

**Berekening stikstofdepositie
bestemmingsplan Oostergast -
Noorderlicht te Zuidhorn**

DEFINITIEF



BügelHajema

Ruimte voor de leefomgeving

**Berekening stikstofdepositie
bestemmingsplan Oostergast -
Noorderlicht te Zuidhorn**

D E F I N I T I E F

Inhoud
Rapport en bijlagen

19 april 2024



Ruimte voor de leefomgeving

BügelHajema, adviseurs voor leefomgeving en omgevingsrecht BNSP

Inhoudsopgave

1	Inleiding	3
2	Wettelijk kader	4
3	Ligging plangebied	6
4	Invoergegevens AERIUS	7
4.1	Emissie mobiele werktuigen op de locatie (bron 2)	7
4.2	Werkverkeer (bron 3)	8
4.3	Verkeersgeneratie appartementen (bron 4)	9
4.4	Totale emissie	9
5	Model	10
6	Rekenresultaten en conclusie	11

1 Inleiding

In het kader van het bestemmingsplan 'Oostergast – Noorderlicht' is de depositie van stikstof ten gevolge van de bouw en het gebruik van maximaal 22 appartementen, een sport/fitnessfaciliteit en 65 parkeerplaatsen aan de Noorderlicht in Zuidhorn berekend.

Het plan maakt de bouw van 22 appartementen en een sport/fitnessfaciliteit mogelijk op een locatie in het weinig stedelijk woonmilieu. De omvang van het plan is op de onderstaande afbeelding weergegeven. De depositie van stikstof in stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden ten gevolge van de emissie van NO_x en NH_3 van deze ontwikkeling, alsmede van het verkeer van en naar de locatie is berekend met het programmapakket AERIUS (19 april 2024). Dit rapport vormt een toelichting op de bijgevoegde berekening.



Afbeelding 1 – Omvang plangebied (bron: pdokviewerpdok.nl, d.d. 06-04-2023)

Leeswijzer

In het volgende hoofdstuk wordt ingegaan op het wettelijk kader van de Wet natuurbescherming bij vergunningaanvragen of bestemmingsplanprocedures. Vervolgens komt in hoofdstuk 3 de ligging van het plangebied ten opzichte van de meest nabijgelegen Natura 2000-gebieden aan bod. Hoofdstuk 4 is gewijd aan de invoergegevens van het programmapakket AERIUS en hoofdstuk 5 geeft het model weer. In het laatste hoofdstuk worden de rekenresultaten en conclusies besproken.

2 Wettelijk kader

De Wet natuurbescherming regelt de bescherming van Natura 2000-gebieden, bossen en specifieke dier- en plantsoorten. De bescherming van de Natura 2000-gebieden is verankerd in het onderdeel gebiedsbescherming. Plannen en projecten met negatieve effecten op deze gebieden zijn vergunningplichtig. Relevant daarbij is dat de Wnb een externe werking kent. Van externe werking is sprake als activiteiten buiten een Natura 2000-gebied van invloed zijn op de natuurwaarden in een Natura 2000-gebied.

In Nederland zijn 162 Natura 2000-gebieden gelegen. In 130 van deze gebieden komen stikstofgevoelige habitats of leefgebieden van soorten voor. Dit betekent dat een verdere toename van stikstofdepositie tot een negatief effect kan leiden. Derhalve dient bij een nieuwe ruimtelijke ontwikkeling onderzocht te worden of er stikstofdepositie in stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden plaatsvindt. Dit geldt voor een activiteit waar een omgevingsvergunning voor noodzakelijk is, maar ook voor een bestemmingsplan dat nieuwe ontwikkelingen mogelijk maakt. Voor een bestemmingsplan is het namelijk noodzakelijk om de uitvoerbaarheid van het plan op voorhand aan te tonen. Hiernaast geldt op grond van artikel 2.7 Wnb in samenhang met artikel 2.8 Wnb een onderzoeksplicht voor bestemmingsplannen. Een te hoge stikstofdepositie kan tot een negatief effect leiden, waardoor de kans bestaat dat het bestemmingsplan onder dezelfde omstandigheden niet kan worden vastgesteld.

Kwetsbaarheid van stikstof gevoelige natuurgebieden

Niet alle Natura 2000-gebieden met voor stikstof gevoelige habitats of leefgebieden voor soorten zijn even kwetsbaar voor een toename van de stikstofdepositie. Wanneer het gebieden betreft waar zich habitats of leefgebieden van soorten bevinden waarvan de kritische depositiewaarde lager is dan de achtergrondwaarde voor stikstof, dan is sprake van een overgevoelig gebied. In die gebieden moet de toename van zelfs een minimale stikstofdepositie al als significant negatief worden beschouwd. In die gebieden kan een toename van de stikstofdepositie met meer dan 0,00 mol N/ha/jaar dan ook niet worden toegestaan. In gebieden waar de kritische depositiewaarde hoger is dan de achtergrondwaarde, is weliswaar sprake van een negatief effect bij een toename van de stikstofdepositie, maar deze wordt pas significant negatief wanneer de toename zo groot is dat de kritische depositiewaarde wordt overschreden. In dergelijke gebieden is dus meer ruimte voor een toename van de stikstofdepositie.

Saldering

Om een ruimtelijke ontwikkeling of bestemmingsplan waarbij sprake is van meer stikstofdepositie op een stikstofgevoelig Natura 2000-gebied mogelijk te maken, kan gebruik worden gemaakt van intern of extern salderen. Door middel van salderen zorgt de initiatiefnemer ervoor dat de netto stikstofemissie niet toeneemt. Dit kan door middel van het staken van stikstof emitterende activiteiten binnen het projectgebied of plangebied zelf (intern salderen) of het staken van stikstof

emitterende activiteiten op een locatie buiten het plangebied van de ruimtelijke ontwikkeling of het bestemmingsplan (extern salderen).

Bij de toepassing van intern of extern salderen gelden belangrijke voorwaarden, namelijk:

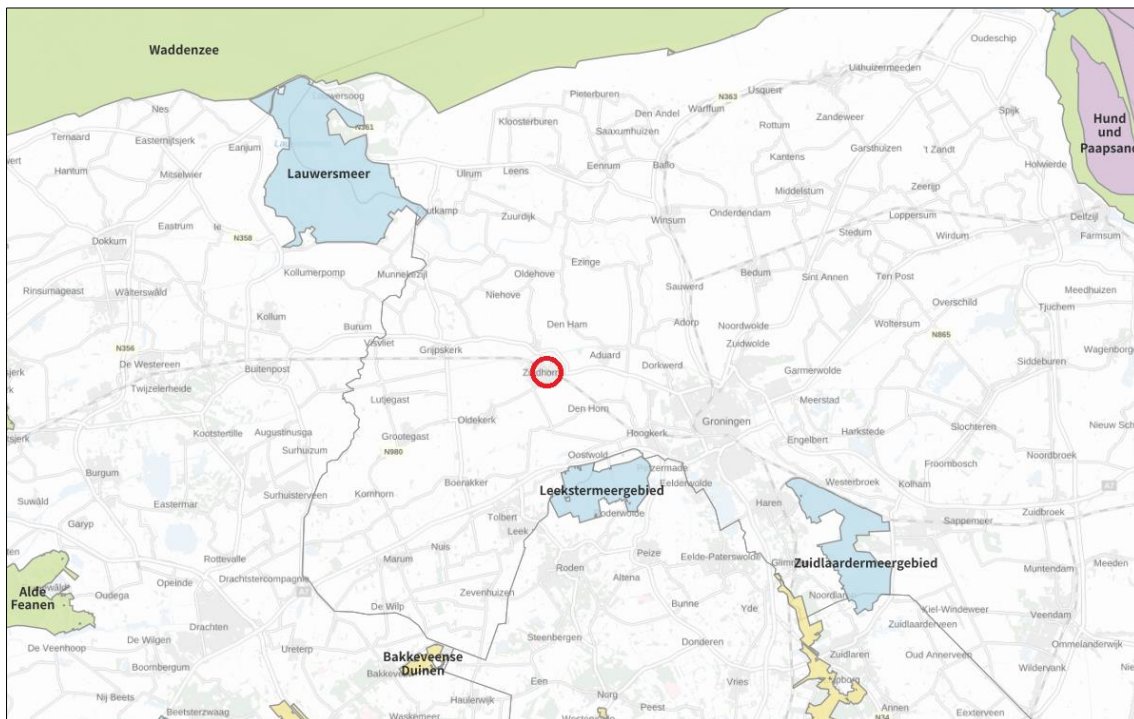
- om intern te mogen salderen, moet er sprake zijn van één project of één plan waarbij sprake is van één locatie waarbinnen de te salderen activiteiten zich bevinden;
- extern salderen wordt aangemerkt als een mitigerende of verzachtende maatregel in de zin van artikel 6, lid 3 van de Habitatrichtlijn en mag dus alleen plaatsvinden in het kader van een passende beoordeling.

Stikstofregistratiesysteem

Naast saldering bestaat er de mogelijkheid voor woningbouwprojecten waarbij sprake is van meer stikstofdepositie op een stikstofgevoelig Natura 2000-gebied mogelijk te maken via het stikstofregistratiesysteem. In dit stikstofregistratiesysteem wordt alle stikstofruimte van stikstofreducerende maatregelen opgeslagen. De door deze maatregelen beschikbaar gekomen ruimte kan voor maximaal 70% worden besteed aan economische ontwikkelingen.

3 Ligging plangebied

Zoals in de inleiding is aangegeven, is het plangebied gelegen tussen de Noorderlicht, Rijksweg en Atlasstraat te Zuidhorn. Op de onderstaande afbeelding is de ligging van het plangebied ten opzichte van de meest nabijgelegen Natura 2000-gebieden weergegeven.



Afbeelding 2 – Ligging plangebied ten opzichte van de meest nabijgelegen Natura 2000-gebieden

De meest nabijgelegen Natura 2000-gebieden zijn:

- Lauwersmeer, gelegen op een afstand van circa 12,2 km;
- Leekstermeergebied, gelegen op een afstand van circa 7,3 km;
- Zuidlaardermeergebied, gelegen op een afstand van circa 16,3 km;
- Waddenzee, gelegen op een afstand van circa 17,3 km;
- Drentsche Aa-gebied, gelegen op een afstand van circa 18,9 km.

Hierbij dient wel te worden vermeld dat de Natura 2000-gebieden Lauwersmeer, Leekstermeergebied en Zuidlaardermeergebied niet stikstofgevoelig zijn. Daarnaast geldt voor het Natura 2000-gebied Waddenzee dat de kritische depositiewaarde nog niet overschreden is.

4 Invoergegevens AERIUS

Met behulp van AERIUS kan de depositie als gevolg van de emissies van NO_x en NH₃ op Natura 2000-gebied worden berekend. Om de berekening te kunnen maken, moeten stikstofbronnen worden ingevoerd die bij het project of plan zullen worden gebruikt. In AERIUS zijn voor diverse bronnen standaard emissiekengetallen opgenomen op basis waarvan de emissies van NO_x en NH₃ kunnen worden bepaald. Het gaat dan om bronnen die worden gebruikt tijdens de sloop-, aanleg- en/of bouwfase en bronnen die later tijdens het gebruik van het project of plan worden ingezet. Het gaat om bijvoorbeeld (mobiele) werktuigen, maar ook om het verkeer op, van en naar het terrein. Hoe bronnen moeten worden bepaald, is uitgewerkt in het handboek "Werken met AERIUS Calculator". Conform dit handboek dient bijvoorbeeld de verkeersgeneratie te worden beschouwd. Niet alleen het handboek speelt daarbij een rol. Ook gerechtelijke uitspraken zijn van belang. Zo blijkt uit jurisprudentie dat de gevolgen voor het milieu van het af- en aanrijdend verkeer niet meer aan de ruimtelijke ontwikkeling worden toegerekend wanneer dit verkeer kan worden geacht te zijn opgenomen in het heersende verkeersbeeld. Dit is het geval wanneer het aan- en afrijdende verkeer zich door zijn snelheid en rij- en stopgedrag nog niet, dan wel niet meer onderscheidt van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg bevindt. De berekening heeft dienovereenkomstig plaatsgevonden.

Door de opdrachtgever is aangegeven dat de gebouwen gasloos worden uitgevoerd. Dit betekent dat geen rekening hoeft te worden gehouden met een emissie van NO_x ten behoeve van de verwarming. Dit zal geborgd moeten worden in de ruimtelijke procedure.

Ten behoeve van de werkzaamheden en de verkeersgeneratie van de appartementen zijn de volgende invoergegevens in AERIUS gebruikt (zie afbeelding 3).

4.1 Emissie mobiele werktuigen op de locatie (bron 2)

In de navolgende tabel zijn de invoergegevens van de mobiele werktuigen op de bouwlocatie weergegeven. Voor de berekening is uitgegaan van gemiddelden, gebaseerd op het bronbestand van BügelHajema Adviseurs¹. Met betrekking tot het verbruik van het aantal liters brandstof en het percentage AdBlue is aangesloten bij het onderzoek van TNO (AUB (AdBlue verbruik, Uren, en Brandstofverbruik): een robuuste schatting van NO_x en NH₃ uitstoot van mobiele werktuigen, TNO 2021 R12305). Op basis van dit onderzoek is voor stage IV mobiele werktuigen uitgegaan van 6% AdBlue ten opzichte van het aantal liters verbruikte brandstof. In het onderdeel terreininrichting zijn tevens de werkzaamheden van de bergingen opgenomen.

¹ Voor de invoergegevens van mobiele werktuigen op de locatie is gebruik gemaakt van aannames afkomstig uit een door BügelHajema Adviseurs bijgehouden bronbestand. Dit bronbestand bevat gemiddelde cijfers over de inzet van mobiele werktuigen op de locatie en zijn verkregen door jarenlange ervaring met stikstofberekeningen.

Tabel 1. Emissie mobiele werktuigen bouwlocatie

Functie	Aantal	Werktuig	kW	Eenheid			Draai-uren	Verbruik (L/uur)	Totaal verbruik (L)	Stage klasse	Emissie NOx (kg)
appartementen	22	graafmachine	200	4	u/	won.	88	20	1743	IV	9,7
	22	kraan	200	4	u/	won.	88	20	1743	IV	9,7
	22	heistelling	200	2	u/	won.	44	20	872	IV	4,6
	22	betonstorter	200	2	u/	won.	44	20	872	IV	4,6
	22	verreiker	60	2	u/	won.	44	6	278	IV	1,6
sportschool	390 m2	graafmachine	200	10	u/	100 m2	39	20	773	IV	4,5
	390 m2	kraan	200	10	u/	100 m2	39	20	773	IV	4,5
	390 m2	heistelling	200	5	u/	100 m2	19,5	20	386	IV	2,3
	390 m2	betonstorter	200	5	u/	100 m2	19,5	20	386	IV	2,3
	390 m2	verreiker	60	5	u/	100 m2	19,5	6	123	IV	0,9
Verharding	350 m2	graafmachine	100	4	u/	50 m2	28	10	285	IV	1,7
	350 m2	wals	100	2	u/	50 m2	14	10	143	IV	0,6
	350 m2	trilplaat	10	2	u/	50 m2	14	3	35	IV	0,8
Terreininrichting	2400 m2	graafmachine	100	5	u/	100 m2	120	10	1222	IV	6,9
	2400 m2	kraan	100	5	u/	100 m2	120	10	1222	IV	6,9
Totale emissie in kg NOx /jaar											61,6

De totale emissie van mobiele werktuigen bedraagt 61,6 kg NO_x/jr.

4.2 Werkverkeer (bron 3)

Wat betreft het werkverkeer is rekening gehouden met de volgende ritten per jaar. Voor de berekening is uitgegaan van gemiddelden, gebaseerd op het bronbestand.

Tabel 2. Ritproductie werkverkeer

Functie	Aantal	Verkeer	Eenheid	Aantal ritten per jaar
Appartementen	22	Licht verkeer	100/app.	2200
	22	Middelzwaar verkeer	20/app.	440
	22	Zwaar verkeer	4/app.	88
Bebouwing	390 m ²	Licht verkeer	100/100 m ²	390
	390 m ²	Middelzwaar verkeer	20/100 m ²	78
	390 m ²	Zwaar verkeer	4/100 m ²	16
Terreininrichting en verharding	2750 m ²	Licht verkeer	40/100 m ²	1100
	2750 m ²	Middelzwaar verkeer	0/100 m ²	0
	2750 m ²	Zwaar verkeer	40/100 m ²	1100
Totaal		Licht verkeer		3690
		Middelzwaar verkeer		518
		Zwaar verkeer		1204

Bij de indeling van verkeer in licht, middelzwaar en zwaar (vracht)verkeer is uitgegaan van de voertuigcategorieën van InfoMil (tabel 3).

Tabel 3. Bepaling voertuigcategorieën (InfoMil)

Categorie	Alledaagse omschrijving
Lichte motorvoertuigen	- alle personenauto's - de meeste bestelauto's - vrachtwagens met 4 wielen
Middelzware motorvoertuigen	- alle autobussen - vrachtwagens met 2 assen en 4 achterwielen
Zware motorvoertuigen	- vrachtwagens met 3 of meer assen - vrachtwagens met aanhanger - trekkers met oplegger

De totale emissie van het werkverkeer bedraagt 8,8 kg NO_x/jr.

4.3 Verkeersgeneratie appartementen (bron 4)

In het model is het verkeer van en naar de gebouwen opgenomen, waarbij gebruik is gemaakt van CROW-publicatie 381, december 2018. Daarbij is gebruikgemaakt van de kencijfers voor appartementen in het dure segment in rest bebouwde kom (7,4 ritten per appartement). Voor de fitnessstudio/sportschool is uitgegaan van 34,35 ritten per 100 m².

Dit houdt in dat rekening moet worden gehouden met naar boven afgerond 297 ritten per etmaal.

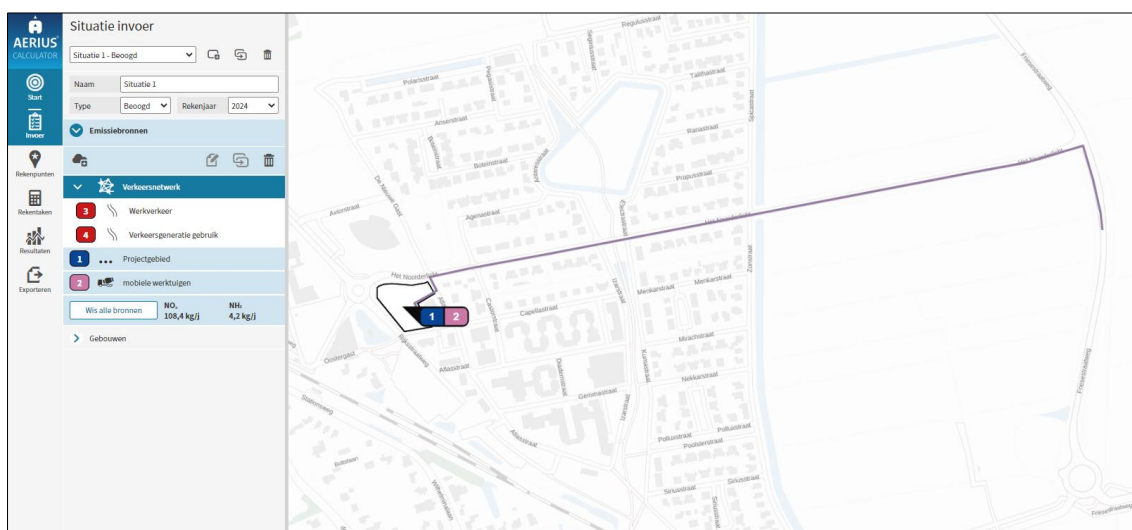
De totale emissie van de verkeersgeneratie van de appartementen in de gebruiksfase bedraagt in dat geval ongeveer 38,1 kg NO_x/jr.

4.4 Totale emissie

De totale emissie van het plan in de aanleg- en gebruiksfase bedraagt 108,4 kg NO_x/jr. en 4,2 kg NH₃/jr.

5 Model

De emissie en depositie van het plan zijn bepaald met behulp van het AERIUS pakket (19 april 2024). In de berekening is uitgegaan van het rekenjaar 2024. Indien het plan later zal worden uitgevoerd, kan deze berekening als worstcase worden beschouwd. In latere rekenjaren zal de emissiefactor van onder andere verkeersbewegingen namelijk afnemen. Navolgend is van het model een afbeelding opgenomen.



Afbeelding 3 - AERIUS-model

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://www.aerius.nl/>

6 Rekenresultaten en conclusie

De berekening met AERIUS genereert een rekenresultaat en een pdf-bestand waarin wordt geconstateerd dat er geen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden zijn met een overschrijding van een planbijdrage van meer dan 0,00 mol N/ha/jaar. Dit pdf-bestand is als bijlage toegevoegd.

Situatie	Resultaat	Stof	Weergave
Situatie 1 - Beoogd	Projectberekening	NO _x + NH ₃	Wnb registratieset
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)	
-	-	-	

Afbeelding 4 - Rekenresultaat

Er treedt door de stikstofdepositie geen negatief effect op in het kader van de Wet natuurbescherming (Wnb) beschermde Natura 2000-gebieden. Het aspect stikstof staat nadere besluitvorming niet in de weg.

Bijlage

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

Notebomer's Onroerend Goed
Atlasstraat ong.,
9801VA Zuidhorn

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Bestemmingsplan Oostergast - Noorderlicht
De aanleg en het gebruik van een appartementengebouw met 22 appartementen, een sportschool, verharding en terreinwerkzaamheden.

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RTv6gcXBNc8T
19 april 2024, 09:27
OwN2000-rekengrid

Totale emissie

Situatie 1 - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2024	4,2 kg/j	108,4 kg/j

Resultaten

Situatie 1 - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

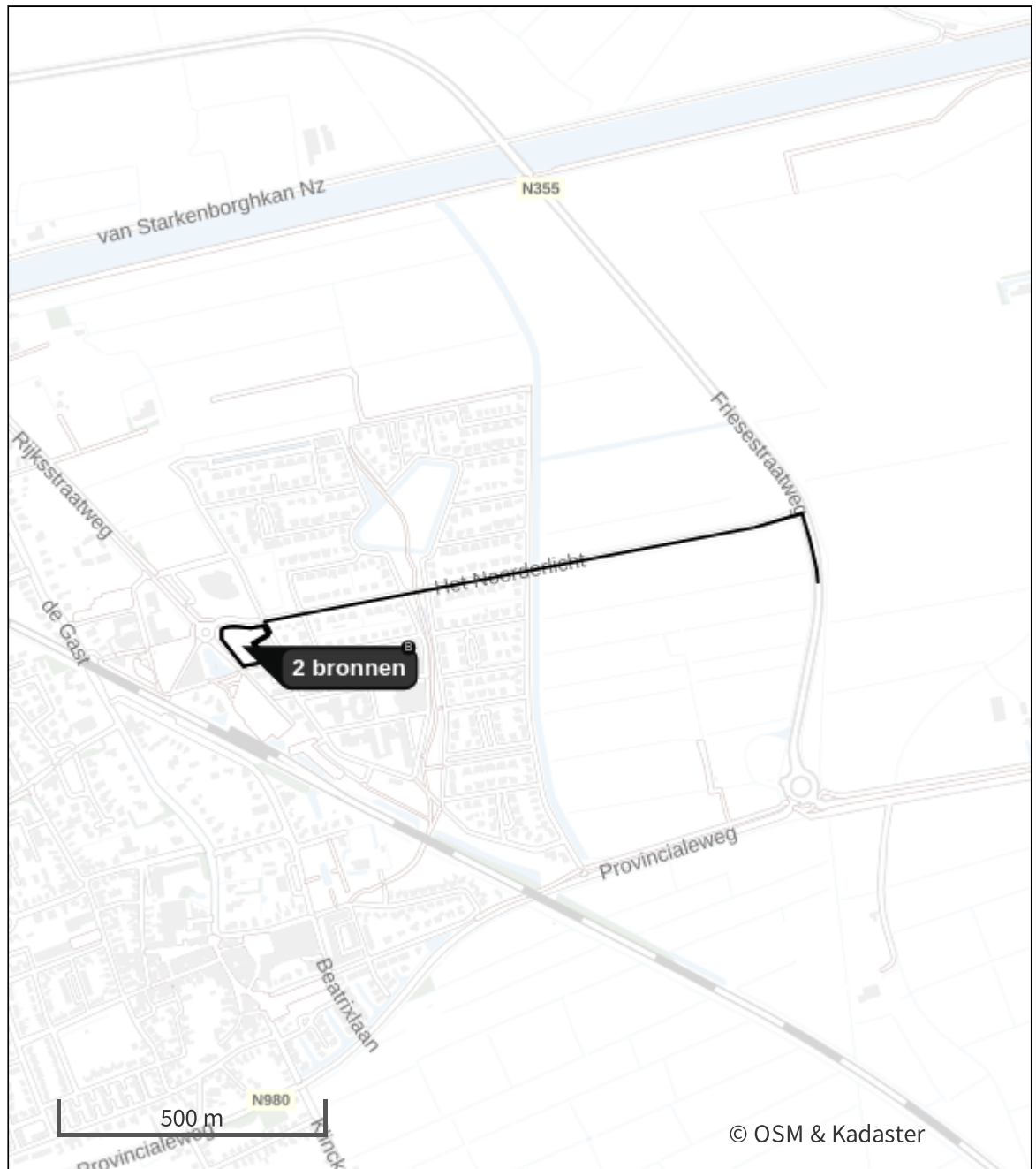
Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		



Situatie 1 (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Anders... Anders... Projectgebied	-	-
2	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning mobiele werktuigen	2,6 kg/j	61,6 kg/j
	Verkeersnetwerk	1,6 kg/j	46,9 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 "Situatie 1"
(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	-	-	-	-	-	-

Situatie 1, Rekenjaar 2024

1 Anders... | Anders...

Naam	Projectgebied	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>
Locatie	X:223157,77	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>
	Y:585235,23	Spreiding	0 m
Oppervlakte	0,45 ha		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd		
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>		

2 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	mobiele werktuigen		NO _x			61,6 kg/j
Locatie	X:223157,77		NH ₃			2,6 kg/j
Oppervlakte	Y:585235,23					
	0,45 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Appartementen - graafmachine 200kw	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1744 l/j	88 u/j	105 l/j	NO _x	9,7 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
Appartementen - kraan 200kw	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1744 l/j	88 u/j	105 l/j	NO _x	9,7 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
Appartementen - heistelling 200kw	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	872 l/j	44 u/j	53 l/j	NO _x	4,6 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Appartementen - betonstorter 200kw	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	872 l/j	44 u/j	53 l/j	NO _x	4,6 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Appartementen - verreiker 60kw	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	278 l/j	44 u/j	17 l/j	NO _x	1,6 kg/j
					NH ₃	66,7 g/j
Verharding - graafmachine 100kw	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	285 l/j	28 u/j	17 l/j	NO _x	1,7 kg/j
					NH ₃	68,4 g/j
Verharding - wals 100kw	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	143 l/j	14 u/j	9 l/j	NO _x	0,6 kg/j
					NH ₃	34,3 g/j
Verharding - trilplaat 10kw	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	35 l/j	14 u/j		NO _x	0,8 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j
Terrein - graafmachine 100kw	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1222 l/j	120 u/j	74 l/j	NO _x	6,9 kg/j
					NH ₃	0,3 kg/j
Terrein - kraan 100kw	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1222 l/j	120 u/j	74 l/j	NO _x	6,9 kg/j
					NH ₃	0,3 kg/j
Sportschool - graafmachine 200 kw	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	773 l/j	39 u/j	46 l/j	NO _x	4,5 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Sportschool - kraan 200 kw	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	773 l/j	39 u/j	46 l/j	NO _x	4,5 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Sportschool - heistelling 200 kw	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	386 l/j	20 u/j	23 l/j	NO _x	2,3 kg/j
					NH ₃	92,6 g/j
Sportschool - betonstorter 200 kw	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	386 l/j	20 u/j	23 l/j	NO _x	2,3 kg/j
					NH ₃	92,6 g/j
Sportschool - verreiker 60 kw	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	123 l/j	5 u/j	7 l/j	NO _x	0,9 kg/j
					NH ₃	29,5 g/j

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Werkverkeer	Links	Rechts	NO _x	8,8 kg/j
Locatie	X:223732,41 Y:585383,93	Type scherm	-	-	NO ₂ 2,3 kg/j
Lengte	1.269,53 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,2 kg/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	3.690,0 /jaar		0,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	518,0 /jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1.204,0 /jaar		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	

4 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeersgeneratie gebruik	Links	Rechts	NO _x	38,1 kg/j
Locatie	X:223732,41 Y:585383,93	Type scherm	-	-	NO ₂ 6,1 kg/j
Lengte	1.269,53 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 1,4 kg/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	297,0 /etmaal		0,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	2,0 /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

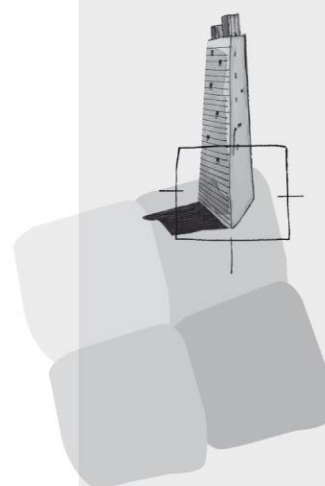
Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

Colofon

Rapport

BügelHajema Adviseurs



BügelHajema Adviseurs bv
Bureau voor Ruimtelijke
Ordering en Milieu BNSP
Vaart NZ 48-50
9401 GN Assen

T 0592-31 62 06

E info@bugelhajema.nl

W www.bugelhajema.nl

Vestigingen te Assen,
Leeuwarden en
Amersfoort