

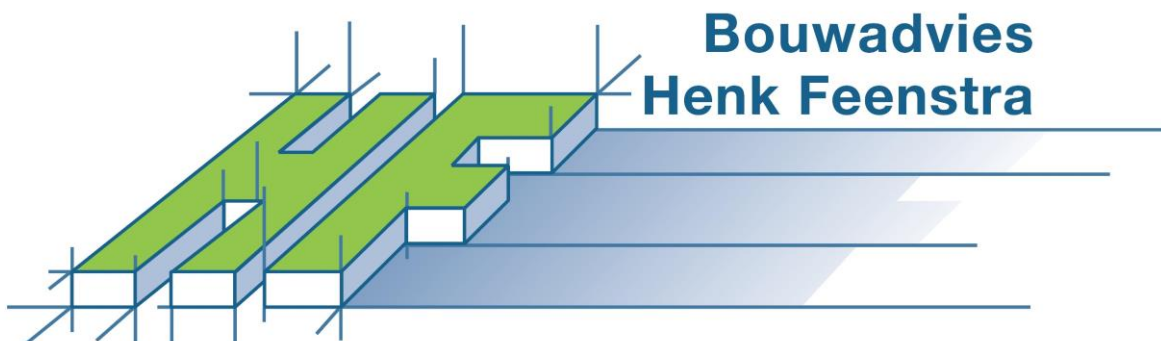
Onderzoek stikstofdepositie

Opdrachtgever : Bouwbedrijf Swart B.V.
Grote Hornstweg 19-D,
9261 VW Eastermar

Betreft : Nieuwbouw 25 woningen
Eastermar

Project no : 2023-3389

Datum : 12 juni 2023



It Hiem 2 | 9062 HT Oentsjerk
Tel.: (058) 256 35 21 | Mob.: (06) 53389079
info@bouwadviesfeenstra.nl | www.bouwadviesfeenstra.nl

Samenvatting

Bouwadvies H. Feenstra heeft het uitvoeren van een onderzoek stikstofdepositie ten behoeve van de nieuwbouw van 25 woningen te Eastermar in gang gezet.

De realisatie van het plan kan negatieve gevolgen hebben voor stikstofgevoelige habitattypen binnen omliggende beschermde natuurgebieden.

Er is onderzoek verricht naar de stikstofdepositiebijdrage op de omliggende Natura 2000-gebieden.

Het meest nabij gelegen(stikstofgevoelige) Natura 2000-gebied is (natura2000.nl):

- Alde Feanen (ca. 7,8 km)

Het perceel is momenteel onbebouwd (weiland).

Relevante emissies tijdens de bouwfase ontstaan door de inzet van mobiele werktuigen en vervoersbewegingen van- en naar het plan. De gegevens worden verworven door gebruik te maken van onderzoeken naar vergelijkbare panden.

In de beoogde situatie worden de woningen voor de verwarming uitgevoerd middels een gasloos energieconcept. Derhalve zijn gebouwemissies niet relevant.

De relevante emissies van stikstofoxiden (NO_x) en ammoniak (NH₃) in de beoogde gebruiksfase vinden plaats door verkeersbewegingen van en naar het plan.

Het onderzoek is uitgevoerd conform de nieuwste versie van de AERIUS Calculator(2023).

Alle vergaarde gegevens zijn in de AERIUS Calculator ingevoerd.

Het projecteffect bedraagt op alle rekenpunten ten hoogste 0,00 mol/ha/j.

Bij een dergelijke projectbijdrage treden er geen significant negatieve effecten op binnen de omliggende Natura 2000-gebieden.

Een vergunning in het kader van de Wet Natuurbescherming is voor het plan niet noodzakelijk.

Geconcludeerd wordt dat ten aanzien van het aspect stikstofdepositie er geen belemmeringen zijn voor de realisatie van het plan.

Inleiding

Bouwadvies Feenstra voert stikstofdepositieonderzoek uit in het kader van de Wet natuurbescherming.

Met behulp van metingen of kentallen kan de emissie van stikstofoxiden en/of ammoniak van een inrichting in kaart worden gebracht. Met behulp van de AERIUS Calculator wordt de stikstofdepositie ter hoogte van omliggende natuurgebieden berekend. Indien er sprake is van een activiteit die stikstofdepositie veroorzaakt, geldt er een vergunningplicht. (Onze vertaling: bij meer dan 0.00 mol/ha/jr). In figuur 1.1 is een globale situering van het plan weergegeven.



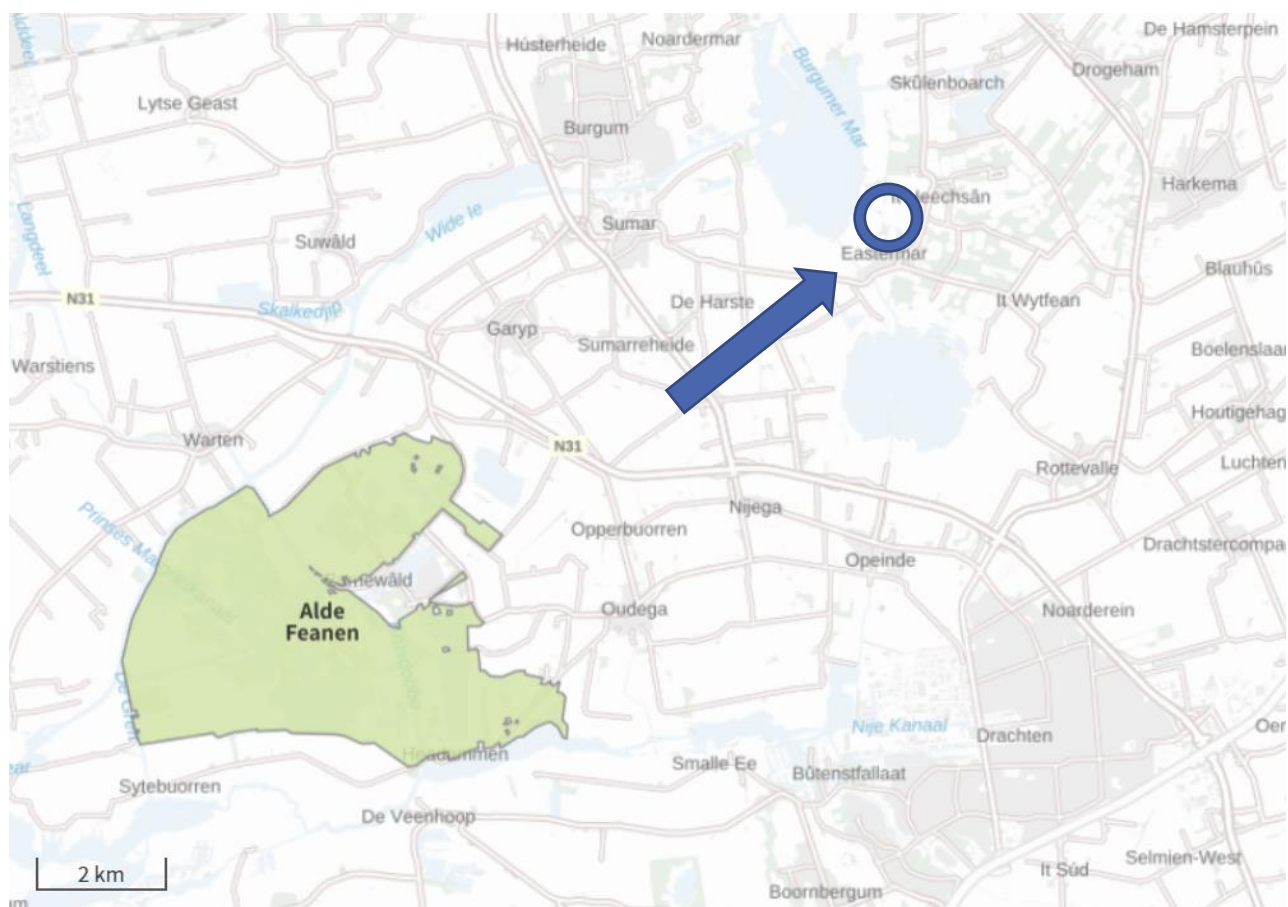
Figuur 1.1 Situering plangebied

De realisatie van het plan kan negatieve gevolgen hebben voor stikstofgevoelige habitattypen binnen omliggende beschermde natuurgebieden. Er is onderzoek verricht naar de stikstofdepositiebijdrage op de omliggende Natura 2000-gebieden.

Het meest nabij gelegen(stikstofgevoelige) Natura 2000-gebied is (natura2000.nl):

- Alde Feanen (Ca. 7,8 km)

Voorgaand is zichtbaar in figuur 1.2



Figuur 1.2

Omliggende Natura 2000-gebieden

Inhoud

1.Toetsingskader	5
2.Uitgangspunten	6
2.1. Plangegevens	6
2.1.1. Bouwfase.....	6
2.1.2. Gebruiksfase.....	6
2.1.3. Rekenjaar	6
2.1.4. AERIUS Versie 26-01-2023	6
2.1.5. Algemene Uitgangspunten	6
2.2. Bouwfase	7
2.2.1. Vervoersbewegingen.....	8
2.2.2. Stationair draaien	8
2.2.3. Ontsluiting verkeer	8
2.3. Gebruiksfase	9
2.3.1. Gebouwemissies.....	9
2.3.2. Licht verkeer en zwaar verkeer	9
2.3.3. Ontsluiting verkeer	9
3.Berekeningsresultaten	10
3.1. Bouwfase	10
3.2. Gebruiksfase	10
3.3. Conclusie	10
Bijlage	11

1.Toetsingskader

De bescherming van de Natura 2000-gebieden is geregeld in de Wet natuurbescherming. In zowel de Habitat- als de Vogelrichtlijn zijn de gebieden opgenomen welke als Natura 2000-gebied worden aangemerkt. Een project dat significante gevolgen kan hebben, is natuurvergunning plichtig. Ter beoordeling daarvan is onderzoek verricht naar de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden.

Het projecteffect van het plan op Natura 2000-gebieden met stikstofgevoelige natuur dient bepaald te worden. De berekening zal worden verricht met behulp van de Aeries Calculator, zoals voorgeschreven in artikel 2.1 van de Regeling natuurbescherming. Het projecteffect wordt inzichtelijk gemaakt op twee decimalen nauwkeurig.

2. Uitgangspunten

2.1. Plangegevens

Met het plan wordt de nieuwbouw van 25 woningen mogelijk gemaakt.

2.1.1. Bouwfase

Relevante emissies tijdens de bouwfase ontstaan door de inzet van mobiele werktuigen en vervoersbewegingen van- en naar het plan. De gegevens worden verworden door gebruik te maken van onderzoeken naar vergelijkbare panden.

2.1.2. Gebruiksphase

In de beoogde situatie worden de woningen voor de verwarming uitgevoerd middels een gasloos energieconcept. Derhalve zijn gebouwemissies niet relevant.

De relevante emissies van stikstofoxiden (NOx) en ammoniak (NH3) in de beoogde gebruiksfase vinden plaats door verkeersbewegingen van en naar het plan.

2.1.3. Rekenjaar

Er is gerekend met rekenjaar 2023, omdat gezien de doorlooptijd van het project, het plan mogelijk in 2023 in gebruik genomen kan worden.

2.1.4. AERIUS Versie 26-01-2023

Op 26 Januari 2023 is de nieuwste versie van de AERIUS Calculator beschikbaar gekomen. Voor dit onderzoek is gebruik gemaakt van de laatste versie van AERIUS.

2.1.5. Algemene Uitgangspunten

Tijdens de bouwfase is er uitgegaan van licht en zwaar verkeer, dit is niet te zien in de desbetreffende tabel, maar deze is namelijk meegenomen in de mobiele werktuigen in tabel 1.1. Dit is op basis van de handreiking van woningbouw opgesteld door de rijksoverheid. Het bouw- en woonrijp maken is in deze situatie meegenomen in de aanlegfase die op zijn beurt onderdeel is van de bouwfase van dit project. Dit is terug te vinden in de tabel van de mobiele werktuigen, tabel 1.1.

2.2. Bouwfase

Relevante emissies tijdens de bouwfase ontstaan door de inzet van mobiele werktuigen en vervoersbewegingen van- en naar het plan. De gegevens worden verworven door gebruik te maken van onderzoeken naar vergelijkbare panden en handreiking woningbouw en Aerius¹.

De volgende werkzaamheden zijn relevant:

- Bouwrijp maken perceel
- Funderingswerkzaamheden
- Bouw casco
- Afbouw
- Terreininrichting

Voor elk van bovengenoemde fasen is in kaart gebracht welke mobiele werktuigen noodzakelijk zijn, het aantal benodigde draaiuren en het te verwachten dieselverbruik. Er wordt uitgegaan van Stage IV materieel, waarbij gerekend wordt met 5% AdBlue verbruik.

De werktuigen worden als vlakbron ingegeven op de projectlocatie, omdat deze geen vast emissiepunt hebben maar over het gehele terrein zullen bewegen. De ingegeven uren betreffen uren van de totale inzet inclusief stationaire draai. Voorgenoemd leidt tot het volgende overzicht:

Activiteit	Machine	Bouwjaar	Vermogen	Inzet in uren	Verbruik in liters	Adblue in liters
Bouwrijp maken	Mobiele kraan	2014-2018	200 kW	125	750	38
Bouwrijp maken	Shovel	2014-2018	200 kW	25	150	8
Heiwerkzaamheden	Prefab	2014-2018	400 kW	81	1610	81
Fundering	Betonpomp	2014-2018	400 kW	39	310	16
Casco	Hijskraan	2014-2018	300 kW	100	800	40
Casco gevel / dak	Betonstortter	2014-2018	400 kW	250	2000	100
Casco / afbouw	Hoogwerker	2014-2018	60 kW	100	200	10
Afbouw / diverse	Heftruck	2014-2018	65 kW	100	200	10
Terreininrichting	Mobiele kraan	2014-2018	200 kW	400	2400	120
Terreininrichting	Shovel	2014-2018	200 kW	200	1200	60
Terreininrichting (cunet)	Mobiele kraan	2014-2018	200 kW	71	426	21
Terreininrichting (cunet)	Shovel	2014-2018	200 kW	13	78	4
Algemene Terreininrichting	Mobiele kraan	2014-2018	200 kW	97	582	29
Algemene Terreininrichting	Shovel	2014-2018	200 kW	73	438	22
Algemene Terreininrichting	Mobiele kraan	2014-2018	200 kW	64	384	19

Tabel 1.1 Inzet mobiele werktuigen

¹ <https://www.hollandskroon.nl/system/files/2020-06/Handreiking%20woningbouw%20en%20Aerius.pdf>

2.2.1. Vervoersbewegingen

Gebaseerd op de omvang van de werkzaamheden en de verwachte tijdsduur zijn de volgende retourbewegingen aan de orde:

Verkeerstype	Aantal per jaar
Licht verkeer	0*
Zwaar verkeer	0*

Tabel 1.2 Retourbewegingen bouwfase

*Zie 2.1.5.

- Vervoer van bestelbusjes tot en met 1-assige vrachtwagens vallen, conform de definitie uit de AERIUS invoerinstructie, onder licht verkeer.

2.2.2. Stationair draaien

In de gebruiksfase is mogelijk sprake van emissie vanwege stationair draaien. Op de projectlocatie is een puntbron ingegeven ten behoeve van de emissies van stationaire draai van het vrachtverkeer.. Dit leidt tot het volgende overzicht:

Totaalbewegingen	Bew. / 2	Stationaire draai per vrachtbeweging	Stationaire uren per jaar
256	128	5 minuten	8
Nox factor per uur	NH3 factor per uur	Nox per jaar	NH3 per jaar
86,1156 gr/Nox/uur	0,8412 gr/Nox/uur	1,837 Kg Nox/jr	0,067 Kg NH3/jr

Tabel 1.3 Emissies stationair vrachtverkeer

- Het aantal jaarlijkse bewegingen is door 2 gedeeld. Dit is gedaan, omdat de verkeersgeneratie retourbewegingen zijn. De stationaire draai vindt slechts plaats op het moment tussen aan- en afrijden.

2.2.3. Ontsluiting verkeer

Het verkeer dient te worden ontsloten tot op het punt waar het opgaat in het heersend verkeersbeeld. Conform de AERIUS Invoerinstructie is dit het geval op het punt, waarop het verkeer zich qua snelheid, optrek en stopgedrag niet meer onderscheidt ten opzichte van het overige verkeer, aanwezig op de betrokken weg. Volgens de instructie weegt hierin ook mee dat het verkeer moet zijn verdund tot enkele procenten van het reeds aanwezige verkeer. Derhalve wordt voor dit project ontsloten tot op de N356. Op deze grote verkeersader, wordt verondersteld dat de verkeer aantrekkende werking opgaat in het heersend verkeersbeeld. Het verkeer wordt ingegeven als verkeer binnen de bebouwde kom.

2.3. Gebruiksfase

2.3.1. Gebouwemissies

In de beoogde situatie worden de woningen voor verwarming uitgevoerd middels een gasloos energieconcept. Derhalve zijn gebouwemissies niet relevant.

2.3.2. Licht verkeer en zwaar verkeer

In een aantal gevallen kan de gebruiksfase relevant zijn. Deze wordt bepaald door de aantrekkende werking van het verkeer. Dit geldt alleen als de afstand tot een Natura 2000-gebied minder dan 5 km is. Hierbij wordt uitgegaan van de volgende kentallen.

- Emissie woning tijdens gebruiksfase: geen.
- Emissie uit verkeer tijdens gebruiksfase: 0,27 kg NO_x per woning.

In de gebruiksfase is er sprake van emissies door verkeersgeneratie. Het effect van de verwachte toename in verkeersbewegingen verkeer dient te worden berekend.

Voorgaand leidt tot het volgende overzicht:

Verkeerstype	Type Woning	Drijver	Totaalbewegingen per etmaal
Licht verkeer	Koop, huis, vrijstaand	5 per woning	125 per etmaal
Licht verkeer	Kantoor met baliefunctie	N.V.T	N.V.T
Zwaar verkeer	Koop, huis, vrijstaand + kantoor	0,02 per woning	0,5 per etmaal

Tabel 3.2 Berekening verkeersbewegingen gebruiksfase

- Licht verkeer is worst case berekend op basis van tabel A4.2 Hoofdgroep wonen, koop, huis, vrijstaand en op basis van de tabel kantoor met baliefunctie uit Hoofdgroep A4.3 werken
- Er is gekozen voor de maximale voertuigbewegingen per etmaal uit de betreffende tabellen
- CROW geeft een standaard cijfer van 0,02 voertuigbewegingen per etmaal voor zwaar verkeer per woning.
- Vervoer van bestelbusjes van bijvoorbeeld pakketdiensten vallen, conform de definitie uit de AERIUS invoerinstructie, onder licht verkeer.

2.3.3. Ontsluiting verkeer

Het verkeer dient te worden ontsloten tot op het punt waar het opgaat in het heersend verkeersbeeld. Conform de AERIUS Invoerinstructie is dit het geval op het punt, waarop het verkeer zich qua snelheid, optrek en stopgedrag niet meer onderscheidt ten opzichte van het overige verkeer, aanwezig op de betrokken weg. Volgens de instructie weegt hierin ook mee dat het verkeer moet zijn verdund tot enkele procenten van het reeds aanwezige verkeer. Derhalve wordt voor dit project ontsloten tot op de N356. Op deze grote verkeersader, wordt verondersteld dat de verkeer aantrekkende werking opgaat in het heersend verkeersbeeld. Het verkeer wordt ingegeven als verkeer binnen de bebouwde kom.

3. Berekeningsresultaten

3.1. Bouwfase

De berekening van het projecteffect van de bouwfase is verricht met behulp van het programma Aeries Calculator. In de bijlagen zijn de AERIUS rapportages bijgevoegd van de invoergegevens en het berekeningsresultaat.

Het projecteffect van de bedraagt op alle rekenpunten ten hoogste 0,00 mol/ha/jaar. Bij een dergelijke projectbijdrage treedt er geen stikstofdepositie op binnen omliggende Natura 2000-gebieden. Derhalve treden er geen significant negatieve effecten op binnen de omliggende Natura 2000-gebieden

3.2. Gebruiksfas

De berekening van het projecteffect van de beoogde situatie is verricht met behulp van het programma Aeries Calculator. In de bijlagen zijn de AERIUS rapportages bijgevoegd van de invoergegevens en het berekeningsresultaat.

Het projecteffect van de bedraagt op alle rekenpunten ten hoogste 0,00 mol/ha/jaar(gesaldeerd met de huidige situatie). Bij een dergelijke projectbijdrage treedt er geen stikstofdepositie op binnen omliggende Natura 2000-gebieden. Derhalve treden er geen significant negatieve effecten op binnen de omliggende Natura 2000-gebieden

3.3. Conclusie

Alle vergaarde gegevens zijn in de AERIUS Calculator ingevoerd.

Het projecteffect bedraagt op alle rekenpunten ten hoogste 0,00 mol/ha/j, Bij een dergelijke projectbijdrage treden er geen significant negatieve effecten op binnen de omliggende Natura 2000-gebieden. Een vergunning in het kader van de Wet Natuurbescherming is voor het plan niet noodzakelijk. Geconcludeerd wordt dat ten aanzien van het aspect stikstofdepositie er geen belemmeringen zijn voor de realisatie van het plan.

Bijlage

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

Bouwadvies H. Feenstra
N.V.T,
N.V.T Eastermar

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

2023-3389
Concept Stedenbouwkundige Inpassing

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RoBHR6YU7wrB
12 juni 2023, 10:04
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Bouwfase - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2023	2,6 kg/j	117,0 kg/j

Resultaten

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

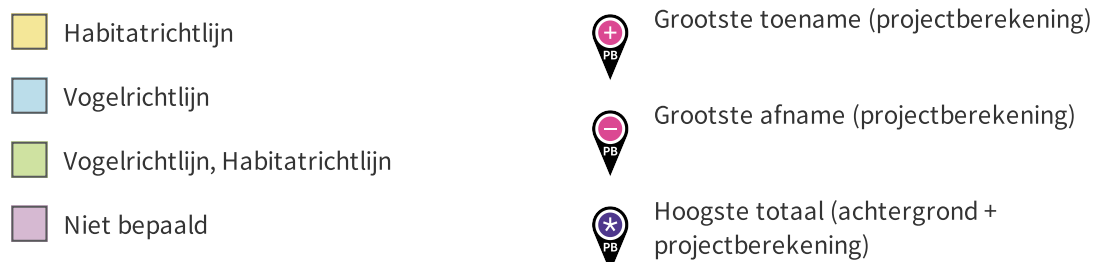
Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		

Bouwfase (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen

		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Anders... Anders... Projectlocatie	-	-
2	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Mobiele Werktuigen	2,6 kg/j	115,2 kg/j
3	Anders... Anders... Stationaire draai vrachtverkeer	67,0 g/j	1,8 kg/j
	Verkeersnetwerk	0,0 kg/j	0,0 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	-	-	-	-	-	-

Bouwfase, Rekenjaar 2023

1 Anders... | Anders...

Naam	Projectlocatie	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>
Locatie	X:200293,26	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>
	Y:577100,79	Spreiding	0 m
Oppervlakte	1,31 ha		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd		
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>		

2 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele Werktuigen		NO _x		115,2 kg/j	
Locatie	X:200293,12		NH ₃		2,6 kg/j	
	Y:577100,6					
Oppervlakte	1,29 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Mobiele Kraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	4542 l/j	757 u/j	227 l/j	NO _x	49,3 kg/j
					NH ₃	1,1 kg/j
Shovel	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1866 l/j	311 u/j	93 l/j	NO _x	20,4 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
Prefab	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1610 l/j	81 u/j	81 l/j	NO _x	16,3 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
Beton	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2310 l/j	289 u/j	116 l/j	NO _x	24,3 kg/j
					NH ₃	0,6 kg/j
Hoogwerker	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	200 l/j	100 u/j	10 l/j	NO _x	2,5 kg/j
					NH ₃	48,0 g/j
Heftruck	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	200 l/j	100 u/j	10 l/j	NO _x	2,5 kg/j
					NH ₃	48,0 g/j

3 Anders... | Anders...

Naam	Stationaire draai vrachtverkeer	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>	NO _x	1,8 kg/j
Locatie	X:200292,63	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	67,0 g/j
	Y:577100,79	Spreiding	0 m		
Oppervlakte	1,32 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

4 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeersbewegingen	Links	Rechts	NO _x	0,0 kg/j
Locatie	X:197725,64 Y:576554,38	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,0 kg/j
Lengte	6.179,91 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,0 kg/j
Wegtype	Buitenweg	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	0,0 p/jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/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 2022.1_20230606_5e1adbf5a8
Database versie 2022.1_5e1adbf5a8
Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
<https://www.aerius.nl/>

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

Bouwadvies H. Feenstra
N.V.T,
N.V.T Eastermar

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

2023-3389
Concept Stedenbouwkundige Inpassing

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RzflQmhnMw9V
12 juni 2023, 10:02
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Gebruiksfase - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2023	6,5 kg/j	59,4 kg/j

Resultaten

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

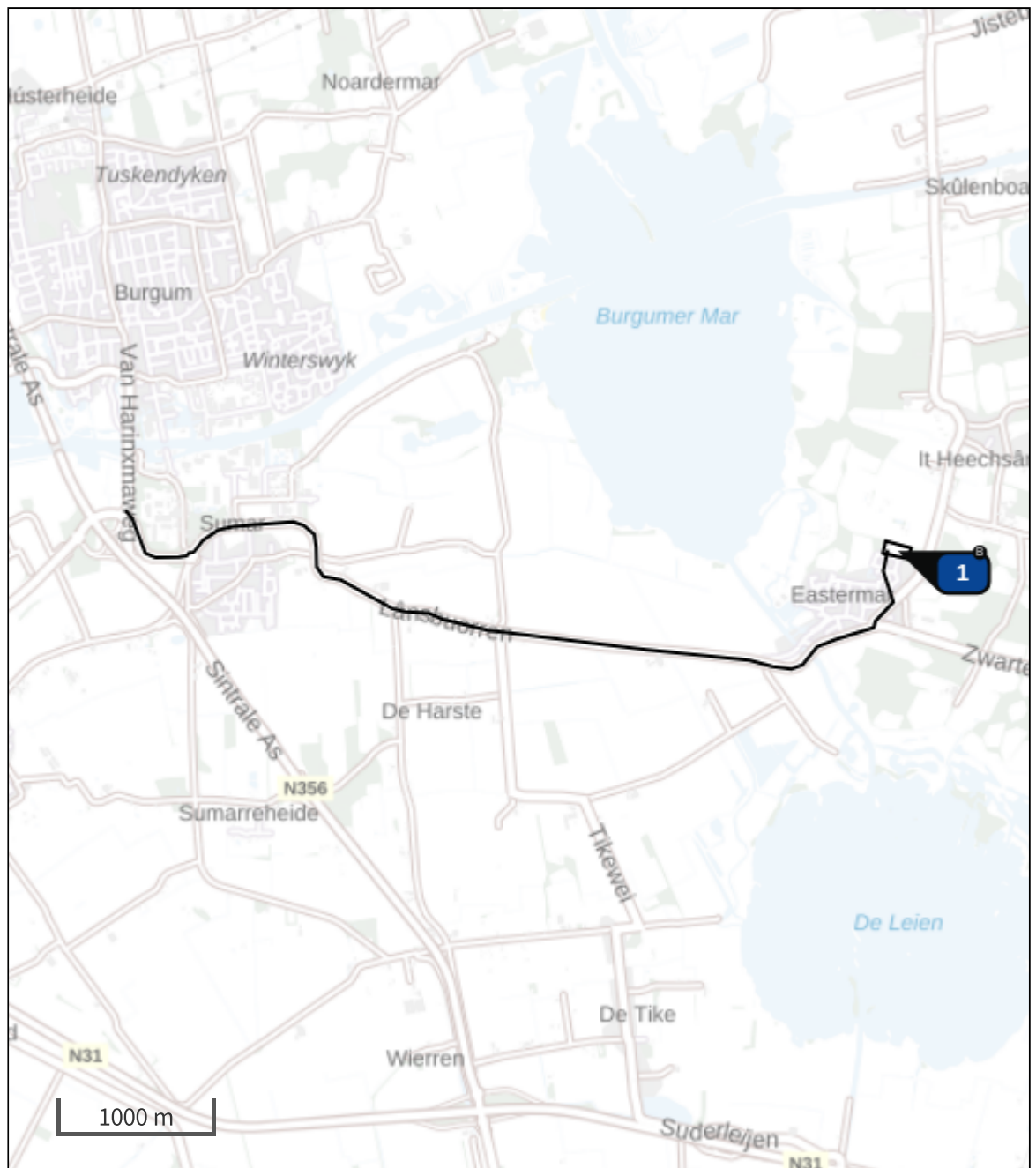
Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		



Gebruiksphase (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Anders... Anders... Projectlocatie	-	-
	Verkeersnetwerk	6,5 kg/j	59,4 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 "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	-	-	-	-	-	-

Gebruiksfasen, Rekenjaar 2023

1 Anders... | Anders...

Naam	Projectlocatie	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>
Locatie	X:200294,04	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>
	Y:577101,17	Spreiding	0 m
Oppervlakte	1,33 ha		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd		
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>		

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeersbewegingen	Links	Rechts	NO _x	59,4 kg/j
Locatie	X:197706,5 Y:576555,54	Type scherm	-	-	NO ₂ 13,6 kg/j
Lengte	6.200,52 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 6,5 kg/j
Wegtype	Buitenweg	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	125,0 p/etmaal		0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,5 p/etmaal		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/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 2022.1_20230606_5e1adbf5a8
Database versie 2022.1_5e1adbf5a8
Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
<https://www.aerius.nl/>



Handreiking woningbouw en AERIUS

Deze handreiking is bedoeld voor initiatiefnemers, gemeenten en provincies en helpt u met indicaties en aandachtspunten voor AERIUS-berekeningen om de mogelijke stikstofdepositie van woningbouw in kaart te brengen. De handreiking heeft geen juridische status; bij twijfel kan (formeel) alleen een AERIUS-berekening uitsluitend bieden.

Voor de woningbouw zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd.

- Gasloos (conform het bouwbesluit) en haardloos wonen.
- Ammoniakemissies als gevolg van menselijk gebruik, huisdieren e.d. worden niet aan woningbouw toegerekend en blijven conform het document “Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2019” buiten beschouwing.

Onder deze aannames is de mogelijke stikstofdepositie ten gevolge van de aanlegfase in vrijwel alle omstandigheden dominant. De onderstaande tabel geeft inzicht in het verloop van deze depositie, uitgaande van een gemiddelde situatie en de daarbij behorende afstand. Samengevat: bij maximaal 50 laagbouwoningen, gebouwd op zandgrond op minimaal 7 km afstand van een Natura 2000-gebied, is de stikstofdepositie onder gemiddelde omstandigheden 0,00 mol/ha/jaar.

Voor projecten met een stikstofdepositie van 0,00 mol/ha/jaar hoeft geen vergunning in het kader van de Wet natuurbescherming te worden aangevraagd. In de andere gevallen op kortere afstand van een Natura 2000-gebied en/of voor de bouw van meer woningen waarbij de depositie mogelijk hoger is dan

0,00 mol/ha/jaar, is een AERIUS-berekening nodig om de feitelijke situatie mee te nemen en kan een vergunningplicht aan de orde zijn. Daarbij dient u de aanlegfase én de gebruiksfase in te voeren¹.

Volgens vaste jurisprudentie van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State moeten alle aspecten die onlosmakelijk samenhangen met een project - zowel in de aanlegfase als in de gebruiksfase - als één samenhangend project worden beoordeeld en vergund. Daarbij moet het totale woningbouwproject in aanmerking worden genomen; een woningbouwproject op een en dezelfde locatie kan niet worden opgeknipt.

Voor de berekening in AERIUS vult u de volgende zaken in.

1. Aanlegfase met mobiele werktuigen (de belangrijkste factor om deze depositie te verlagen is het gebruik van moderne mobiele werktuigen (Stage IV). Indien noodzakelijk neemt u hier ook het bouwrijp maken van de grond mee.
2. Aanlegfase met transport, en de route van en naar de bouwlocatie (bij gebruik van lichte materialen -houtskeletbouw en modulair bouwen- kan de depositie lager zijn).
3. Aanlegfase met transport(route) van werknemers (de depositie zal lager zijn bij gezamenlijk transport en elektrisch vervoer).
4. Gebruiksfase, alleen de aantrekkende werking van het verkeer.

¹ Om juridisch zeker te zijn dat het project daadwerkelijk geen depositie in natuurgebieden veroorzaakt is het noodzakelijk ieder initiatief te toetsen in AERIUS.

Indicatieve depositie (mol/ha/jaar) als functie van de afstand tussen de woningen en het natuurgebied								
Aantal woningen	50		100		250		500	
Afstand (km)	Gebruik	Aanleg	Gebruik	Aanleg	Gebruik	Aanleg	Gebruik	Aanleg
1	0,01	0,09	0,02	0,18	0,04	0,44	0,08	0,89
2	0,00	0,03	0,00	0,06	0,01	0,14	0,02	0,28
3	0,00	0,02	0,00	0,03	0,01	0,08	0,01	0,15
4	0,00	0,01	0,00	0,02	0,00	0,05	0,01	0,10
5	0,00	0,01	0,00	0,02	0,00	0,04	0,01	0,08
6	0,00	0,01	0,00	0,01	0,00	0,03	0,00	0,05
7	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,02	0,00	0,04
8	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,02	0,00	0,04
9	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,01	0,00	0,03
10	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,01	0,00	0,03

Uitgaande van gasloos bouwen hoeft u dus geen gebruik meer te maken van de in AERIUS Calculator aangeboden planfase, die de emissies van de gebruiksfase berekent bij gebruik van aardgas.

In een aantal gevallen (bijvoorbeeld bij optimalisatie van de hierboven genoemde zaken) kan de gebruiksfase relevant zijn. Deze wordt bepaald door de aantrekkende werking van het verkeer. Dit geldt alleen als de afstand tot een Natura 2000-gebied minder dan 5 km is.

Hierbij wordt uitgegaan van de volgende kentallen.

- Emissie woning tijdens gebruiksfase: geen.
- Emissie uit verkeer tijdens gebruiksfase: 0,27 kg NOx per woning.
- Emissie uit de aanlegfase (mobiele werktuigen en transportbewegingen) 3 kg NOx per woning.

Voor het in beeld brengen van de mogelijke stikstofdepositie tijdens de aanleg- of gebruiksfase van woningen kunnen meer kentallen, berekeningen, aannames of handreikingen behulpzaam zijn.

Hieronder worden in dat verband enkele rapporten genoemd.

- CROW-publicatie 318 Toekomstigbestendig parkeren (<https://www.crow.nl/over-crow/nieuws/2018/december/toekomstbestendig-parkeren>)
- Rapport van bureau Waardenburg; Woningbouw en Natura2000 https://www.stikstof.info/vuistregels_woningbouw
- Rapport van bureau Sweco; Stikstofdepositie en woningbouwontwikkeling <https://www.neprom.nl/SiteAssets/Lists/Nieuws/BO/Sweco-rapport%20Stikstofdepositie%20en%20woningbouwontwikkeling.pdf>
- Rapport van RIVM; diverse Methodorapporten Emissieregistratie

Colofon

Dit is een publicatie van: Rijksoverheid
Januari 2020 | 20400607