

Voortoets en stikstofberekening

Haarsteegsestraat 58, Haarsteeg

Inzicht in mogelijke
effecten door stikstof



Colofon

Titel: Voortoets / berekening stikstofdepositie Haarsteegsestraat 58, Haarsteeg
Opdrachtgever: Moons architecten

Auteur(s): Lize van Dongen
Versie: D2.0
Kenmerk: MOAR/2025/VTssb/02
Datum: 4 februari 2025

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



Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
1.1	Aanleiding	4
2	Wettelijk kader.....	5
3	Opzet onderzoek	6
3.1	Stikstofemissie realisatiefase	6
3.2	Stikstofemissie gebruiksfase.....	7
4	Conclusie.....	9
Bijlage 1.	Uitgangspunten AERIUS berekeningen	10
Bijlage 2.	AERIUS projectberekening realisatiefase incl. gebruiksfase.....	12
Bijlage 3.	AERIUS projectberekening gebruiksfase	20



Aan de Haarsteegsestraat 58 te Haarsteeg ligt het voornemen om het voormalige dorpszaal/café met woonhuis “de Harmonie” te herontwikkelen tot 8 appartementen, waarbij de bestaande bedrijfswoning zal worden omgezet naar een burgerwoning. Het zal hierbij gaan om appartementen in het middensegment voor de verhuur. De beoogde herontwikkeling van het perceel is strijdig met het geldende bestemmingsplan “Haarsteeg” omdat het toegelaten aantal woningen niet meer mag bedragen dan het bestaande aantal. Hierom dient er een nieuwe bestemmingsplan te komen. Onderdeel van de verantwoording van het bestemmingsplan en de omgevingsvergunning is een voortoets inzake de mogelijke effecten van het plan op Natura 2000-gebieden. In mei 2024 is er reeds een voortoets gemaakt, maar door de actualisatie van AERIUS-calculator in oktober 2024 is deze geactualiseerd in de vorm van deze voortoets.

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 Omgevingswet (vanaf hier: Ow) is de bescherming van deze gebieden geregeld. Een project dient daarom getoetst te worden op de mogelijke gevolgen voor Natura 2000-gebieden. Een onderzoek in de vorm van een stikstofdepositieberekening is nodig om te controleren of sprake is van mogelijke significante gevolgen en daarmee eventuele vergunningslicht ingevolge de Ow. Deze rapportage geeft de uitgangspunten, resultaten en conclusies van de voor dit project uitgevoerde stikstofdepositieberekeningen.

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 hoofdstuk 3. Tot slot zijn de resultaten en conclusie van het onderzoek in hoofdstuk 4 beschreven.



2 Wettelijk kader

In Nederland zijn 162 Natura 2000-gebieden aangewezen, dit zijn gebieden met een Europese beschermingsstatus vanuit de Habitat- en/of Vogelrichtlijn. In Nederland is deze beschermingsstatus vertaald in de Omgevingswet (Ow, voorheen Wet natuurbescherming). Veel van die gebieden zijn gevoelig voor stikstofdepositie en overbelast door een teveel aan stikstofneerslag.

Een bestuursorgaan stelt een plan dat significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied uitsluitend vast indien de zekerheid is verkregen dat het plan de natuurlijke kenmerken van het gebied niet zal aantasten. Voor projecten is op deze basis een vergunningplicht in de Ow opgenomen. Daarom dient voor nieuwe of gewijzigde plannen en projecten onderzocht te worden of er sprake kan zijn van een significante depositie van stikstof op relevante Natura 2000-gebieden.

Een project kan worden gerealiseerd als de stikstofdepositie door dat project op geen enkel relevant en voor stikstofdepositie gevoelig hexagoon toeneemt. Dit moet verplicht worden berekend met de meest recente versie van AERIUS Calculator. Als uit deze berekening blijkt dat er geen stikstofdepositie van meer dan 0,00 mol/ha/jr optreedt op enig stikstofgevoelig (naderend) overbelast habitat binnen de relevante Natura 2000-gebieden dan kan worden geconcludeerd dat het project per definitie geen significante negatieve effecten door stikstof heeft.

Is er wel sprake van netto toename van meer dan 0,00 mol/ha/jaar dan kunnen negatieve effecten op stikstofgevoelige natuur in Natura 2000-gebieden niet op voorhand worden uitgesloten. In een ecologische voortoets kan dan worden onderzocht of op voorhand vaststaat dat deze deposities met zekerheid niet zullen leiden tot significante negatieve effecten. Is deze conclusie op voorhand niet te trekken, dan kan middels een passende beoordeling onderzocht worden of effecten daadwerkelijk op gaan treden als gevolg van het plan en of deze de natuurlijke kenmerken van het gebied aantasten. Bij een passende beoordeling geldt er voor projecten een vergunningplicht in het kader van de Ow.

Bij (wijziging van) plannen en projecten dient in basis in een voortoets het zelfstandige projecteffect beschouwd te worden: welke emissies komen als gevolg van de realisatie en/of exploitatie van het initiatief vrij en leiden deze emissies tot deposities in nabijgelegen Natura 2000-gebieden die mogelijk significante negatieve effecten tot gevolg kunnen hebben?

Bij een beoordeling kunnen de stikstofeffecten worden beschouwd ten opzichte van de referentiesituatie. De referentiesituatie bij plannen is de feitelijke bestaande planologische legale situatie ten tijde van vaststelling van het plan. Wanneer bijvoorbeeld het verdwijnen van agrarische gronden in het plangebied het rechtstreekse, onlosmakelijke (positieve) gevolg is van de realisatie van een bedrijvensterrein, dan mag hier in de berekening rekening mee worden gehouden (interne saldering). Bij projecten bestaat de referentiesituatie uit een natuurvergunning of (bij ontbreken daarvan) uit de vergunde en feitelijk gerealiseerde situatie voorafgaand aan de aanwijzing van een Natura 2000-gebied. Ook bestaat de mogelijkheid van extern salderen: het beëindigen van stikstofemitterende activiteiten elders ten behoeve van saldering met de emissies vanuit een plan en project, zodat op alle relevante hexagonalen per saldo sprake is van geen stikstoftoename. Voor intern salderen en extern salderen geldt bij een project een natuurvergunningplicht (omgevingsvergunning Natura 2000-activiteit) en bijbehorende verplichting tot het maken van een passende beoordeling. Bij een plan dient ook een passende beoordeling opgesteld te worden.



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 2024. In de berekeningen zijn de emissies van NO_x en NH₃ van de relevante bronnen meegenomen.

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 2024. Als eerste wordt de stikstofemissie berekend in de realisatiefase. Vervolgens wordt de stikstofemissie berekend in de gebruiksfase. Beide situaties worden gebruikt als input in de AERIUS Calculator 2024 zodat kan worden berekend of er sprake is van een significante stikstofdepositie in Natura 2000-gebieden.

3.1 Stikstofemissie realisatiefase

In de realisatiefase vinden er stikstofemissies plaats als gevolg van het gebruik van mobiele werktuigen op diesel en als gevolg van bouwverkeer. In Bijlage 1 een raming gemaakt van de ureninzet, het brandstofverbruik en het AdBlue verbruik van de mobiele werktuigen die ingezet zullen worden gedurende de bouwfase. Het brandstofverbruik van deze mobiele werktuigen is niet exact bekend maar is berekend conform paragraaf 8.4 van de Instructie Gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2024.1 met de formule $LBPJ = (0.095 * P_{max} + 0.54) * D$ waarbij LBPJ = Brandstofverbruik [liter/jaar], P_{max} = Het maximale vermogen van het werktuig [kW], D = Aantal draaiuren per jaar [uur/jaar]. Het aantal draaiuren per mobiel werktuig is hierbij op basis van de beoogde werkzaamheden worst case geschat aan de hand van ervaringen uit eerdere soortgelijke projecten. De totaal geraamde inzet van de mobiele werktuigen is hierbij inclusief het stationair draaien van de mobiele werktuigen. Voor de gehele bouwfase wordt uitgegaan van STAGE klasse IV mobiele werktuigen zonder toepassing van AdBlue. Doordat AERIUS de stikstof deposities per jaarschijf berekent, dienen alle stikstof emissies binnen de aaneengesloten periode van 365 dagen waarbinnen de emissies het hoogste zullen zijn ingevoerd dienen te worden. Doordat het om een relatief klein project gaat zullen de benodigde werkzaamheden minder dan een jaar in beslag nemen. De exacte duur van de beoogde werkzaamheden is echter lastig in te schatten hierom is er voor gekozen om worst case de gehele gebruiksfase mee te nemen in de berekening voor de bouwfase.

Op basis van de omvang van de beoogde werkzaamheden zullen de werkzaamheden worst case 400 lichte, 20 middelzware en 50 zware verkeersbewegingen veroorzaken (Bijlage 1). Tezamen met het gebruiksverkeer van 36 lichte verkeersbewegingen per etmaal (zie sectie 3.2 stikstofemissie gebruiksfase) zou het totaal aantal verkeersbewegingen gedurende de jaarschijf van de bouwfase uitkomen op 13.540 lichte, 40 middelzware en 50 zware verkeersbewegingen. Omgerekend per etmaal staat dit gelijk aan 37 lichte, < 1 middelzware en < 1 zware verkeersbewegingen. Het gebruiksverkeer zal vanaf de project locatie via de Haarsteegsestraat richting de rotonde met de Heusdenseweg afgewikkeld worden. Aangekomen op de rotonde zal het gebruiksverkeer zich over alle richtingen splitsen. Het aantal auto en vrachtwagen verkeersbewegingen over alle richtingen bij elkaar opgeteld bedragen respectievelijk 9.427 (1.579 + 1.771 + 461 + 508 + 2.363 + 2.745), 1.255 (260 + 237 + 26 + 36 + 345 + 351) verkeersbewegingen per etmaal¹. Hiermee is aangetoond dat al het verkeer gedurende de jaarschijf van de bouwfase ruimschoots op zal gaan in het heersende verkeersbeeld (<5%). Verder is er ook rekening gehouden met het manoeuvreren en stationair draaien van het zware en middelzware bouwverkeer op de bouwplaats. Om dit te modelleren is op de projectlocatie een emissie bron "anders" als vlak bron ter grote van de kavel ingetekend in AERIUS. De emissie waarden zijn hierbij berekend aan de hand van de emissiefactoren uit de instructie gegevensinvoer AERIUS 2024.1. Hierbij is als uitgangspunt 10 minuten stationair draaien per voertuig genomen. Tot slot is er voor al het bouw- en gebruiksverkeer een koude start toegevoegd.

Conclusie

De totale stikstofemissie in het maatgevende jaar bedraagt 22,4 kg NO_x en 0,4 kg NH₃. Bijlage 2 bevat de AERIUS berekening voor het maatgevende jaar van de bouwfase. De bouwfase is voor het jaar 2025 berekend.

¹ <https://noord-brabant.maps.arcgis.com/apps/MapSeries/index.html?appid=bb60ab77f28d463a85dda3bbc12aba25>

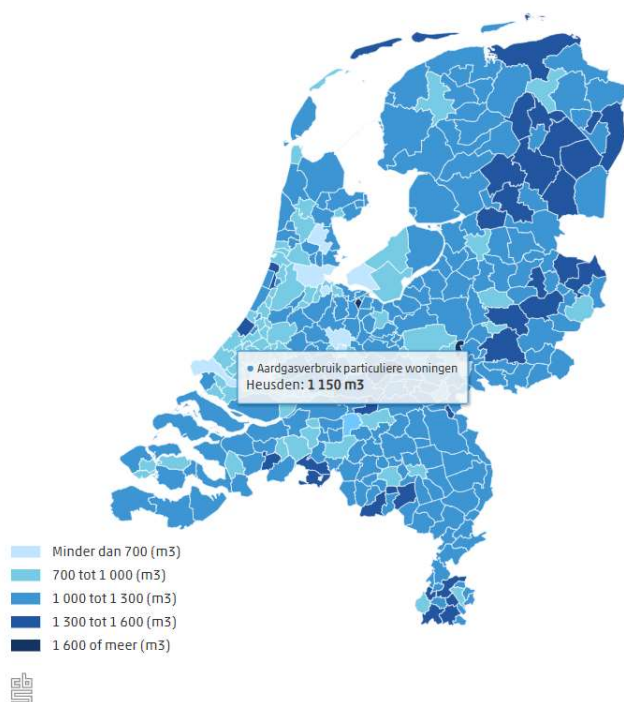


3.2 Stikstofemissie gebruiksfase

Verwarming

Alle 8 de appartementen die gerealiseerd worden zullen voorzien worden van een eigen CV ketel ten behoeve van het verwarmen. De NOx emissie die gepaard gaat met het verstoken van gas is berekend door het gemiddelde gasverbruik achtereenvolgens te vermenigvuldigen met de Calorische waarde van aard-gas (35,17 MJ/m³) en de bijbehorende NOx emissie factor¹ (20 g/GJ) (TNO rapport 2014 R10584 Update NOx- emissiefactoren kleine vuurhaarden – glastuinbouw en huishoudens).

Gemiddeld aardgasverbruik woningen, 2022



Figuur 1 Het gemiddelde aardgasverbruik van particuliere woningen in 2022 per gemeente. Bron: <https://www.cbs.nl/nl-nl/nieuws/2023/48/aardgasverbruik-woningen-daalt-het-meest-in-westen-van-nederland>

Op basis van cijfers van het CBS bedraagt het gemiddelde gasverbruik per particuliere woning in de gemeente Heusden 1.150 m³/jaar. Het verwarmen van de 8 appartementen veroorzaakt daarmee een emissie van 6,47 NOx op jaar basis.

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 verkeersemisatie berekend op basis van de lengte van de ingetekende rijroute, het aantal en type voertuigen, het omgevingstype en de mate van stagnatie. Voor al het gebruiksverkeer is stage-nerd verkeer ingevoerd, om zo uit te gaan van het worst case scenario. Wat betreft de route, dient het verkeer meegenomen te worden totdat het opgaat in het heersend verkeersbeeld, conform de 'Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator'. Dit is het moment dat het verkeer zich qua rij- en stopgedrag niet meer onderscheidend maakt aan het overige verkeer.

Voor het bepalen van de verkeersgeneratie is gebruik gemaakt van de CROW-publicatie 'Toekomstbestendig parkeren'. Er is uitgegaan van de categorie 'niet stedelijk' in de 'rest van de bebouwde kom'. In totaal zullen er 8 appartementen uit het middel dure segment gerealiseerd worden voor de verhuur. Het gebruiksverkeer bedraagt daarmee 36 lichte verkeersbewegingen per etmaal (Bijlage 1). Het gebruiksverkeer zal vanaf de project locatie via de Haarsteegsestraat richting de rotonde met de Heusdenseweg afgewikkeld worden. Aangekomen op de rotonde zal het gebruiksverkeer zich over alle richtingen splitsen. Het aantal auto en vrachtwagen verkeersbewegingen over alle richtingen bij elkaar opgeteld bedragen respectievelijk 9.427 (1.579 + 1.771 + 461 + 508 + 2.363 + 2.745), 1.255 (260 + 237 + 26 + 36 + 345 + 351) verkeersbewegingen per etmaal¹. Hiermee is aangetoond dat



al het verkeer gedurende de gebruiksfase ruimschoots op zal gaan in het heersende verkeersbeeld (<5%). Tot slot is er voor al het gebruiksverkeer een koude start toegevoegd.

Conclusie

De totale emissie van stikstof uit de gebruiksfase bedraagt 11,2 kg NO_x/j en 0,4 kg NH₃/jr (zie bijgevoegde AE-RIUS berekening in Bijlage 3). De gebruiksfase is voor het jaar 2025 berekend.

¹ <https://noord-brabant.maps.arcgis.com/apps/MapSeries/index.html?appid=bb60ab77f28d463a85dda3bbc12aba25>



4 Conclusie

Er zijn twee AERIUS Calculator berekeningen uitgevoerd:

- Een berekening van de realisatiefase (bijlage 2);
- Een berekening van de gebruiksfase (bijlage 3).

Uit beide berekeningen volgt geen toename van stikstofdepositie (0,00 mol/ha/jr) op stikstofgevoelige habitats en leefgebieden van soorten in Natura 2000-gebieden. Significant negatieve effecten op de instandhoudingsdoelen van Natura 2000-gebieden zijn uitgesloten. Er is dan ook geen sprake van mogelijke significante negatieve effecten op de omliggende Natura 2000-gebieden. Het project kan op basis van de gehanteerde uitgangspunten en werkwijze doorgang vinden in het kader van gebiedsbescherming (stikstof). Vervolgstappen zijn niet aan de orde. Er is geen sprake van een natuurvergunningsplicht.



Bijlage 1. Uitgangspunten AERIUS berekeningen

Haarsteeg

Uitgangspunten stikstofdepositieberekening

Opdrachtgever: Moons architecten
Kenmerk: MOAR/2025/VTssb/02

Versie: D2.0

Datum: 4 februari 2025
Opgesteld door: Lize van Dongen

PROJECTGEGEVENS

A **Gegevens plangebied**

Aantal appartementen	8 won.
----------------------	--------

RUWBOUW

A	Inzet mobiele werktuigen	Inzet totaal	Vermogen	Verm.klasse	STAGE klasse	SCR	Brandstof**	Adblue***
	Hoogwerker	160 u.	10 kW	< 56 kW	STAGE-IV	nee	238 l/jr.	0 l/jr.
	Trilplaat	40 u.	4 kW	< 56 kW	STAGE-IV	nee	37 l/jr.	0 l/jr.
	Betonpomp	40 u.	35 kW	< 56 kW	STAGE-IV	nee	155 l/jr.	0 l/jr.

B	Bouwverkeer	Inzet totaal
	Licht verkeer	400 mvt/jr
	Middelzwaar verkeer	20 mvt/jr
	Zwaar verkeer	50 mvt/jr

C	Stationair draaien zwaar bouwverkeer	NH3 factor	NOX factor	Aantal	Tijd per voertuig	NH3	NOX
	Zwaar verkeer	0,90 g/uur	92,49 g/uur	25	10 min	3,74 g	0,39 kg
	Middelzwaar verkeer	0,71 g/uur	64,65 g/uur	10	10 min	1,19 g	0,11 kg
						Totaal: 4,93 g	0,49 kg

Raming inzet mobiele werktuigen en bouwverkeer per 100 woningen o.b.v. expert judgement en ervaringen uit woningbouwprojecten.

Brandstofverbruik is niet exact bekend, dan wordt berekend met de formule $LBPJ = (0.095 \times Pmax + 0.54) \times D$ waarbij LBPJ = Brandstofverbruik [liter/jaar], Pmax = Het maximale vermogen van het werktuig [kW], D = Aantal draaiuren per jaar [uur/jaar]. Dit conform paragraaf 8.5 van de Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2024.

*** AdBlue is geraamd op een aandeel van 6% van en bovenop het brandstofverbruik bij STAGE IV.
Emissiefactoren conform Instructie gegevensinvoer

**** voor
AERIUS Calculator 2024

GEBRUIKSFASE

A	Aantal woningen	Gasverbruik per woning	Gasverbruik	Calorische waarde aardgas	NOx-emissie factor	Energiewaarde	NOx-emissie
	8	1.150 M³	9.200 M³	35,17 MJ/M³	20 g/GJ	324 GJ	6,47 kg
B	Type woningen	Aantal	Stedelijkheid	Ligging	Verkeer per woning**	Gebruiksfasen	
	Koop, appartement, midden	8	Niet stedelijk	Rest bebouwde kom	3,7 - 4,5	36 mvt/etm	

** Kengetallen uit toekomstbestendig parkeren CROW publicatie 381



Bijlage 2. AERIUS projectberekening realisatiefase incl. gebruiksfase

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

Ir. M.G.A. Moons-Brouwer
Haarsteegsestraat 58,
5254JS Haarsteeg

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

21LK30065
8 nieuwe woningen in bestaande bouw, bouw en gebruiksfase

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

S2AkRFKX3j3s
04 februari 2025, 10:56
OwN2000-rekengrid

Totale emissie

Realisatiefase incl gebruiksfase - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2025	0,4 kg/j	22,4 kg/j

Resultaten

Realisatiefase incl gebruiksfase - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		

Realisatiefase incl gebruiksfase (Beoogd), rekenjaar 2025

Emissiebronnen

Emissie NH₃ Emissie NO_x

2	Anders... Anders... Stationair draaien bouwverkeer	4,9 g/j	0,5 kg/j
3	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Mobiele werktuigen	3,2 g/j	9,8 kg/j
4	Wonen en Werken Woningen Gasverbruik	-	6,5 kg/j
6	Verkeer Koude start: overig Koude start gebruiksverkeer en bouwverkeer	0,3 kg/j	2,6 kg/j
	Verkeersnetwerk	0,1 kg/j	3,0 kg/j

Gebouwen

Rekenmaat (LxBxH, oriëntatie)

1	Gebouw 1	27,5 m x 26,3 m x 8,4 m, 78 °
----------	----------	-------------------------------

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



- | | | | |
|---|----------------------------------|---|--|
|  | Habitatrichtlijn |  | Grootste toename (projectberekening) |
|  | Vogelrichtlijn |  | Grootste afname (projectberekening) |
|  | Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn |  | 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 salderingsituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Realisatiefase incl gebruiksfase" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.

Realisatiefase incl gebruiksfase, Rekenjaar 2025

1 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Bouwverkeer	Links	Rechts	NO _x	48,4 g/j
Locatie	X:141549,87 Y:413430,54	Type scherm	-	-	NO ₂ 10,5 g/j
Lengte	76,23 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,0 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (stagnerend)	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	400,0 /jaar	100,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	20,0 /jaar	100,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	50,0 /jaar	100,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

2 Anders... | Anders...

Naam	Stationair draaien bouwverkeer	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>	NO _x	0,5 kg/j
		Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	4,9 g/j
Locatie	X:141553,86 Y:413418,08	Spreiding	0 m		
Oppervlakte	0,04 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

3 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele werktuigen	NO _x	9,8 kg/j
Locatie	X:141538,56 Y:413416,02	NH ₃	3,2 g/j
Oppervlakte	0,13 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Hoogwerker	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	238 l/j	160 u/j		NO _x	5,6 kg/j
					NH ₃	1,8 g/j
Trilplaat	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	37 l/j	40 u/j		NO _x	0,9 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j
Betonpomp	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	155 l/j	40 u/j		NO _x	3,3 kg/j
					NH ₃	1,2 g/j

4 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Gasverbruik	Uittreedhoogte	<u>1,0 m</u>	NO _x	6,5 kg/j
Locatie	X:141532,02 Y:413416	Warmteinhoud	<u>0,002 MW</u>		
		Spreiding	1 m		
Oppervlakte	0,06 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

5 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Gebruiksverkeer	Links	Rechts	NO _x	3,0 kg/j
Locatie	X:141273,5 Y:413339,45	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,3 kg/j
Lengte	637,90 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,1 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (stagnerend)	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	36,0 /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 %		

6 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start gebruiksverkeer en bouwverkeer	NO _x	2,6 kg/j
		NH ₃	0,3 kg/j
Locatie	X:141530,93 Y:413415,34		
Type voertuig	Koude starts		
Licht verkeer	200,0 /jaar		
Middelwaar vrachtverkeer	10,0 /jaar		
Zwaar vrachtverkeer	25,0 /jaar		
Busverkeer	0,0 /jaar		
Licht verkeer	18,0 /etmaal		
Middelwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal		
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal		
Busverkeer	0,0 /etmaal		

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 2024.0.1_20241009_75e59949f9

Database versie 2024_75e59949f9_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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



Bijlage 3. 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 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

Ir. M.G.A. Moons-Brouwer
Haarsteegsestraat 58,
5254JS Haarsteeg

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

21LK30065
8 nieuwe woningen in bestaande bouw, enkel gerbuiksfase

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RU47GaGsgmC8
04 februari 2025, 10:56
OwN2000-rekengrid

Totale emissie

Gebruiksfase - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2025	0,4 kg/j	11,2 kg/j

Resultaten

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

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		

Gebruiksphase (Beoogd), rekenjaar 2025

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
 Wonen en Werken Woningen Gasverbruik appartementen	-	6,5 kg/j
 Verkeer Koude start: overig Koude start gebruiksverkeer	0,3 kg/j	1,8 kg/j
 Verkeersnetwerk	0,1 kg/j	3,0 kg/j

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



- | | | | |
|---|----------------------------------|---|--|
|  | Habitatrichtlijn |  | Grootste toename (projectberekening) |
|  | Vogelrichtlijn |  | Grootste afname (projectberekening) |
|  | Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn |  | 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 salderingsituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Gebruiksfase"
(Beoogd) incl. saldering e/o referentie

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.

Gebruiksfasen, Rekenjaar 2025

1 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Gasverbruik appartementen	Uittreedhoogte Warmteinhoud	<u>1,0 m</u> <u>0,002 MW</u>	NO _x	6,5 kg/j
Locatie	X:141532,02 Y:413416	Spreiding	1 m		
Oppervlakte	0,06 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie				

2 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Gebruiksverkeer	Links	Rechts	NO _x	3,0 kg/j
Locatie	X:141273,5 Y:413339,45	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,3 kg/j
Lengte	637,90 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,1 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (stagnerend)	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	36,0 /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 %

3 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start gebruiksverkeer	NO _x	1,8 kg/j
Locatie	X:141530,75 Y:413414,23	NH ₃	0,3 kg/j
Type voertuig	Koude starts		
Licht verkeer	18,0 /etmaal		
Middelwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal		
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal		
Busverkeer	0,0 /etmaal		

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 2024.0.1_20241009_75e59949f9

Database versie 2024_75e59949f9_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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