

Stikstofdepositieberekening

Nieuwbouw woonhuis Hoge Enk

Projectnr. : A-23-293
Projectfase : voorontwerp

Datum : 18-08-2023
Gewijzigd : 19-10-2023

Omschrijving laatste wijzigingen:

1. Verduidelijking emissiebronnen + aanpassing AdBlue
2. Vervoersbewegingen verdubbeld in AERIUS-calculator zodat er rekening gehouden is met aan- en afvoer
3. Emissiebronnen toegevoegd in de AERIUS-calculator

Rapport opgesteld door:	GE	18-08-2023
	NB	19-10-2023
Rapport gecontroleerd door:	JTV	18-08-2023
		19-10-2023

Opdrachtgever Bouwbedrijf A. Bovendorp
Schiksweg 16B
8085 PD Doornspijk
Telefoon : 06-14901647
E-mail : arjanbovendorp@hetnet.nl

Opdrachtnemer Ter Velde & Den Besten ontwerp en ingenieursbureau b.v.
Duurzaamheidstraat 13
8094 SC Hattemerbroek
Telefoon : 038-7600977
E-mail : info@terveldedenbesten.nl

AERIUS calculator

Versie : 2023



Inhoudsopgave

1. Inleiding	4
2. Wettelijk kader	5
3. Effecten planontwikkeling	7
4. Conclusie	9
Bijlagen	10

1. Inleiding

In opdracht van Bouwbedrijf A. Bovendorp is door Ter Velde & Den Besten de voorliggende stikstofdepositieberekening opgesteld met betrekking op perceel tussen Gerichtenweg 43 en 45, gemeente Elburg. Het voornemen is om een nieuwe woning te bouwen in Hoge Enk. De ligging en omvang van het project is op de onderstaande afbeelding weergegeven.

In dit rapport is het onderzoek beschreven van de stikstofdepositie in stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden ten gevolge van de NO_x en NH_3 -emissie tijdens van deze ontwikkeling, alsmede het verkeer van en naar de locatie, en is berekend middels AERIUS Calculator (2023). Dit rapport vormt een toelichting op de in de bijlage toegevoegde berekening.



Figuur 1.1 | Impressie ontwikkellocatie.

2. Wettelijk kader

De Wet natuurbescherming regelt de bescherming van Natura 2000-gebieden, bossen en specifieke dieren- 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 vergunningsplichtig. 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 habitatten 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. Voor een bestemmingsplan is het namelijk noodzakelijk om de uitvoerbaarheid van het plan op voorhand aan te tonen. Een te hoge stikstofdepositie kan tot een negatief effect leiden, waardoor het bestemmingsplan onder dezelfde omstandigheden niet kan worden vastgesteld.

2.1 Toetsingskader

In deze berekening wordt de mogelijk stikstofdepositie (in mol N/ha/j) berekend in Natura 2000-gebieden middels een AERIUS-berekening. Indien de reguliere invoer daadwerkelijk een stikstofdepositie veroorzaakt in een of meerdere Natura 2000-gebieden zal worden nagegaan of door middel van het bijstellen van de invoergegevens (verminderen van stikstofuitstoot) deze stikstofdepositie kan worden voorkomen. Wordt de stikstofdepositie niet geheel voorkomen, dan wordt op basis van een eventuele referentie (bestaande situatie) worden nagegaan of dit intern kan worden gesaldeerd. Indien de uitkomst hiervan nog niet volstaat om de stikstofdepositie te voorkomen, zal door derden een vervolgonderzoek moeten worden opgestart ter om aan te tonen dat significante gevolgen worden uitgesloten, er geen aantasting is van natuurlijke kenmerken, er geen sprake is van projectbijdrage na salderen of er compensatie wordt verleend voor de aantasting van de natuurlijke kenmerken.

3. Effecten planontwikkeling

3.1 Projectomschrijving

Het voornemen is om op locatie Gerichtenweg 43 te Hoge Enk, een nieuwe woning te bouwen. Als gevolg van deze planontwikkeling ontstaan emissies van stikstof (NO_x en NH_3) tijdens de werkzaamheden in de aanlegfase en/of gebruiksfase van het plan.

3.2 Aanlegfase

Tijdens de aanlegfase worden mobiele werktuigen ingezet voor de werkzaamheden. Daarbij zullen er transportbewegingen plaatsvinden voor aan- en afvoer en gebruik van materieel en materialen en vervoersbewegingen van het personeel. Als rekenjaar wordt hiervoor 2024 aangehouden.

Verdere uitgangspunten, welke hiervoor in de berekening zijn aangehouden, staan hieronder vermeld. Zie bijlage I voor aangehouden emissiebronnen. Het brandstofverbruik in dit overzicht is gebaseerd op rapport TNO-2021-R12305. De stikstofdepositieberekening voor de aanlegfase is bijgevoegd in Bijlage II.

3.2.1 Emissies wegverkeer

Tijdens de aanlegfase zal er vrachtvervoer plaatsvinden t.b.v. de aanvoer van bouwmaterialen en de afvoer van o.a. bouwafval en uitgekomen grond. De emissies van dit wegverkeer in de aanlegfase worden door het rekenprogramma automatisch bepaald op basis van emissiefactoren (g/km), behorende bij het snelheidsprofiel van de verschillende typen voertuigen, het aantal vervoersbewegingen per type voertuig en de lengte van de afgelegde weg per vervoersbeweging. Het transport van en naar de bouwplaats geschiedt via de Gerichtenweg in noordelijke richting naar de Zuiderzeestraatweg – West (N310). Deze bronnen zijn als een lijnbron gemodelleerd in het rekenprogramma.

3.2.2 Emissies bouwactiviteiten

Tijdens de aanlegfase zullen er mechanische werktuigen worden gebruikt op de projectlocatie. De emissies van deze mechanische werktuigen worden door het rekenprogramma automatisch bepaald op basis van emissiefactoren, behorende bij de stageklasse, brandstofverbruik, draaiuren en toegevoegde percentage AdBlue. Deze bronnen zijn als een vlakbron gemodelleerd in het rekenprogramma.

3.2.3 Toelichting stationaire bronnen wegverkeer

Bij het transport van- en naar de bouwplaats zijn er vrachtwagens die stationair op de bouwplaats draaien. In AERIUS is deze emissiebron ingevoerd via de volgende berekening:

Emissie NO_x = 74 (aantal vrachtwagens) * 71,0118 g/uur (Waarde stationair NO_x) * 0,25 (aantal uur stationair draaien) = 846,342296 g/j = 1,314 kg/j

Emissie NH_3 = 74 (aantal vrachtwagens) * 0,9054 g/uur (Waarde stationair NH_3) * 0,25 (aantal uur stationair draaien) = 8,10612 g/j = 0,016 kg/j

Zoals aangegeven hierboven zijn er in totaal 74 vrachtwagens. Het laden/lossen duurt circa 0,25 uur per bezoek. De waarden van de stationaire uitstoot zijn gebaseerd op de gegevens van 'Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2023'.

Zwaar wegverkeer	vrachtauto's > 20 ton GVW en trekkers	stad stagnerend	niet-snelweg	2024	0,9054	71,0118	g/uur
------------------	---------------------------------------	-----------------	--------------	------	--------	---------	-------

[Instructie-gegevensinvoer-voor-AERIUS-Calculator-2022.pdf \(bij12.nl\)](#)

3.3 Gebruiksfase

Tijdens de gebruiksfase van de woning treedt stikstofemissie op ten gevolge verkeersbewegingen van de bewoners. Als rekenjaar wordt hiervoor 2025 aangehouden.

Verdere uitgangspunten, welke hiervoor in de berekening zijn aangehouden, staan hieronder vermeld. Zie bijlage I voor aangehouden emissiebronnen. Het brandstofverbruik in dit overzicht is gebaseerd op rapport TNO-2021-R12305. De stikstofdepositie-berekening voor de gebruiksfase is bijgevoegd in Bijlage III.

3.3.1 Emissies wegverkeer

De emissies van het wegverkeer worden door het rekenprogramma automatisch bepaald op basis van emissiefactoren (g/km), behorende bij het snelheidsprofiel van de verschillende typen voertuigen, het aantal vervoersbewegingen per type voertuig en de lengte van de afgelegde weg per vervoersbeweging. Het vervoer van en naar de woning geschiedt via de Gerichtenweg in noordelijke richting naar de Zuiderzeestraatweg – West (N310). Deze bronnen zijn als een lijnbron gemodelleerd in het rekenprogramma.

4. Conclusie

In dit onderzoek zijn voor de aanlegfase en gebruiksfase de te verwachten stikstofdeposities ter plaatse van Natura 2000-gebieden berekend.

Uit de berekeningen blijkt dat door de nieuwbouw woning Hoge Enk de stikstofdepositie niet meer dan 0,00 mol N/ha/jaar bedraagt. Er vindt geen stikstofdepositie plaats op het meest nabij gelegen Natura 2000-gebied 'Veluwe' en 'Veluwerandmeren'.

Samenvattend zijn er geen negatieve effecten op stikstofgevoelige habitattypen of leefgebieden in Natura 2000-gebieden ten gevolge van de stikstofdepositie.

Bijlagen

Bijlage I	Overzicht emissiebronnen
Bijlage II	AERIUS calculator – projectberekening – aanlegfase
Bijlage III	AERIUS calculator – projectberekening – gebruiksfase

Project: A-23-293 - Nieuwbouw woning Hoge Enk
Datum: 18-8-2023 / 19-10-2023

Overzicht emissiebronnen

		gebouw	elektrisch (X)	vervoer	gebruik							
					bouwjaar	vermogen	duur	verbruik (TNO)	totaal verbruik	AdBlue %	AdBlue verbruik	
AANLEGFASE												
Duur bouw	100 dagen											
Licht verkeer												
Personenvervoer	bedrijfsbus / personenauto			3 st/d								
Zwaar / middelzwaar vrachtverkeer en mobiele werktuigen												
Bouwrijp	aan-/afvoer materieel			2 st								
Bouwplaatsinrichting	aan-/afvoer bouwhekken (100 m1)			3 st								
	aan-/afvoer schaftkeet			1 st								
	aan-/afvoer en reiniging mobiel toilet			1 st								
	aan-/afvoer afvalcontainers			4 st								
bouwweg	aanvoer puinverharding			2 st								
bouwaansluiting	gebruik minikraan				2014	16 kW	4 uur	2,5 l/u	10 l	0%	0 l/u	
	gebruik sleuvenstamper				2014	5 kW	1 uur	2,5 l/u	3 l	0%	0 l/u	
Grondwerk	aan-/afvoer materieel			1 st								
	aan-/afvoer bouwplanken + piketten			1 st								
	afvoer grond			8 st								
	aanvoer zand			2 st								
	gebruik graafmachine				2014	100 kW	12 uur	10,18 l/u	123 l	6%	7 l/u	
	gebruik minikraan (NUTS, buitenriolering, ...)				2014	16 kW	4 uur	2,5 l/u	10 l	0%	0 l/u	
	gebruik sleuvenstamper				2014	5 kW	1 uur	2,5 l/u	3 l	0%	0 l/u	
	gebruik triplaat				2014	5 kW	4 uur	2,5 l/u	10 l	0%	0 l/u	
Fundering	aan-/ afvoer hijskraan			1 st								
	aanvoer beton			2 st								
	aanvoer materiaal (bekisting, wapening)			2 st								
	gebruik hijskraan betonstorten				2014	100 kW	4 uur	10,18 l/u	41 l	6%	2 l/u	
Ruwbouw	aan-/ afvoer materieel (stempels, steigers, verreiker)			2 st								
	aan-/ afvoer materieel (hijskraan, bouwlift, hoogwerker, betonpomp, ...)			4 st								
	aanvoer begane grondvloer			2 st								

	gebouw	elektrisch (x)	vervoer	gebruik bouwjaar	vermogen	duur	verbruik (TNO)	totaal verbruik	AdBlue %	AdBlue verbruik
			2 st							
			2 st							
			4 st							
			1 st							
			1 st							
			2 st							
			2 st							
			1 st							
			2 st							
			2 st							
			2 st							
			1 st							
			1 st							
			2 st	2014	100 kW	4 uur	10,18 l/u	41 l	6%	2 l/u
			2 st	2014	100 kW	4 uur	10,18 l/u	41 l	6%	2 l/u
			2 st	2014	100 kW	4 uur	10,18 l/u	41 l	6%	2 l/u
			2 st	2014	100 kW	4 uur	10,18 l/u	41 l	6%	2 l/u
			1 st	2014	35 kW	16 uur	4,25 l/u	68 l	0%	0 l/u
Afbouw			2 st							
			2 st							
			1 st							
Bestrating			2 st							
			2 st							
			2 st							
				2014	55 kW	4 uur	6,32 l/u	26 l	0%	0 l/u
				2014	5 kW	4 uur	2,5 l/u	10 l	0%	0 l/u
TOTAAL ZWAAR / MIDDELZWAAR VERKEER AANLEGFASE			74							

GEBRUIKSFASE

Licht vervoer

Personenvervoer

personenauto's

gebouw	elektrisch (X)	vervoer	gebruik bouwjaar	vermogen	duur	verbruik (TNO)	totaal verbruik	AdBlue %	AdBlue verbruik
		9 st/d							

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

fam. Bovendorp

Gerichtenweg,

8085 PW Hoge Enk

Activiteit

Omschrijving

Toelichting

Nieuwbouw woning, Hoge Enk

Nieuwbouw vrijstaande woning tussen Gerichtenweg 43-45 te

Hoge Enk (Elburg)

Berekening

AERIUS kenmerk

Datum berekening

Rekenconfiguratie

RZtoGY4naaff

19 oktober 2023, 11:14

Wnb-rekengrid

Totale emissie

Aanlegfase - Beoogd

Rekenjaar

2024

Emissie NH₃

0,1 kg/j

Emissie NO_x

8,5 kg/j

Resultaten

Aanlegfase - Beoogd

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

Grootste toename

Grootste afname

Hoogste bijdrage

-
-
-
-
-

Hexagon

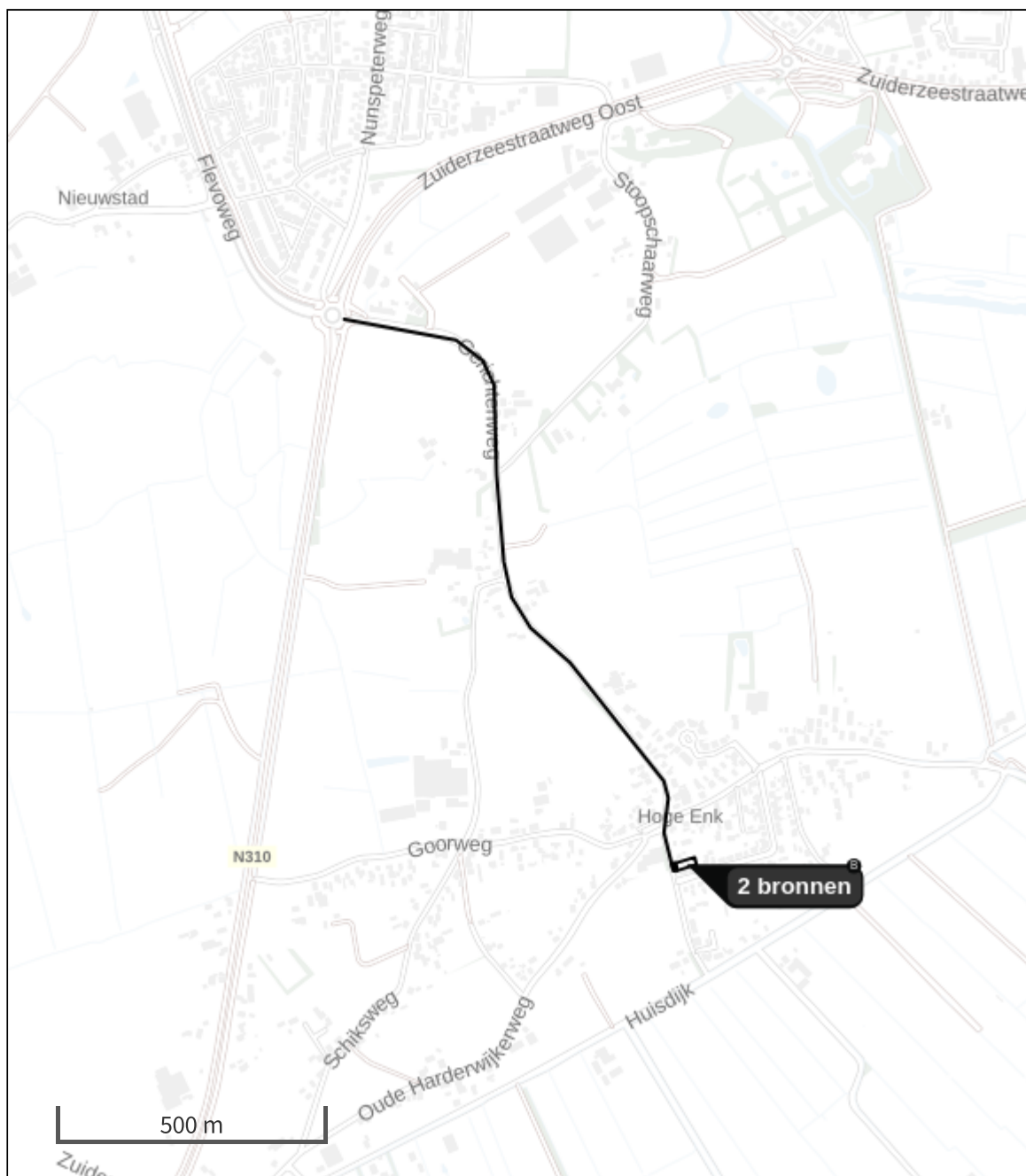
Gebied

Aanlegfase (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen

		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Bouwplaats	79,8 g/j	6,2 kg/j
3	Anders... Anders... Stationair draaien	16,0 g/j	1,3 kg/j
	Verkeersnetwerk	23,2 g/j	1,0 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 salderingssituatie (S).

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

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

Aanlegfase, Rekenjaar 2024

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Bouwplaats	NO _x	6,2 kg/j
Locatie	X:185814,66 Y:493630,61	NH ₃	79,8 g/j
Oppervlakte	0,05 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Bouwaansluiting - minikraan	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	10 l/j	4 u/j		NO _x	0,2 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j
Bouwaansluiting - sleuvestamper	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	3 l/j	1 u/j		NO _x	65,0 g/j
					NH ₃	0,0 kg/j
Grondwerk - graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	123 l/j	12 u/j	7 l/j	NO _x	0,9 kg/j
					NH ₃	29,5 g/j
Grondwerk - minikraan	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	10 l/j	4 u/j		NO _x	0,2 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j
Grondwerk - sleuvenstamper	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	3 l/j	1 u/j		NO _x	65,0 g/j
					NH ₃	0,0 kg/j
Grondwerk - trilplaat	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	10 l/j	4 u/j		NO _x	0,2 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j
Fundering - hijskraan betonstorten	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	41 l/j	4 u/j	2 l/j	NO _x	0,5 kg/j
					NH ₃	9,8 g/j
Ruwbouw - hijskraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	164 l/j	16 u/j	8 l/j	NO _x	1,8 kg/j
					NH ₃	39,4 g/j
Ruwbouw - betonpomp	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	68 l/j	16 u/j		NO _x	1,4 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j
Bestrating - shovel	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	26 l/j	4 u/j		NO _x	0,5 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j
Bestrating - trilplaat	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	10 l/j	4 u/j		NO _x	0,2 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Bron 2	Links	Rechts	NO _x	1,0 kg/j
Locatie	X:185473,55 Y:494186,73	Type scherm	-	NO ₂	0,3 kg/j
Lengte	1.364,25 m	Hoogte	-	NH ₃	23,2 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	600,0 /jaar			0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar			0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	148,0 /jaar			0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar			0,0 %

3 Anders... | Anders...

Naam	Stationair draaien	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>	NO _x	1,3 kg/j
Locatie	X:185793,01	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	16,0 g/j
	Y:493624,51	Spreiding	0 m		
Oppervlakte	0,01 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Zwaar Verkeer				

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_20231004_fd8d865135

Database versie 2023_fd8d865135_calculator_nl_stable

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

fam. Bovendorp

Gerichtenweg,

8085 PW Hoge Enk

Activiteit

Omschrijving

Toelichting

Nieuwbouw woning, Hoge Enk

Nieuwbouw vrijstaande woning tussen Gerichtenweg 43-45 te Hoge Enk (Elburg)

Berekening

AERIUS kenmerk

Datum berekening

Rekenconfiguratie

Rz3VXd1gxtZ

19 oktober 2023, 11:40

Wnb-rekengrid

Totale emissie

Gebruiksfasen - Beoogd

Rekenjaar

2025

Emissie NH₃

76,9 g/j

Emissie NO_x

2,2 kg/j

Resultaten

Gebruiksfasen - 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 NH₃

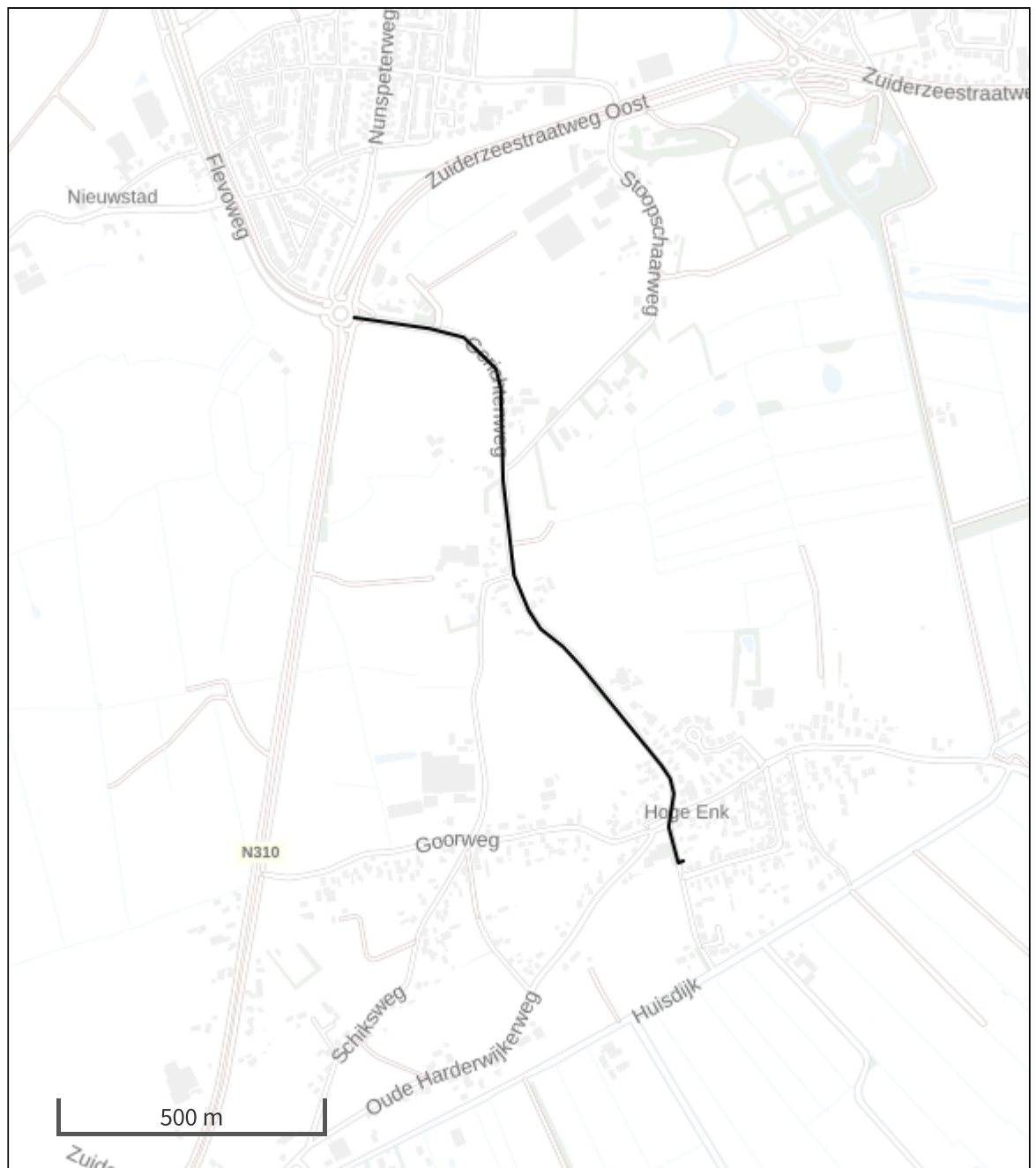
Emissie NO_x

 Verkeersnetwerk

76,9 g/j

2,2 kg/j

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



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

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

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

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

Gebruiksfasen, Rekenjaar 2025

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Bron 1	Links	Rechts	NO _x	2,2 kg/j
Locatie	X:185475,96 Y:494184,23	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,3 kg/j
Lengte	1.360,56 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 76,9 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	18,0 /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 %

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_20231004_fd8d865135

Database versie 2023_fd8d865135_calculator_nl_stable

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

fam. Bovendorp

Gerichtenweg,

8085 PW Hoge Enk

Activiteit

Omschrijving

Toelichting

Nieuwbouw woning, Hoge Enk

Nieuwbouw vrijstaande woning tussen Gerichtenweg 43-45 te

Hoge Enk (Elburg)

Berekening

AERIUS kenmerk

Datum berekening

Rekenconfiguratie

RZtoGY4naaff

19 oktober 2023, 11:14

Wnb-rekengrid

Totale emissie

Aanlegfase - Beoogd

Rekenjaar

2024

Emissie NH₃

0,1 kg/j

Emissie NO_x

8,5 kg/j

Resultaten

Aanlegfase - Beoogd

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

Grootste toename

Grootste afname

Hoogste bijdrage

-
-
-
-
-

Hexagon

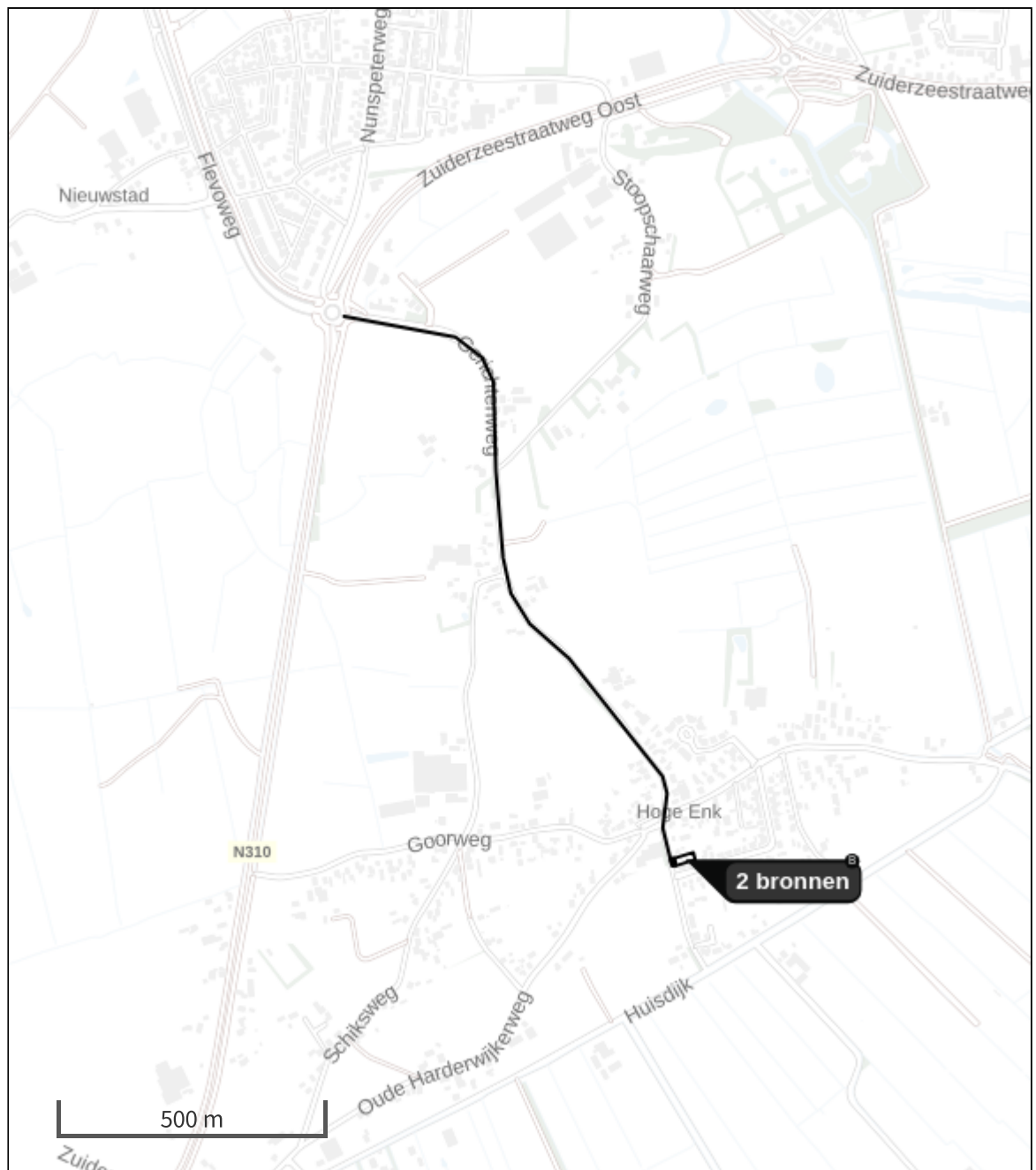
Gebied

Aanlegfase (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Bouwplaats	79,8 g/j	6,2 kg/j
3 Anders... Anders... Stationair draaien	16,0 g/j	1,3 kg/j
 Verkeersnetwerk	23,2 g/j	1,0 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 salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Aanlegfase"
(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	-	-	-	-	-	-

Aanlegfase, Rekenjaar 2024

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Bouwplaats		NO _x		6,2 kg/j	
Locatie	X:185814,66		NH ₃		79,8 g/j	
Oppervlakte	0,05 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Bouwaansluiting - minikraan	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	10 l/j	4 u/j		NO _x	0,2 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j
Bouwaansluiting - sleuvestamper	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	3 l/j	1 u/j		NO _x	65,0 g/j
					NH ₃	0,0 kg/j
Grondwerk - graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	123 l/j	12 u/j	7 l/j	NO _x	0,9 kg/j
					NH ₃	29,5 g/j
Grondwerk - minikraan	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	10 l/j	4 u/j		NO _x	0,2 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j
Grondwerk - sleuvenstamper	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	3 l/j	1 u/j		NO _x	65,0 g/j
					NH ₃	0,0 kg/j
Grondwerk - trilplaat	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	10 l/j	4 u/j		NO _x	0,2 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j
Fundering - hijskraan betonstorten	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	41 l/j	4 u/j	2 l/j	NO _x	0,5 kg/j
					NH ₃	9,8 g/j
Ruwbouw - hijskraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	164 l/j	16 u/j	8 l/j	NO _x	1,8 kg/j
					NH ₃	39,4 g/j
Ruwbouw - betonpomp	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	68 l/j	16 u/j		NO _x	1,4 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j
Bestrating - shovel	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	26 l/j	4 u/j		NO _x	0,5 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j
Bestrating - trilplaat	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	10 l/j	4 u/j		NO _x	0,2 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Bron 2	Links	Rechts	NO _x	1,0 kg/j
Locatie	X:185473,55 Y:494186,73	Type scherm	-	NO ₂	0,3 kg/j
Lengte	1.364,25 m	Hoogte	-	NH ₃	23,2 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	600,0 /jaar			0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar			0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	148,0 /jaar			0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar			0,0 %

3 Anders... | Anders...

Naam	Stationair draaien	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>	NO _x	1,3 kg/j
Locatie	X:185793,01	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	16,0 g/j
	Y:493624,51	Spreiding	0 m		
Oppervlakte	0,01 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Zwaar Verkeer				

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_20231004_fd8d865135

Database versie 2023_fd8d865135_calculator_nl_stable

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

fam. Bovendorp

Gerichtenweg,

8085 PW Hoge Enk

Activiteit

Omschrijving

Toelichting

Nieuwbouw woning, Hoge Enk

Nieuwbouw vrijstaande woning tussen Gerichtenweg 43-45 te

Hoge Enk (Elburg)

Berekening

AERIUS kenmerk

Datum berekening

Rekenconfiguratie

Rz3VXd1gxtZ

19 oktober 2023, 11:40

Wnb-rekengrid

Totale emissie

Gebruiksfasen - Beoogd

Rekenjaar

2025

Emissie NH₃

76,9 g/j

Emissie NO_x

2,2 kg/j

Resultaten

Gebruiksfasen - 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 NH₃

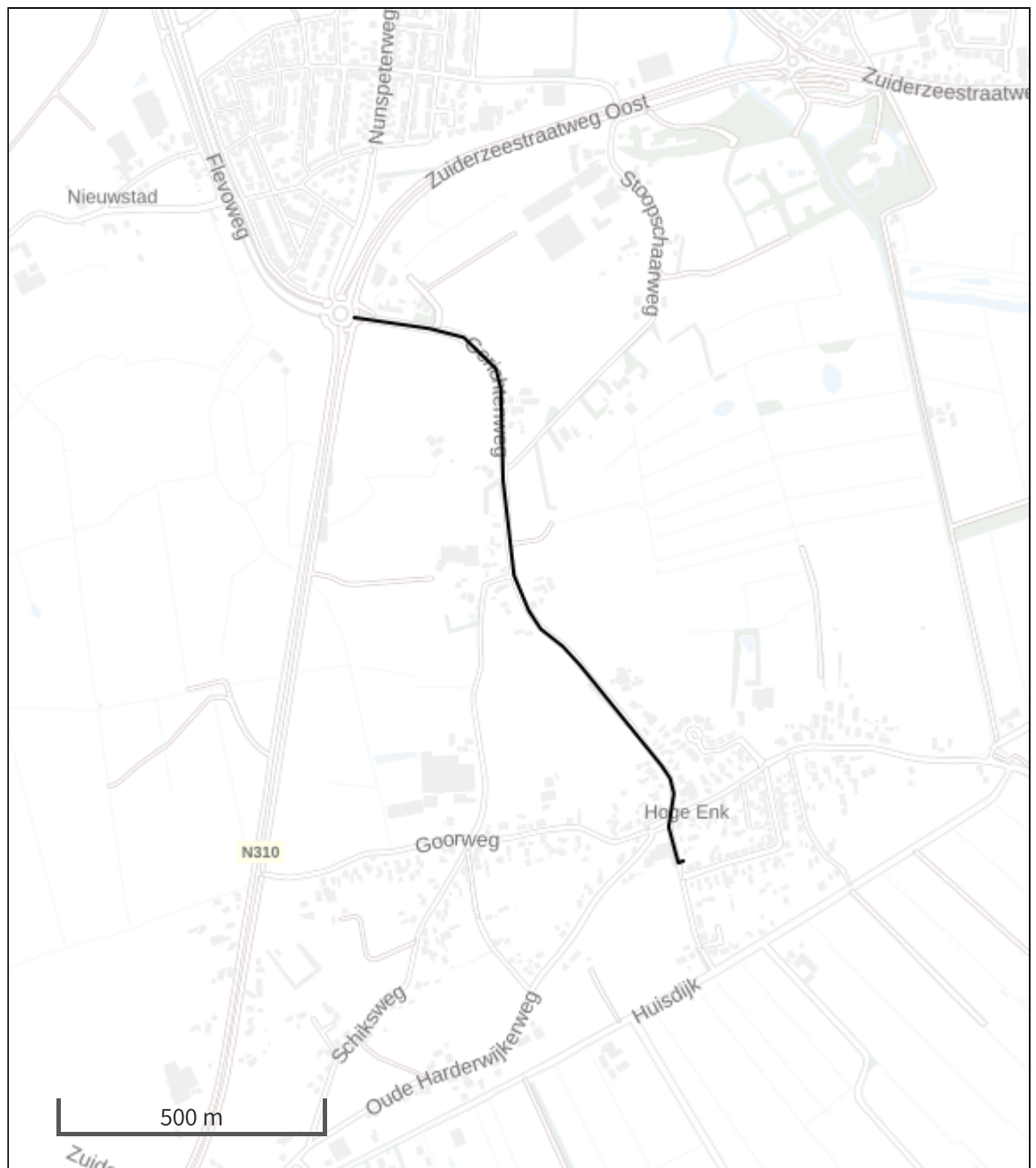
Emissie NO_x

 Verkeersnetwerk

76,9 g/j

2,2 kg/j

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



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

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

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

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

Gebruiksfasen, Rekenjaar 2025

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Bron 1	Links	Rechts	NO _x	2,2 kg/j
Locatie	X:185475,96 Y:494184,23	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,3 kg/j
Lengte	1.360,56 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 76,9 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	18,0 /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 %

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_20231004_fd8d865135

Database versie 2023_fd8d865135_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/>