Rapportage Stikstofberekening

Kerkhofweg Steenderen

Projectcode: P01743

Versie: 1.0

Colofon		
Titel	Rapportage Stikstofberekening	
	Kerkhofweg Steenderen	
Projectcode	P01743	
Versie	1.0	
Datum	16-5-2024	
Opdrachtgever	Pro Ruimte B.V. Kerkplein 5 8121 BM Olst	
Uitvoerder		
	GRAS Advies B.V.	
	Bedrijvenpark Twente 412	Huismanstraat 6
	7602 KM Almelo	6851 GT Huissen
Email	ecologie@grasadvies.nl	
Website	https://grasadvies.nl/	
Contactpersoon	[redacted]	
Telefoon	[redacted]	
Email	[redacted]	

ONDERDEEL VAN DAGNL. DE ADVIESGROEP NEDERLAND

Inhoudsopgave

1 Inleiding 3
1.1 Aanleiding 3
1.2 Voorgenomen ontwikkeling 3
1.3 Doelstelling rapport 4
1.4 Kwaliteit 4
2 Uitgangspunten 5
2.1 Realisatiefase 5
2.2 Gebruiksfase 6
3 Resultaten en conclusie 8
Bronnen 9

Bijlagen

Bijlage 1. AERIUS-berekening realisatiefase
Bijlage 2. AERIUS-berekening gebruiksfase

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Wanneer een activiteit start of wijzigt waarbij ammoniak en/of stikstofoxide wordt uitgestoten en dit op Natura 2000-gebieden neerkomt, is deze volgens de Omgevingswet mogelijk vergunningplichtig. Om te bepalen hoeveel de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden is, wordt dit berekend met het instrument AERIUS Calculator.

De initiatiefnemer is voornemens 4 rij/hoek woningen te realiseren in Kerkhofweg Steenderen. Deze plannen kunnen leiden tot een negatief effect op Natura 2000-gebieden door een toename van uitstoot van ammoniak en/of stikstofoxide. Ten behoeve van de voorgenomen ontwikkeling (§ 1.2) dient door middel van een analyse aangetoond te worden of het project significant negatieve gevolgen kan hebben voor Natura 2000-gebieden als gevolg van stikstofdepositie. Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied is de Rijntakken en is gelegen op ca. 1,4 km van de projectlocatie (Afbeelding 1.1).



Afbeelding 1.1. Ligging van het projectgebied t.o.v. Natura 2000-gebieden (groene, gele en blauwe vlakken).

1.2 Voorgenomen ontwikkeling

In de huidige situatie bestaat het projectgebied uit grasland (Afbeelding 1.2). De initiatiefnemer is voornemens 4 woningen te bouwen. De nieuwe woningen worden niet aangesloten op het gasnetwerk.



Afbeelding 1.2. Luchtfoto van het projectgebied.

1.3 Doelstelling rapport

Het doel van dit rapport is het inzichtelijk maken van de eventuele effecten van de voorgenomen ontwikkeling op de stikstofdepositie in Natura 2000-gebieden. Deze effecten worden met behulp van de AERIUS Calculator berekend. Er zijn berekeningen gemaakt voor:

- AERIUS-berekening realisatiefase
- AERIUS-berekening gebruiksfase

Met behulp van AERIUS Calculator wordt de stikstofdepositie in stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden berekend. Vervolgens wordt getoetst of er sprake is van een significant negatief effect op de beschermde natuurwaarden en specifieke instandhoudingsdoelstellingen als gevolg van de realisatiefase en de gebruiksfase.

1.4 Kwaliteit

GRAS Advies B.V. voert berekeningen uit met de daarvoor ontworpen AERIUS-Calculator. De medewerkers van GRAS Advies B.V. zijn door opleiding en ervaring bevoegd om deze berekeningen uit te voeren. Daarnaast is het project uitgevoerd volgens het kwaliteitshandboek van GRAS Advies B.V. Het kwaliteitsmanagementsysteem van GRAS Advies B.V. is gecertificeerd conform NEN-EN-ISO 9001:2015.

2 Uitgangspunten

De stikstofberekeningen zijn uitgevoerd met de meest actuele versie van AERIUS-Calculator (versie 2023.2_20240329).

2.1 Realisatiefase

De realisatiefase vindt plaats gedurende 6 maanden in 2024. Voor de inzet van mobiele werktuigen en de verkeersbewegingen is een inschatting gemaakt aan de hand van soortgelijke projecten.

Rekenjaar
AERIUS rekent met de 12 aaneengesloten maanden met de hoogste depositie. Als rekenjaar wordt het jaar genomen waarin de meeste realisatiemaanden vallen. In dit geval 2024.

Mobiele werktuigen
Tijdens de realisatiefase wordt er gebruik gemaakt van mobiele werktuigen (Tabel 2.1). Hiervan zijn stage-klasse, vermogen, brandstofverbruik, de draaiuren en het AdBlue verbruik opgenomen in de berekening. Het brandstofverbruik (liter/jaar) is berekend met de volgende formule:

$$LBPJ = (0{,}095 * P_{max} + 0{,}54) * D$$

LBPJ: Brandstofverbruik (liter/jaar)
P_{max}: Het maximale vermogen van het werktuig (kW)
D: Aantal draaiuren per jaar

Bron: Ligterink et al. 2021.

Het AdBlue verbruik kan berekend worden aan de hand van de volgende gegevens die door TNO worden gegeven (Ligterink et al. 2021):

- Stage IV en V werktuigen: 6% van het dieselverbruik
- Stage III werktuigen: 3% van het dieselverbruik

Tabel 2.1. Inzet mobiele werktuigen tijdens de realisatiefase.

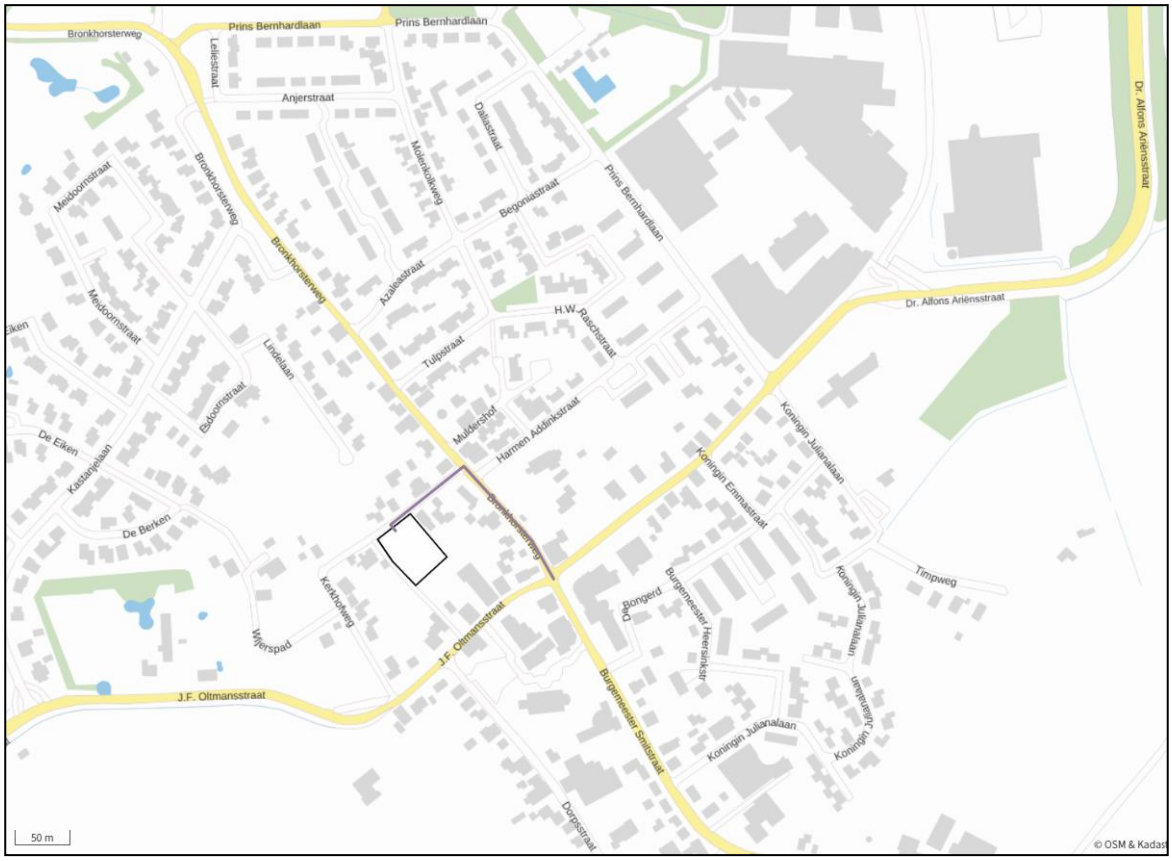
Bron	Stageklasse	Vermogen (Kw)	Brandstofverbruik (l/j)	Draaiuren (u/j)	AdBlue verbruik (l/j)
Autokraan 85 ton	Stage IV	335	1715	53	103
16 tons mobiele kraan	Stage IV	115	298	26	18
Kieptruck	Stage IV	250	49	2	3
Tracktor met kiepkar	Stage IV	160	189	12	11
Shovel	Stage IV	55	46	8	nvt
Verrijker	Stage IV	99	646	65	39
Aanhanger beton-pomp	Stage IV	35	15	4	nvt
meter gemiddeld	Stage IV	150	340	23	20
Kleine vrachtwagen	Stage IV	140	360	26	22

Verkeersbewegingen
De verkeersbewegingen behorend bij de realisatiefase zijn opgenomen als licht en zwaar vrachtverkeer in AERIUS-Calculator (Tabel 2.2). Voor de verkeersbewegingen geldt dat 1 voertuig twee bewegingen heeft (heen- en terugweg). De verkeersbewegingen zijn ingevoerd als het aantal bewegingen per jaar.

Tabel 2.2 Verkeersbewegingen tijdens de realisatiefase.

Bron	Aantal verkeersbewegingen per jaar
Licht verkeer	880
Middelzwaar verkeer	0
Zwaar vrachtverkeer	46

De verkeersgeneratie wordt aan de ontwikkeling toegekend totdat het verkeer is opgenomen in het heersende verkeersbeeld. Dit is het geval wanneer het verkeer zich door zijn snelheid en rij- en stopgedrag niet meer onderscheidt van het overige verkeer. De kruising van de Bronkhorsterweg met de Burgemeester Smitstraat, Dr. Alfons Ariënsstraat en de J.F. Oltmansstraat is hiervoor aangehouden (Afbeelding 2.1).



Afbeelding 2.1. Rijroute verkeersbewegingen.

Naast de mobiele werktuigen zullen er op het terrein vrachtauto's stationair draaien tijden het laden en lossen (Tabel 2.3). Stationair draaien is berekend aan de hand van de handreiking gegevens-invoer voor AERIUS-Calculator van BIJ12.

Tabel 2.3 Inzet stationair draaiende bronnen gedurende de realisatiefase.

		Emissiefactor				
	Jaar inzet	NH3 (g/uur)	NOx (g/uur)	Draaiuren	NH3 (kg/jaar)	Nox (kg/jr)
Betonmixertruck	2024	0,9024	80,6676	5	0,005	0,403
Betonpomp	2024	0,9024	80,6676	4	0,004	0,323
Vloerentruck	2024	0,9024	80,6676	16	0,014	1,291
Containertruck	2024	0,9024	80,6676	14	0,013	1,129
				Totaal	0,036	3,146

2.2 Gebruiksfase

Rekenjaar
Voor de gebruiksfase is het rekenjaar in AERIUS, het jaar waarin de vergunning wordt verleend. In dit geval 2025.

Gasverbruik
In de beoogde situatie zal er geen gebruik worden gemaakt van gasgestookte installaties

Verkeersbewegingen
In de toekomstige gebruiksfase zal er door bewoners van de woningen aan de kerkhofweg een verkeersintensiteit ontstaan (Tabel 2.4). De toename in verkeersintensiteit heeft invloed op de stikstofdepositie in Natura 2000-gebieden. Het aantal en type verkeersbewegingen is gebaseerd op kengetallen van het CROW, Rest bebouwde kom, niet stedelijk gebied (CROW, 2018). Gerekend is met 0,02 vrachtautobewegingen per woning per werkdag-etmaal (licht + zwaar) (CROW, 2018).

De verkeersgeneratie wordt aan de ontwikkeling toegekend totdat het verkeer is opgenomen in het heersende verkeersbeeld. (BIJ12, 2020; Provincie Gelderland, 2022). Genomen is de kruising van de Bronkhorsterweg met de Burgemeester Smitstraat, Dr. Alfons Ariënsstraat en de J.F. Oltmansstraat als punt van opname in het huidige verkeersbeeld.

Tabel 2.4. Verkeer in de toekomstige gebruiksfase. [1] Emissies gebaseerd op standaard waardes AERIUS Calculator.

Bron	Segment	Aantal (woningen)	Type	CROW cijfer	Totaal aantal bewegingen (per etmaal)
Rij/hoek woning	Koop, huis, tussen/hoek	4	Licht verkeer	7,8	31,20
Middelzwaar vrachtverkeer (0,02/woning)					0,08

3 Resultaten en conclusie

Uit de berekening volgens de AERIUS Calculator voor de realisatiefase en gebruiksfase is gebleken dat er geen toename is van stikstofdepositie hoger dan 0,00 mol N/ha/jaar op Natura 2000-gebieden (stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden). In bijlage 1 en 2 zijn de uitdraaien van de berekeningen toegevoegd.

De realisatie- en gebruiksfase resulteren in een maximale toename van 0,00 mol N/ha/jr op nabijgelegen Natura 2000-gebieden. Hiermee is een significant negatief effect op Natura 2000-gebieden uitgesloten. Voor de voorgenomen ontwikkeling is er daarom m.b.t. stikstofdepositie geen vergunning vanuit de Omgevingswet benodigd.

Bronnen

- AERIUS calculator (2024). https://calculator.aerius.nl/wnb/. Geraadpleegd op 16-05-2024
- Aerius.nl (2018). Ruimtelijke plannen – emissiefactoren. Emissiewaarden AERIUS (versie 5 juli 2018).
- BIJ12 (2023). Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2023. Expertiseteam Stikstof en Natura 2000 van BIJ12. December 2023, Versie 3. https://www.aeriusproducten.nl/producten/aerius-calculator.
- CROW (2018). Toekomstbestendig parkeren. Van parkeerkencijfers naar parkeernormen. Kennisplatform CROW, Ede. ISBN: 978 90 6628 666 5.
- Dellaert, S.N.C., van Mensch, P., Bhoraskar, A., van der Mark, P. (2021). Eindrapport data onderzoek mobiele machines in Nederland. TNO 2021 R11086. Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat.
- Fung-A-Loi, C., Maltha, L., Mink, M., Romeijn, P., de Vlieger, V., Wilmot, M. (2022). Werken met AERIUS Calculator 2021.2. Handboek. AERIUS 29 september 2022.
- Ligterink, N.E., Dellaert, S., van Mensch, P. (2021). AUB (AdBlue verbruik, Uren en Brandstofverbruik): een robuuste schatting van NOx en NH3 uitstoot van mobiele werktuigen. TNO 2021-R12304. Den Haag, 30p.
- Provincie Gelderland (2022). Checklist aanvraagvereisten vergunningaanvragen Wet natuurbescherming. Versie 25-03-2022, 8p.
- RIVM (2018). Ruimtelijke plannen – emissiefactoren. Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, RIVM. Factsheet 321-3367, Versie 05-07-2018.
- StatLine (2019). Energiekentallen utiliteitsbouw dienstensector; bouwjaarklasse. https://opendata.cbs.nl/statline/#/CBS/nl/dataset/83376NED/table?ts=1606819743677. Geraadpleegd op 16-05-2024.

Bijlage 1. AERIUS-berekening realisatiefase

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	GRAS advies B.V.
Inrichtingslocatie	Kerkhofweg, - Steenderen

Activiteit

Omschrijving	Kerkhofweg Steenderen
Toelichting	Stikstofberekening 4 woningen

Berekening

AERIUS kenmerk	S6aXvXUVTPB4
Datum berekening	16 mei 2024, 14:07
Rekenconfiguratie	OwN2000-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Realisatiefase - Beoogd	2024	0,9 kg/j	24,9 kg/j

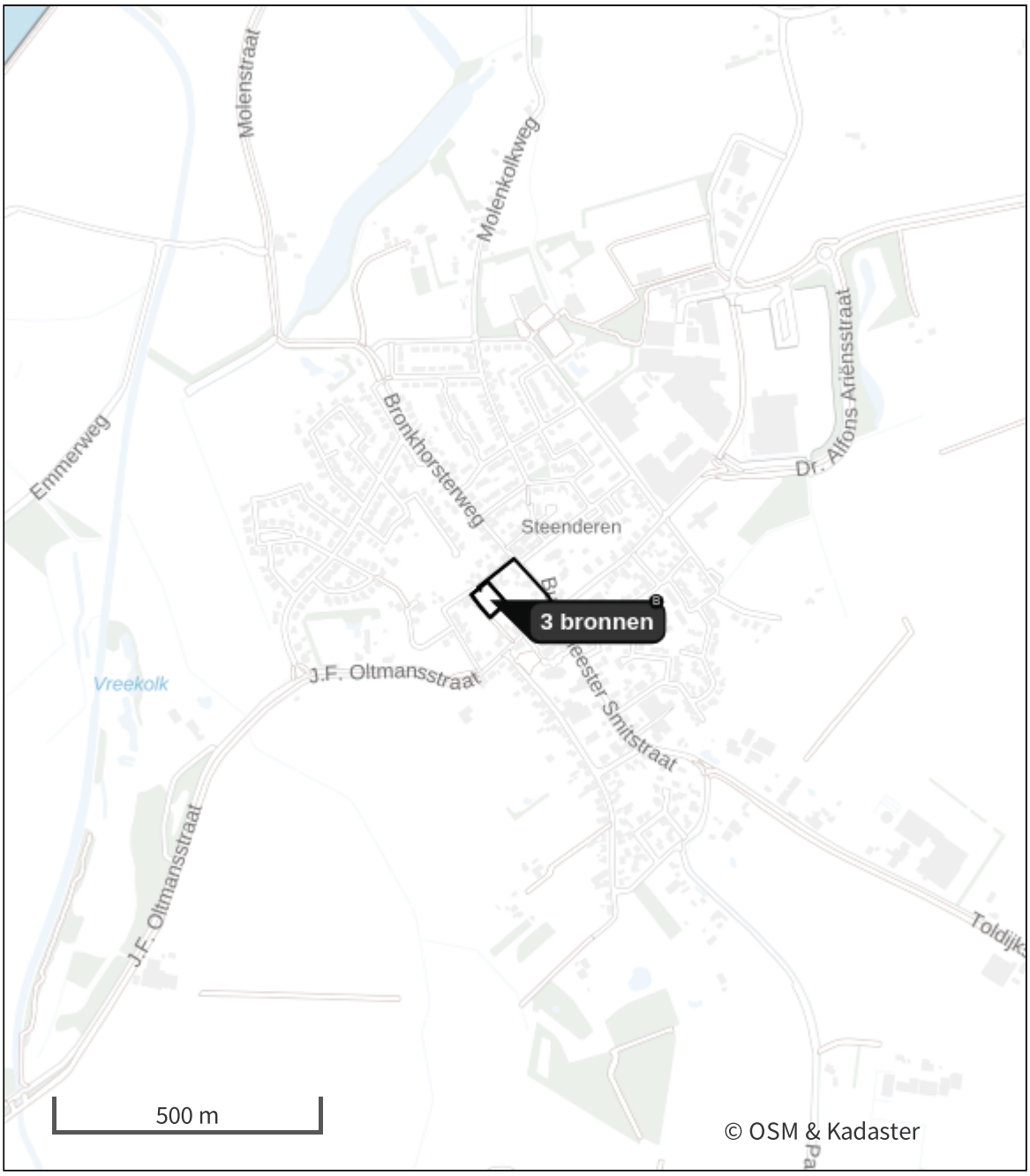
Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Realisatiefase - Beoogd	-		
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename	-		
Grootste afname	-		

Realisatiefase (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Anders... | Anders... | Projectgebied	-	-
2 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | Mobiele bronnen	0,9 kg/j	21,7 kg/j
4 Anders... | Anders... | Stationaire bronnen	36,0 g/j	3,1 kg/j
Verkeersnetwerk	2,8 g/j	96,1 g/j

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



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

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

	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)
Totaal	-	-	-	-	-	-

Realisatiefase, Rekenjaar 2024

1 Anders... | Anders...

Naam	Projectgebied	Uittreedhoogte	0,0 m
Locatie	X:209745,6 Y:453169	Warmteinhoud	0,000 MW
		Spreiding	0 m
Oppervlakte	0,22 ha		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd		
Temporele variatie	Continue Emissie		

2 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele bronnen	NO_x	21,7 kg/j
Locatie	X:209745,67 Y:453169	NH_3	0,9 kg/j
Oppervlakte	0,22 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Autokraan 85 ton	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1715 l/j	53 u/j	103 l/j	NO_x	9,5 kg/j
					NH_3	0,4 kg/j
16 tons mobiele kraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	298 l/j	26 u/j	18 l/j	NO_x	1,7 kg/j
					NH_3	71,5 g/j
Kieptruck	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	49 l/j	2 u/j	3 l/j	NO_x	0,2 kg/j
					NH_3	11,8 g/j
Tracktor met kiepkar	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	189 l/j	12 u/j	11 l/j	NO_x	1,2 kg/j
					NH_3	45,4 g/j
Shovel	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	46 l/j	8 u/j		NO_x	1,0 kg/j
					NH_3	0,0 kg/j
Verrijker	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	646 l/j	65 u/j	39 l/j	NO_x	3,7 kg/j
					NH_3	0,2 kg/j
Aanhanger betonpomp	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	15 l/j	4 u/j		NO_x	0,3 kg/j
					NH_3	0,0 kg/j
meter gemiddeld	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	340 l/j	23 u/j	20 l/j	NO_x	2,1 kg/j
					NH_3	81,6 g/j
Kleine vrachtwagen	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	360 l/j	26 u/j	22 l/j	NO_x	1,9 kg/j
					NH_3	86,4 g/j

3 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Wegverkeer				NO_x	96,1 g/j
Locatie	X:209807,03 Y:453232,12	Type scherm	-	-	NO_2	20,9 g/j
Lengte	230,51 m	Hoogte	-	-	NH_3	2,8 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	880,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	46,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

4 Anders... | Anders...

Naam	Stationaire bronnen	Uittreedhoogte	0,0 m	NO_x	3,1 kg/j
Locatie	X:209745,67 Y:453169	Warmteinhoud	0,000 MW	NH_3	36,0 g/j
		Spreiding	0 m		
Oppervlakte	0,22 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie				

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

Bijlage 2. AERIUS-berekening 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	GRAS advies B.V.
Inrichtingslocatie	Kerkhofweg, - Steenderen

Activiteit

Omschrijving	Kerkhofweg Steenderen
Toelichting	Stikstofberekening 4 woningen

Berekening

AERIUS kenmerk	RV7sKaN14FPw
Datum berekening	16 mei 2024, 14:07
Rekenconfiguratie	OwN2000-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Gebruiksfase - Beoogd	2025	23,0 g/j	0,6 kg/j

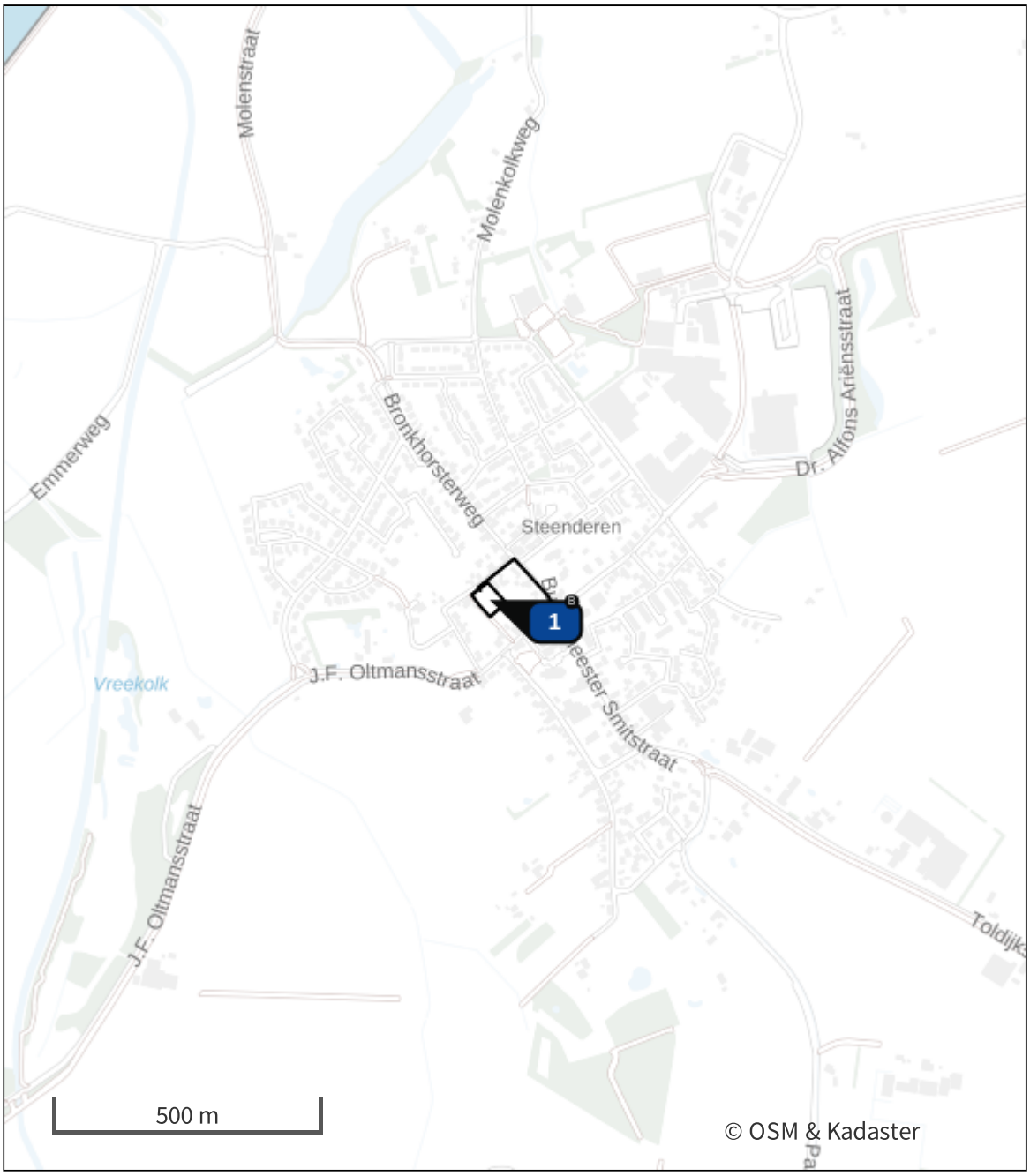
Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Gebruiksfase - Beoogd	-		
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename	-		
Grootste afname	-		

Gebruiksfase (Beoogd), rekenjaar 2025

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Anders... | Anders... | Projectgebied	-	-
Verkeersnetwerk	23,0 g/j	0,6 kg/j

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



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

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 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)
Totaal	-	-	-	-	-	-

Gebruiksfase, Rekenjaar 2025

1 Anders... | Anders...

Naam	Projectgebied	Uittreedhoogte	0,0 m
Locatie	X:209745,6 Y:453169	Warmteinhoud	0,000 MW
		Spreiding	0 m
Oppervlakte	0,22 ha		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd		
Temporele variatie	Continue Emissie		

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Wegverkeer		Links	Rechts	NO_x	0,6 kg/j
Locatie	X:209807,03 Y:453232,12	Type scherm	-	-	NO_2	0,1 kg/j
Lengte	230,51 m	Hoogte	-	-	NH_3	23,0 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	31,2 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,1 /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