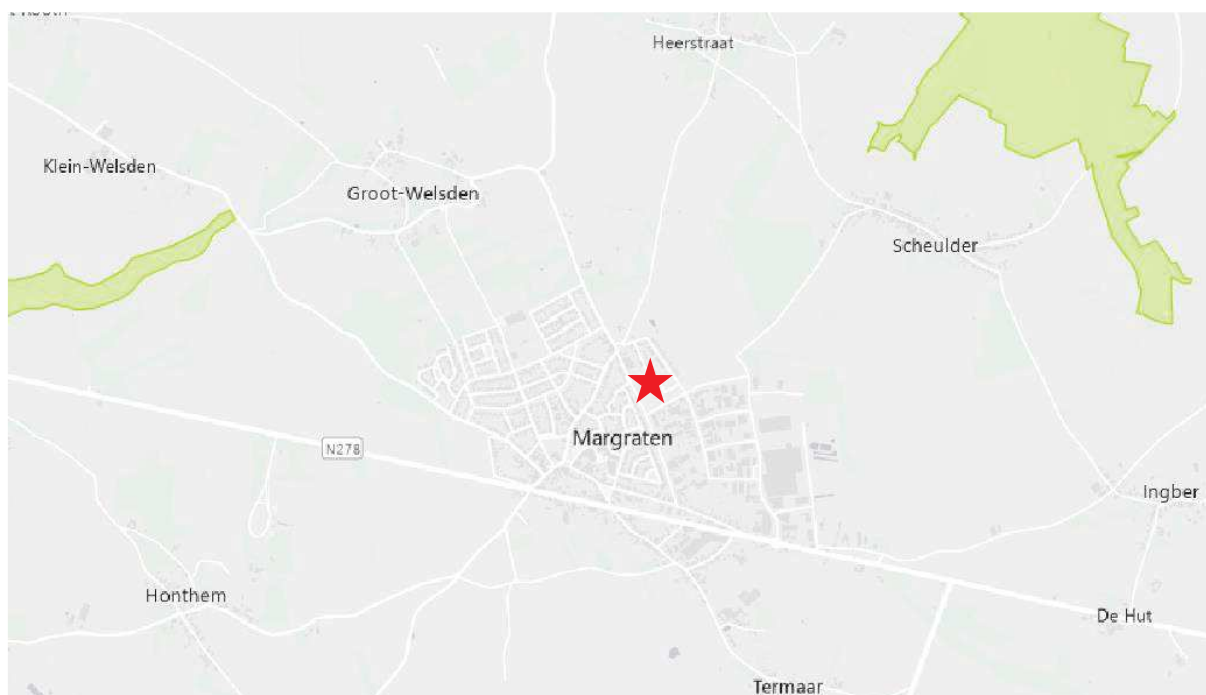
1 Inleiding

De Bloesemgaard is een woningbouwproject in Margraten. Fase 1 van het plan is al ontwikkeld en opgeleverd. Momenteel is BPD voornemens om fase 2 te gaan ontwikkelen, waarvoor een bestemmingsplanwijziging benodigd is. Onderdeel van de verantwoording in het bestemmingsplan is een voortoets, waarin mogelijke effecten op Natura 2000-gebieden worden beschouwd.

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.

De projectlocatie bevindt zich aan de noordkant van Margraten, op 1,25 km van Natura-2000 gebied 'Het Geuldal' en een iets grotere afstand van de Bemelerberg en Schiepersberg. In figuur 1 is de ligging van het plangebied in relatie tot deze Natura 2000-gebieden weergegeven. Gezien deze afstand en de omvang van het initiatief kunnen directe effecten, zoals doorsnijding of oppervlakteverlies, en indirecte effecten zoals licht- en geluidhinder en menselijke verstoring op voorhand worden uitgesloten, met uitzonder van mogelijke verzurende en/of vermestende effecten door stikstofdepositie als gevolg van het initiatief.

Een onderzoek in de vorm van stikstofdepositieberekeningen is nodig om te controleren of sprake is van mogelijke significante gevolgen en daarmee een eventuele vergunningsplicht ingevolge de Wnb. Deze rapportage geeft de uitgangspunten, resultaten en conclusies van de voor dit project uitgevoerde stikstofdepositieberekeningen.



figuur 1. Locatie dichtstbijzijnde Natura 2000-gebieden ten opzichte van projectlocatie (rode ster).

Leeswijzer

In hoofdstuk 2 is een samenvatting gegeven van het wettelijk kader rondom stikstofdepositie en Natura 2000-gebieden. De opzet van het onderzoek, de uitgangspunten en een korte toelichting op de modellering komen aan bod in de hoofdstuk 3. Tot slot zijn de resultaten en conclusie van het onderzoek in hoofdstuk 4 beschreven.



2 Wettelijk kader

In Nederland behoren ruim 160 natuurgebieden tot Natura 2000. Dit zijn natuurgebieden met een Europese beschermingsstatus. Het Natura 2000-netwerk bestaat uit gebieden die zijn aangewezen onder de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn. Beide Europese richtlijnen zijn belangrijke instrumenten om de Europese biodiversiteit te waarborgen. Alle Vogel- of Habitatrichtlijngebieden zijn geselecteerd op grond van het voorkomen van soorten en habitattypen die vanuit Europees oogpunt bescherming nodig hebben. Veel van deze gebieden zijn gevoelig voor stikstofdepositie. Een verdere toename van de stikstofdepositie kan mogelijk leiden tot 'significante (negatieve) effecten' op het beschermde natuurgebied. Indien er mogelijk sprake is van 'significante effecten' is een Wet natuurbescherming vergunning (Wnb-vergunning) noodzakelijk.

In 2009 werd afgesproken het stikstofprobleem 'programmatisch' te gaan aanpakken in Nederland. Dit heeft geleid tot het 'Programma Aanpak Stikstof' (PAS) in 2015. Met het PAS is onder meer ontwikkelingsruimte beschikbaar gesteld voor nieuwe economische ontwikkelingen (projecten). Tegelijkertijd zijn met het PAS maatregelen vastgesteld waarmee geborgd werd dat de natuurlijke kenmerken van de natuurgebieden niet worden aangetast. Naar aanleiding van de uitspraak van de Raad van State op 29 mei 2019 is de basis voor het verlenen van vergunningen onder het PAS komen te vervallen. Derhalve moet worden gesteld dat (onder meer) ontwikkelingen nog slechts mogelijk zijn indien is aangetoond dat er géén sprake is van (een toename van) stikstofdepositie op een Natura 2000-gebied.

Door middel van AERIUS Calculator moet worden berekend of er, ten gevolge van het plan, sprake is van stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitats in Natura 2000-gebieden: als uit de AERIUS berekening blijkt dat er sprake is van een toename van deposities ($> 0,00$ mol/ha/jr) dan kunnen gevolgen voor de natuur niet worden uitgesloten. Dit wordt onderzocht in deze voortoets.

Vaak is er in een ontwikkeling sprake van stikstofemissies door bestaand gebruik, die als gevolg van de ontwikkeling lager worden. De toekomstige (project)situatie kan dus worden vergeleken met de referentiesituatie, waarbij een vermindering van deposities uit de referentiesituatie kan worden 'weggestreept' tegen de depositietoenames uit de projectsituatie. Dit kan bijvoorbeeld door het toepassen van intern salderen. Sinds 2020 geldt ook voor intern salderen geen vergunningsplicht en kan dus worden gebruikt als maatregel in de voortoets.

Indien er (ook na intern salderen) wel een netto stikstofdepositietoename plaatsvindt heeft het project mogelijk negatieve gevolgen voor Natura 2000-gebieden. Er is dan een Wnb-vergunning nodig en er dient een passende beoordeling opgesteld te worden waarin van de gevolgen van het project worden onderzocht. Mitigerende maatregelen, zoals extern salderen, kunnen hierin worden meegenomen. Daarnaast kan worden beoordeeld of de stikstofdepositie ecologisch relevant is. Mocht hieruit blijken dat het project significante negatieve effecten heeft, dan kan de vergunning alleen verleend worden na het doorlopen van de ADC-toets.

Afschaffing 'bouwvrijstelling'

Per 1 juli 2021 is de Wet van 10 maart 2021 tot wijziging van de Wet natuurbescherming en de Omgevingswet (stikstofreductie en natuurverbetering), kortgezegd de Wet stikstofreductie en natuurverbetering (Wsn) in werking getreden, waardoor sprake was van een partiële vrijstelling van de Natura 2000-vergunningsplicht (stikstofdepositie) voor de bouw- en infrasector. Deze partiële vrijstelling hield in dat tijdelijke activiteiten en gevolgen van de door de bouw veroorzaakte stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden buiten beschouwing werden gelaten in de beoordeling van mogelijke effecten door stikstofdepositie. Zodoende was het niet nodig om een stikstofberekening te maken voor de bouwfase van het project. Echter, door een uitspraak van de Raad van State op 2 november 2022 is de 'bouwvrijstelling' komen te vervallen. Hierdoor dient er thans ook een berekening gemaakt te worden van de stikstofdepositie als gevolg van de bouwactiviteiten.



3 Opzet onderzoek

Voor het berekenen van de stikstofdepositie op de relevante Natura 2000-gebieden in de omgeving van het plan-gebied is gebruik gemaakt van AERIUS Calculator. In de berekeningen zijn de emissies van NO_x en NH₃ van de relevante bronnen meegenomen. Het plan voorziet op dit moment van schrijven in 44 grondgebonden woningen, in verschillende typen.

In de volgende paragrafen zijn de uitgangspunten ten aanzien van de berekening beschreven en zijn de emissies berekend die als input dienen voor de stikstofdepositieberekening in AERIUS Calculator 2022. In deze berekeningen is de depositie tijdens de gebruiksfase (paragraaf 3.1) en tijdens de bouwphase (paragraaf 3.2) van het initiatief berekend; dit is afgezet tegen de referentiesituatie (paragraaf 3.3).

3.1 Stikstofemissies gebruiksfase

Verwarming

Het gebruik van woningen kan stikstofemissies veroorzaken. Hoewel de precieze uitwerking van de verwarming van de woningen nog niet bekend is, staat wel vast dat dit gasloos zal zijn. Hierdoor zal de verwarming geen stikstofemissie tot gevolg hebben.

Gebruiksverkeer

Tijdens de gebruiksfase van het project zal er verkeer van en naar de locatie gegenereerd worden door bewoners en bezoekers. In AERIUS wordt de verkeersemmissie berekend op basis van de lengte van de ingetekende rijroute, het aantal en type voertuigen, het omgevingstype en de mate van stagnatie. Wat betreft de route, dient het verkeer meegenomen te worden totdat het opgaat in het heersend verkeersbeeld, een en ander conform de 'Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2022'. Dit is het moment dat het verkeer zich qua rij- en stopgedrag niet meer onderscheidend maakt aan het overige (autonome) verkeer, waarbij de bijdrage van het planeffect in de regel niet meer mag zijn dan enkele procenten.

Op basis van de CROW publicatie 381 'Toekomstbestendig parkeren; van parkeerkencijfers naar parkeernormen' is voor de te realiseren woningen de verkeersgeneratie bepaald, door het gemiddelde in de door de CROW opgegeven bandbreedte aan te houden. In de onderstaande tabel is deze samengevat weergegeven. Bijlage 1Bijlage 1 bevat de volledige berekening van het gebruiksverkeer.

Woningtype	Aantal	Verkeer / won	Verkeer totaal
Tussenwoning (starterswoning)	12 won	7,0 - 7,8 mvt/etm/won	88,80 mvt/etm
Hoekwoning	8 won	7,0 - 7,8 mvt/etm/won	59,20 mvt/etm
2 ^e 1 kap woning	2 won	7,4 - 8,2 mvt/etm/won	15,60 mvt/etm
2 ^e 1 kap woning levensloopbestendig	16 won	7,4 - 8,2 mvt/etm/won	124,80 mvt/etm
Vrijstaande woning / bouwkaavel	6 won	7,8 - 8,6 mvt/etm/won	49,20 mvt/etm
Totaal	44 won		337,60 mvt/etm

tabel 1. Overzicht verkeersgeneratie vanuit de woningen.

Voor het verkeer zijn er twee basisrichtingen voor afwikkeling: via een westelijke route (Eijkerstraat) en via een oostelijke route (Bellefleur / Bergemotte / Aan de Fremme) naar de N278. Aangenomen is dat het verkeer vanaf de N278 deel uitmaakt van het heersend verkeersbeeld. Omdat het merendeel van het verkeer zich in westelijke richting (van en naar Maastricht) zal begeven, is als uitgangspunt gehanteerd dat 60% van het verkeer via de westelijke route gaat en 40% via de oostelijke route. In de AERIUS berekening is 2023 gebruikt als rekenjaar, zijnde het eerstmogelijke jaar waarin de woningen in gebruik genomen gaan worden.

3.2 Stikstofemissies bouwphase

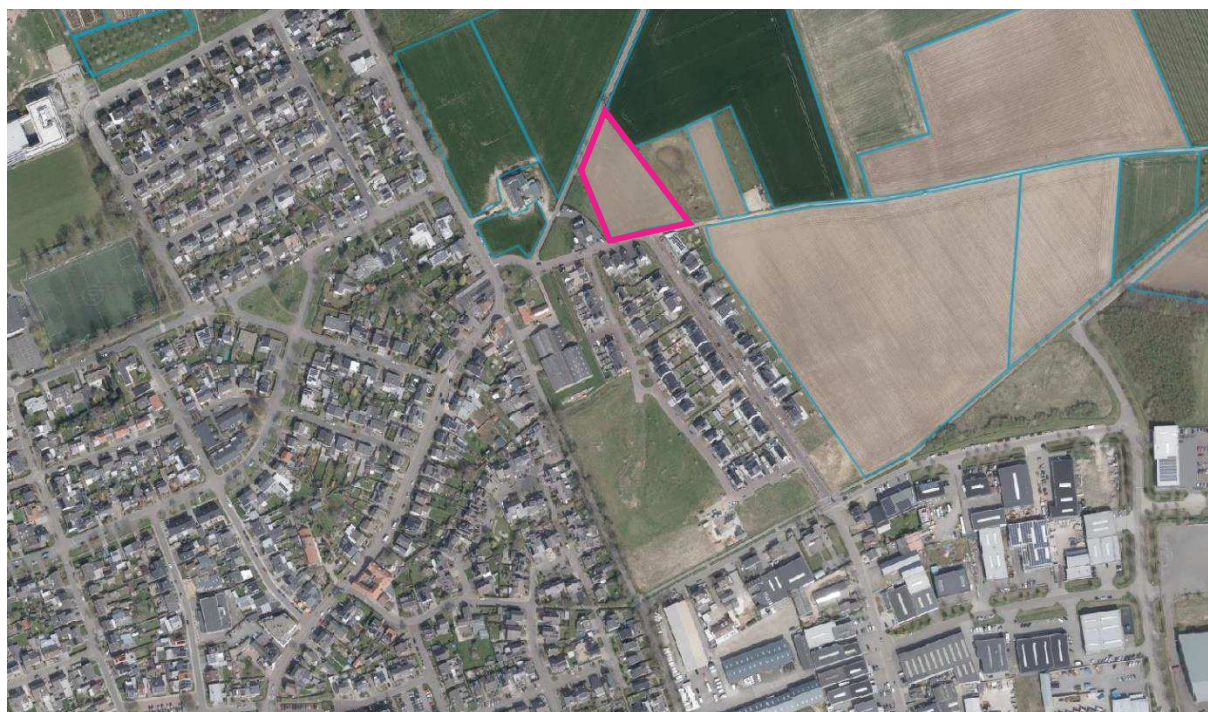
Voordat sprake is van de (permanente) gebruiksfase dienen de woningen gerealiseerd te worden en dient het omliggende gebied bouw- en woonrijp te zijn. Tijdens deze bouwphase komen stikstofemissies vrij als gevolg van bouwverkeer en als gevolg van de inzet van mobiele werktuigen. Op basis van kentallen en ervaringscijfers is



geraamd welke inzet vanuit mobiele werktuigen en bouwverkeer benodigd is voor de 44 woningen, waarbij uitgangspunt is dat het in te zetten materieel minimaal STAGE klasse IV betreft. Bijlage 1 bevat de raming van de inzet van de mobiele werktuigen, waarbij zowel de inzet (uren per jaar), het dieselverbruik als het AdBlue verbruik is geraamd. Voor het bouwverkeer is uitgangspunt in de afwikkeling dat 100% via de oostelijke route van en naar de N278 rijdt, zodat het bouwverkeer niet door de kern van Margraten rijdt. Daarnaast is als worst case uitgangspunt genomen dat alle bouw- en bouw- en woonrijp activiteiten gedurende één jaar (2023) plaats vinden.

3.3 Stikstofemissies referentiesituatie

Door de realisatie en ingebruikname van de woningen worden gronden die momenteel als landbouwgrond in gebruik zijn ingezet. Dit betekent dat het landbouwkundig gebruik van deze gronden stopt. Voor het gebied gelegen tussen de wegen Bloesemgaard, Holstraat en Scheuldersteeg geldt dat deze reeds enkele jaren niet meer landbouwkundig in gebruik is; dit blijkt ook uit een analyse van oudere luchtfoto's. Het plandeel dat is gelegen tussen Heijligerweg en IJzerenweg is echter nog wel in gebruik als landbouwgrond. In figuur 2 is dit perceel weergegeven. Het landbouwkundig gebruik van dit perceel kan worden ingezet als intern salderen (referentiesituatie), gezien het feit dat het perceel tot op heden nog wordt gebruikt als landbouwgrond en ook de bestemming tot op heden agrarisch is, waardoor landbouwkundig gebruik planologisch is toegestaan.



figuur 2. In te zetten perceel landbouwkundig gebruik (ondergrond: www.boerenbunder.nl).

Op basis van de teeltregistratie in de periode 2009 – 2022 op www.boerenbunder.nl is geanalyseerd welke teelten in de afgelopen jaren hebben plaatsgevonden op dit perceel. Analyse van luchtfoto's en topografische kaarten door de tijd heen (bijvoorbeeld via www.topotijdreis.nl) laten zien dat het landbouwkundige gebruik ook gedurende lange tijd onafgebroken aanwezig is geweest. Met de teeltregistratie is berekend wat in de periode 2009 – 2022 de gemiddelde ammoniakemissies zijn geweest vanaf dit perceel; dit is gemiddeld 6,68 kg NH₃ per jaar. Bijlage 1 bevat de berekening en onderbouwing van deze emissies. Ook voor deze referentiesituatie is 2023 gebruikt als rekenjaar in AERIUS calculator.



4 Conclusie

Er zijn twee AERIUS Calculator (versie 2022) berekeningen uitgevoerd:

- Een berekening van de gebruiksfase, afgezet tegen de referentiesituatie (Bijlage 2);
- Een berekening van de bouwphase, afgezet tegen de referentiesituatie (Bijlage 3).

Uit beide berekening blijkt, dat er stikstofdeposities voortkomen uit de emissies in de gebruiksfase danwel bouwphase, op het Natura 2000-gebied 'Geuldal'. De deposities zijn beperkt in omvang en in reikwijdte (lage deposities op een beperkt aantal plekken). Deze deposities worden echter 'afgedekt' door de referentiesituatie, in die zin dat de bemesting van het perceel leidt tot meer (gebruiksfase) danwel evenzoveel (bouwphase) deposities. Per saldo is er dan ook geen sprake van een toename van stikstofdeposities, zowel niet in de permanente gebruiksfase als in de tijdelijke bouwphase.

Doordat reeds op korte afstand geen sprake meer is van een netto (tijdelijke) toename van deposities, kan ook met zekerheid gesteld worden dat op grotere afstand, ook in Duitse en Belgische Natura 2000-gebieden, geen sprake is van deposities.

Conclusie in dit onderzoek is dan ook, dat de beperkte deposities in de gebruiksfase en in de bouwphase wegvallen tegen de deposities in de referentiesituatie (intern salderen) waardoor er per saldo geen sprake is van een toename van stikstofdeposities als gevolg van de bouw en het gebruik van het initiatief.



Bijlage 1. Uitgangspunten AERIUS berekeningen

De Bloesemgaard Margraten fase 2

Uitgangspunten stikstofdepositieberekening

Opdrachtgever: BPD ontwikkeling B.V.
Kenmerk: MABL/2023/Rbusb/02

Versie: C02

Datum: 7 april 2023
Opgesteld door:

REFERENTIE

A Inzet bemesting

Het perceel tussen Heijligenweg en IJzerenweg is agrarisch bestemd en agrarisch in gebruik. Het oppervlak van dit perceel is 5.426 m² en kent in de afgelopen jaren een gevarieerde teelt (bron: Boerenbunder.nl). Bemesting van dit perceel kan plaatsvinden conform stikstofnormering (gronddoort Löss) zoals opgenomen in tabellen RV.O. Zie hiervoor de stikstofnormering landbouwgrond 2022: <https://www.rvo.nl/sites/default/files/2021/12/Tabel-2-Stikstof-landbouwgrond-2022.pdf>

Ammoniakemissies worden berekend conform de volgende formule: $NH_3 = M \cdot Opp \cdot s \cdot TAN \cdot NH_3/N$, waarbij:

NH3: Hoeveelheid NH3 dat wordt geëmitteerd
M: Mestgift in kg N / ha
Opp: Oppervlak van het perceel in ha, te weten 0,5426 ha
s: Submatiefactor (17% bij grasland, 2% bij akkerland)
TAN: Totaal ammoniakkaal stikstof, te weten 60%
NH3/N: Verhouding in molmassa NH3 versus N, te weten 17/14

Jaar	Teelt	M	Opp.	s	TAN	NH3/N	NH3
2009	Grasland	250 kg/ha	0,5426 ha	17%	60%	1,214	16,80 kg
2010	Grasland	250 kg/ha	0,5426 ha	17%	60%	1,214	16,80 kg
2011	Grasland	250 kg/ha	0,5426 ha	17%	60%	1,214	16,80 kg
2012	Grasland	250 kg/ha	0,5426 ha	17%	60%	1,214	16,80 kg
2013	Grasland	250 kg/ha	0,5426 ha	17%	60%	1,214	16,80 kg
2014	Mais	112 kg/ha	0,5426 ha	2%	60%	1,214	0,89 kg
2015	Tarwe (winter)	190 kg/ha	0,5426 ha	2%	60%	1,214	1,50 kg
2016	Bieten	132 kg/ha	0,5426 ha	2%	60%	1,214	1,04 kg
2017	Tarwe (winter)	190 kg/ha	0,5426 ha	2%	60%	1,214	1,50 kg
2018	Gerst (winter)	140 kg/ha	0,5426 ha	2%	60%	1,214	1,11 kg
2019	Sojabonen	80 kg/ha	0,5426 ha	2%	60%	1,214	0,63 kg
2020	Gerst (winter)	140 kg/ha	0,5426 ha	2%	60%	1,214	1,11 kg
2021	Mais	112 kg/ha	0,5426 ha	2%	60%	1,214	0,89 kg
2022	Mais	112 kg/ha	0,5426 ha	2%	60%	1,214	0,89 kg
De gewogen gemiddelde jaarlijkse mestgift komt hiermee uit op:							6,68 kg

GEBRUIKSFASE

A Verkeersgeneratie	Aantal	Verkeersgeneratie bandbreedte*	Gemiddelde verkeersgeneratie	Totale verkeersgeneratie
Tussenwoning (starterswoning)	12 won	7,0 - 7,8 mvt/etm/won	7,40 mvt/etm/won	88,80 mvt/etm
Hoekwoning	8 won	7,0 - 7,8 mvt/etm/won	7,40 mvt/etm/won	59,20 mvt/etm
2*1 kap woning	2 won	7,4 - 8,2 mvt/etm/won	7,80 mvt/etm/won	15,60 mvt/etm
2*1 kap woning levensloopbestendig	16 won	7,4 - 8,2 mvt/etm/won	7,80 mvt/etm/won	124,80 mvt/etm
Vrijstaande woning / bouwkaavel	6 won	7,8 - 8,6 mvt/etm/won	8,20 mvt/etm/won	49,20 mvt/etm
totaal:	44 won			337,60 mvt/etm

* conform CROW publicatie 381; omgeving weinig / niet stedelijk, rest bebouwde kom

B Afwikkeling verkeer	Verdeling	Aantal	Aantal afgerond
West (Eijkerstraat)	60%	202,56 mvt/etm	203 mvt/etm
Oost (Bergemotte)	40%	135,04 mvt/etm	136 mvt/etm
totaal:		337,60 mvt/etm	339 mvt/etm

BOUWFASE

Verkeersgeneratie:									
Zwaar verkeer (vrachtwagens)		500 vrachten / jaar		1.000 mvt/jr					
Licht verkeer (personenauto's en busjes)		30 auto's per werkdag		13.200 mvt/jr **					
** Op basis van 220 werkdagen per jaar in de bouw.									
B	Afwikkeling verkeer	Verdeling	Zwaar verkeer		Licht verkeer				
	West (Eijkerstraat)	0%	0 mvt/jr		0 mvt/jr				
	Oost (Bergemotte)	100%	1.000 mvt/jr		13.200 mvt/jr				
	totaal:		1.000 mvt/jr		13.200 mvt/jr				
C	Mobiele werktuigen bouw woningen		stageklasse	Inzet per woning	Inzet totaal	Verbruik diesel	Verbruik Adblue (6%)		
	Atlaskraan	IV (75 - 560 kW)		3,0 uur	132,0 uur	70,0 liter / dag	1.155,0 liter	4,2 liter / dag	68,3 liter
	Rupskraan / verreiker	IV (75 - 560 kW)		5,0 uur	220,0 uur	100,0 liter / dag	2.750,0 liter	6,0 liter / dag	165,0 liter
	Mobilele toren kraan	IV (75 - 560 kW)		5,0 uur	220,0 uur	80,0 liter / dag	2.200,0 liter	4,8 liter / dag	132,0 liter
	Betonpomp	IV (75 - 560 kW)		2,0 uur	88,0 uur	75,0 liter / dag	825,0 liter	4,5 liter / dag	49,5 liter
	totaal:			15,0 uur	660,0 uur		6.930,0 liter		415,8 liter
D	Mobiele werktuigen brm/wrm		stageklasse	Inzet totaal	Verbruik diesel	Verbruik Adblue			
	Mobilele graafmachine	IV (75 - 560 kW)		112,0 uur	100,0 liter / dag	1.400,0 liter	6,0 liter / dag	84,0 liter	
	Mobilele midgraver	IV (75 - 560 kW)		168,0 uur	50,0 liter / dag	1.050,0 liter	3,0 liter / dag	63,0 liter	
	Triplaat	IV (< 56 kW)		56,0 uur	7,0 liter / dag	49,0 liter			
	totaal:			336,0 uur		2.499,0 liter		147,0 liter	



Bijlage 2. AERIUS projectberekening gebruiksfase

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op 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, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



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

*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers*

Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

De essentie
Hambakenwetering 5,
5231 DD 's-Hertogenbosch Margraten

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Bloesemgaard Margraten
Berekening gebruiksfase 44 woningen versus referentiesituatie

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

ReTxyVzSp7Kh
07 april 2023, 19:47
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Referentie - Referentie
Gebruiksfase - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2023	6,7 kg/j	-
2023	2,3 kg/j	33,1 kg/j

Resultaten

Referentie - Referentie
Gebruiksfase - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
0,02 mol/ha/j	546839	Geuldal
0,01 mol/ha/j	545311	Geuldal
0,00 ha		
22,73 ha		
0,00 mol/ha/j		
0,02 mol/ha/j		



Gebruiksphase (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen

Emissie NH₃

Emissie NO_x

 Verkeersnetwerk

2,3 kg/j

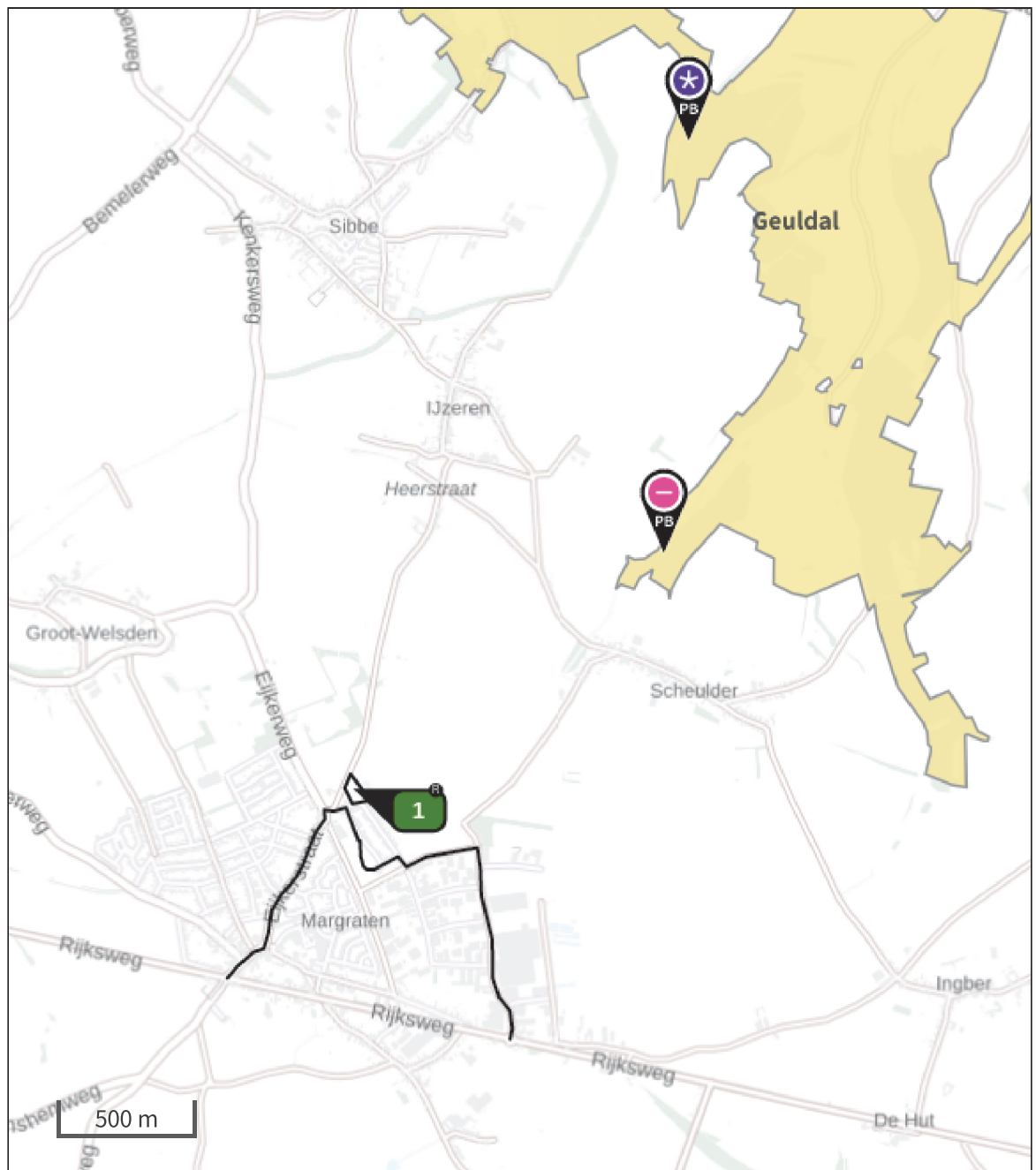
33,1 kg/j



Referentie (Referentie), rekenjaar 2023

Emissiebronnen	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Landbouw Landbouwgrond Bron 1	6,7 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 "Gebruiksfase" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteed)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	22,73	2.103,08	0,00	0,00	22,73	0,02

Per gebied	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteed)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Geuldal (157)	22,73	2.103,08	0,00	0,00	22,73	0,02

Gebruiksfasen, Rekenjaar 2023

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Wegverkeer west	Links	Rechts	NO _x	17,4 kg/j
Locatie	X:185727,47 Y:314820,9	Type scherm	-	-	NO ₂ 3,8 kg/j
Lengte	983,41 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 1,2 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	203,0 p/etmaal	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Wegverkeer oost	Links	Rechts	NO _x	15,7 kg/j
Locatie	X:186419,64 Y:314842,59	Type scherm	-	-	NO ₂ 3,4 kg/j
Lengte	1.325,61 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 1,1 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	136,0 p/etmaal	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %

Referentie, Rekenjaar 2023

1 Landbouw | Landbouwgrond

Naam	Bron 1	Uittreedhoogte	<u>0,5 m</u>	NH ₃	6,7 kg/j
Locatie	X:185940,07	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
	Y:315148,42	Spreiding	0 m		
Oppervlakte	0,55 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Meststoffen				

Type	Stof	Emissie
 Mestaanwending (dierlijke mest)	NO _x	0,0 kg/j
	NH ₃	6,7 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 2022.1_20230405_989cfb3815
Database versie 2022.1_989cfb3815
Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
<https://www.aerius.nl/>



Bijlage 3. AERIUS projectberekening bouwphase

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op 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, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



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

*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers*

Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

De essentie
Hambakenwetering 5,
5231 DD 's-Hertogenbosch Margraten

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Bloesemgaard Margraten
Berekening bouwphase 44 woningen versus referentiesituatie

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

Rx2bbxoA5as3
07 april 2023, 19:47
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Referentie - Referentie
Bouwphase - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2023	6,7 kg/j	-
2023	2,6 kg/j	65,7 kg/j

Resultaten

Referentie - Referentie
Bouwphase - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
0,02 mol/ha/j	546839	Geuldal
0,02 mol/ha/j	546839	Geuldal
-		
-		
-		
-		



Bouwfase (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen

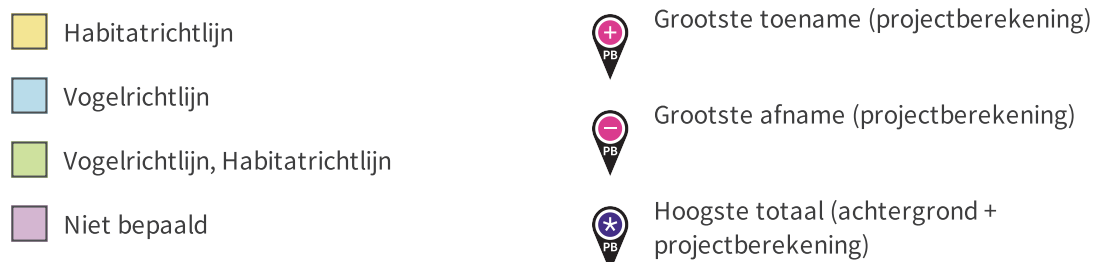
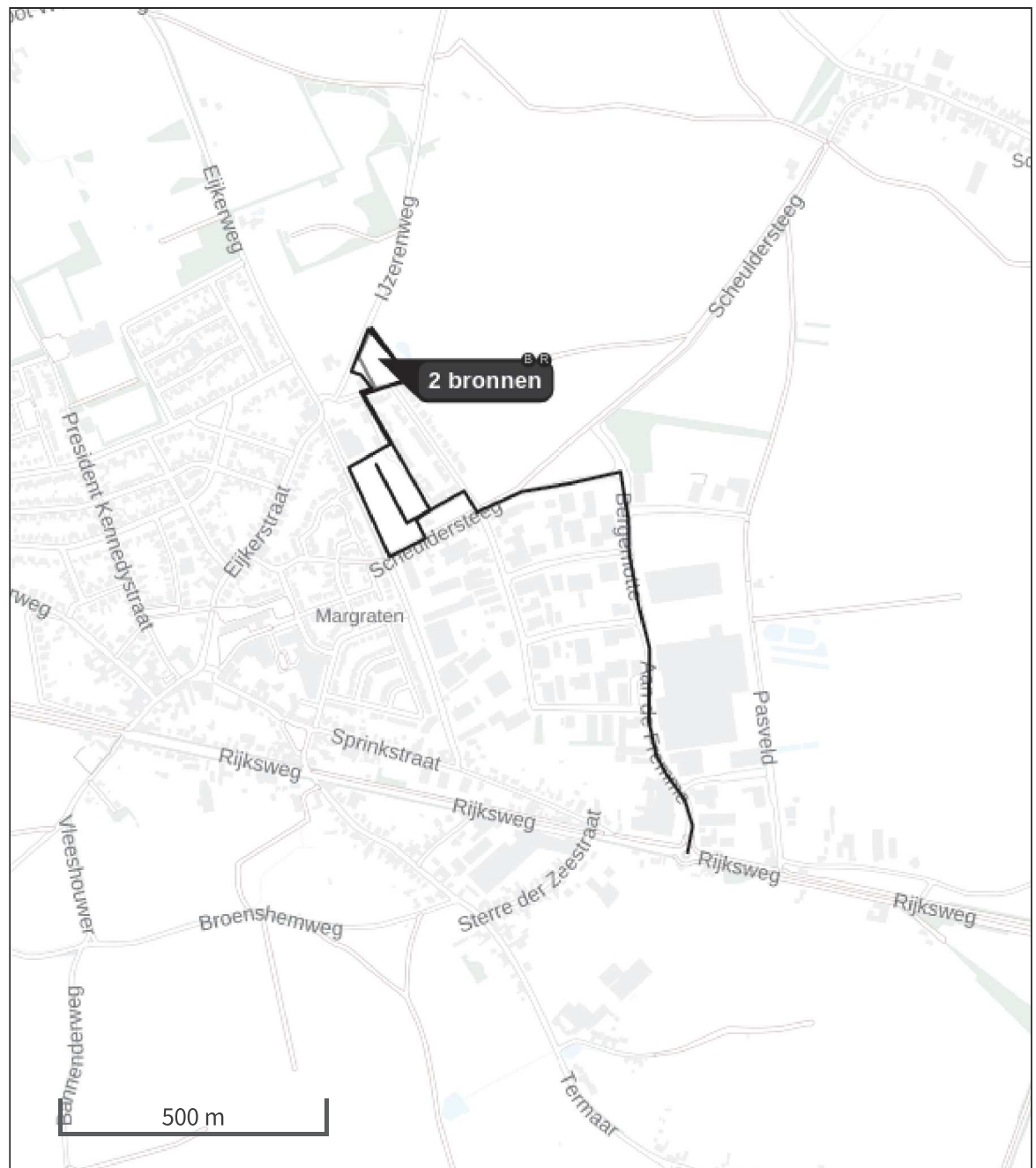
	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Bouwfase woningen	2,3 kg/j	56,5 kg/j
Verkeersnetwerk	0,4 kg/j	9,2 kg/j



Referentie (Referentie), rekenjaar 2023

Emissiebronnen	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Landbouw Landbouwgrond Bron 1	6,7 kg/j	-

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



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 "Bouwfase" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteed)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	-	-	-	-	-	-

Onderstaand is een overzicht opgenomen van alle Natura 2000-gebieden (binnen de maximale rekenafstand van 25 km) waar in de "Beoogde situatie" een bijdrage groter dan 0,00 mol/ha/jaar is berekend, maar waar in de "Projectberekening" (=verschilberekening) geen toe- of afname is berekend. Het effect vanuit de "Projectberekening" op deze gebieden is daarmee 0,00 mol/ha/jaar.

Geuldal

Bouwfase, Rekenjaar 2023

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Bouwfase woningen			NO _x		56,5 kg/j	
Locatie	X:185966,6 Y:314986,82			NH ₃		2,3 kg/j	
Oppervlakte	2,49 ha						
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie	
Bouw: Atlaskraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1155 l/j	132 u/j	69 l/j	NO _x	7,0 kg/j	
					NH ₃	0,3 kg/j	
Bouw: Rupskraan / verreiker	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2750 l/j	220 u/j	165 l/j	NO _x	16,0 kg/j	
					NH ₃	0,7 kg/j	
Bouw: Mobiele toren kraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2200 l/j	220 u/j	132 l/j	NO _x	13,0 kg/j	
					NH ₃	0,5 kg/j	
Bouw: Betonpomp	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	825 l/j	88 u/j	50 l/j	NO _x	4,7 kg/j	
					NH ₃	0,2 kg/j	
BRM/WRM Mobiele graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1400 l/j	112 u/j	84 l/j	NO _x	8,1 kg/j	
					NH ₃	0,3 kg/j	
BRM/WRM Mobiele midigraver	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1050 l/j	168 u/j	63 l/j	NO _x	6,5 kg/j	
					NH ₃	0,3 kg/j	
BRM/WRM Trilplaat	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	49 l/j	56 u/j		NO _x	1,3 kg/j	
					NH ₃	0,0 kg/j	

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Bouwverkeer	Links	Rechts	NO _x	9,2 kg/j
Locatie	X:186419,38 Y:314850,13	Type scherm	-	NO ₂	2,4 kg/j
Lengte	1.336,06 m	Hoogte	-	NH ₃	0,4 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	13.200,0 p/jaar		0,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1.000,0 p/jaar		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar		0,0 %	

Referentie, Rekenjaar 2023

1 Landbouw | Landbouwgrond

Naam	Bron 1	Uittreedhoogte	<u>0,5 m</u>	NH ₃	6,7 kg/j
Locatie	X:185940,07 Y:315148,42	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Oppervlakte	0,55 ha	Spreiding	0 m		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Meststoffen				

Type	Stof	Emissie
 Mestaanwending (dierlijke mest)	NO _x	0,0 kg/j
	NH ₃	6,7 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 2022.1_20230405_989cfb3815
Database versie 2022.1_989cfb3815
Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
<https://www.aerius.nl/>