

Rapportage Stikstofberekening

Stationsstraat 77 te Druten

Projectcode: P02184

Versie: V5

Colofon	
Titel:	
Projectcode	
Versie:	
Datum	
Opdrachtgever:	
Uitvoerder:	
Email:	
Website:	
Contactpersoon:	
Telefoon:	
Email:	

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	Referentiesituatie.....	5
2.2	Realisatiefase	5
2.3	Gebruiksfase.....	7
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 Wet natuurbescherming mogelijk vergunning plichtig. Om te bepalen hoeveel de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden is, wordt dit berekend met het instrument AE-RIUS Calculator.

De initiatiefnemer is voornemens de bestaande bebouwing te slopen en nieuwbouw te realiseren aan de Stationsstraat 77 te Druten. 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 de Rijntakken is gelegen op ca. 100 meter van de projectlocatie (Afbeelding 1.1).



Afbeelding 1.1. Ligging van het projectgebied (rood kader) t.o.v. Natura 2000-gebieden (groen).

1.2 Voorgenomen ontwikkeling

In de huidige situatie bestaat de projectgebied uit een schuur en een voormalig woonhuis (Afbeelding 1.2). Een deel van het terrein is in gebruik als paardenweide. De initiatiefnemer is voornemens de schuur en woning te slopen en acht nieuwbouwwoningen te realiseren. De nieuwbouwwoningen bestaan uit vier twee-onder-een-kap woningen en vier vrijstaande woningen. De nieuwe woningen worden niet aangesloten op het gasnetwerk.



Afbeelding 1.2. Luchtfoto van het projectgebied (rood kader).

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

2 Uitgangspunten

De stikstofberekeningen zijn uitgevoerd met de meest actuele versie van AERIUS-Calculator (versie 2023.0.1_20231106).

2.1 Referentiesituatie

Rekenjaar

Voor de referentiesituatie is het rekenjaar 2022 in AERIUS ingevoerd.

Gasverbruik

De huidige situatie is gasegestookt en aangeleverd door de initiatiefnemer. Het huidige gasverbruik van de woning is 2000 m³ per jaar. Voor de cv-ketels is een gemiddelde NOx waarde aangehouden wetende 70 milligram/m³[1]. De genoemde 2000 m³ gas verbruik geeft gemiddeld een tienvoud aan verbrandingsgas. $20.000 \times 70 / 1.000.000 = \text{ca } 1,4 \text{ kg NOx per jaar.}$

Verkeersbewegingen

Door de huidige bewoners van het woonhuis ontstaat een verkeersintensiteit (Tabel 2.1). Deze verkeersintensiteit heeft invloed op de stikstofdepositie in Natura 2000-gebieden. Het aantal en type verkeersbewegingen is gebaseerd op kengetallen van het CROW, schil centrum, weinig 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 Waalbandijk als punt van opname in het huidige verkeersbeeld.

Tabel 2.1. 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)
Woning	Koop, schil centrum	1	Vrijstaand	8,1	8,1
Middelzwaar vrachtverkeer (0,02/woning)					0,02

2.2 Realisatiefase

De 12 aaneengesloten maanden met de hoogste depositie van de realisatiefase vindt plaats 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 2.2). De initiatiefnemer is voornemens machines van minimaal stageklasse IV in te zetten, de exacte bouwjaar van de bronnen zijn niet bekend. Om het brandstofverbruik te bepalen is daarom gerekend met de formule van Ligerink *et al.* 2021. Hiervan zijn bouwjaar, vermogen, brandstofverbruik, de draaiuren en het AdBlue verbruik opgenomen in de berekening.

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

LBPJ: Brandstofverbruik (liter/jaar)

P_{max}: Het maximale vermogen van het werktuig (kW)

D: Aantal draaiuren per jaar

Bron: Instructie gegevensinvoer AERIUS Calculator 2023, Ligerink *et al.* 2021

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

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

Tabel 2.2. Inzet mobiele werktuigen tijdens de realisatiefase.

Bron	Bouw-jaar	Vermogen (Kw)	Brandstofverbruik (l/j)	Draaiuren (u/j)	AdBlue verbruik (l/j)
Sloopfase					
Graafmachine	Stage IV	180	282	16	17
Bouwrijp					
Mobiele kraan	Stage IV	200	Elektrisch	32	-
Tractor	Stage IV	100	80	8	5
Bouw					
Mobiele kraan	Stage IV	200	Elektrisch	24	-
Boorstelling	Stage IV	200	313	16	19
Tractor	Stage IV	100	80	8	5
Spieringskraan/Torenkraan	Stage IV	300	Elektrisch	48	-
Verreiker	Stage IV	75	Elektrisch	8	-
Betonpomp	Stage IV	300	Elektrisch	16	-
Truckmixer	Stage IV	300	465	16	28
Woonrijp					
Mobiele kraan	Stage IV	50	Elektrisch	24	-
Tractor	Stage IV	30	27	8	-
Shovel	Stage IV	20	20	8	-
Minigraver	Stage IV	70	Elektrisch	16	-

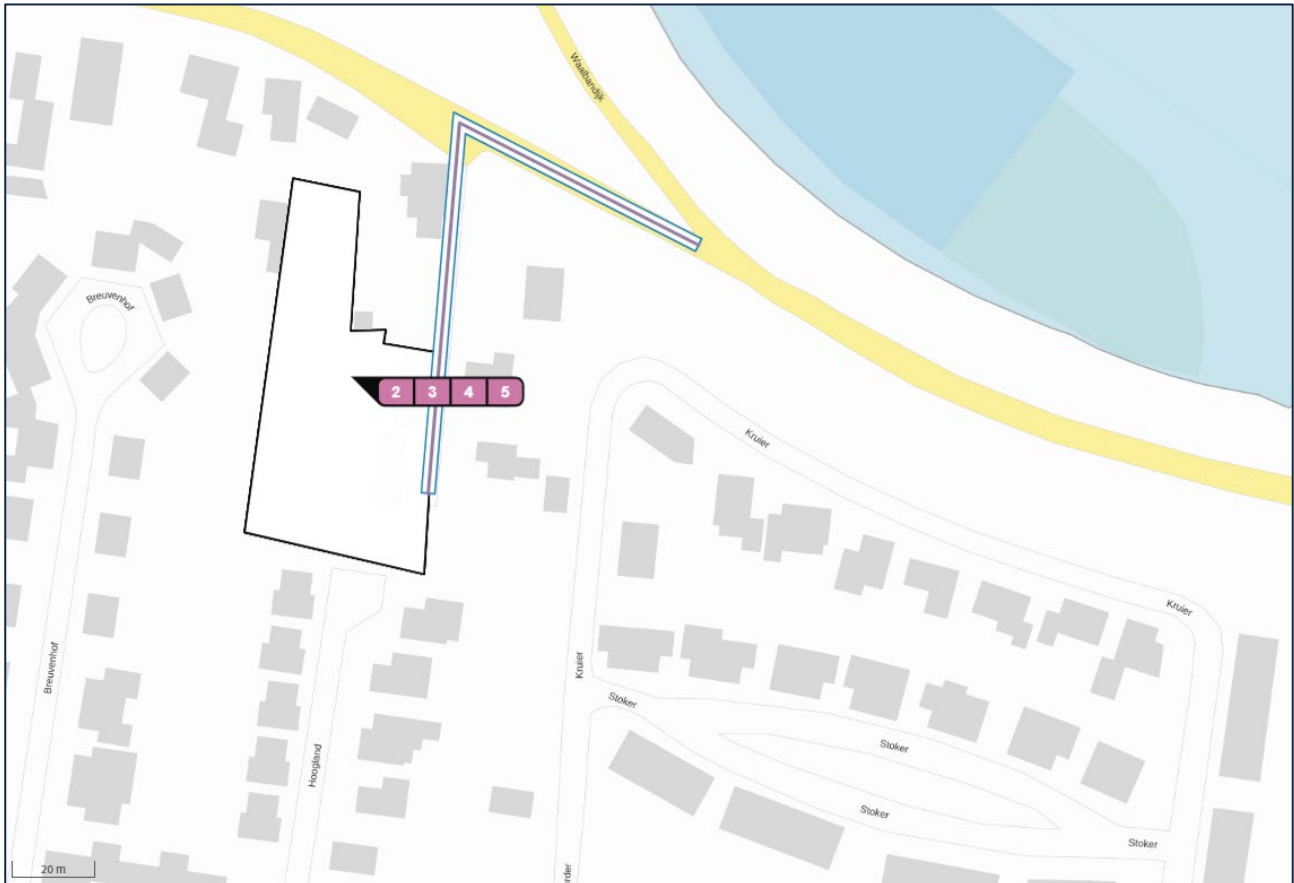
Verkeersbewegingen

De verkeersbewegingen behorend bij de realisatiefase zijn opgenomen als licht en zwaar vrachtverkeer in AERIUS-Calculator (Tabel 2.3). Voor de verkeersbewegingen geldt dat 1 voertuig twee bewegingen heeft (heen- en terugweg). De verkeersbewegingen zijn ingevoerd als het aantal bewegingen per jaar.

Tabel 2.3 Verkeersbewegingen tijdens de realisatiefase.

Bron	Aantal verkeersbewegingen per jaar
Licht verkeer	2550
Middelzwaar verkeer	-
Zwaar vrachtverkeer	290

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 met de Waalbandijk is hiervoor aangehouden (Afbeelding 2.1).



Abbeelding 2.1. Rijroute verkeersbewegingen.

2.3 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 Stationsstraat 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, schil centrum, weinig 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 met de Waalbandijk 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)
Woning	Koop, huis, twee-onder-een-kap	4	Licht verkeer	7,7	30,8
Woning	Koop, vrijstaand	4	Licht verkeer	8,1	32,4
Middelzwaar vrachtverkeer (0,02/woning)					0,16

3 Resultaten en conclusie

Uit de verschilberekeningen volgens de AERIUS Calculator voor de realisatiefase en gebruiksfase met de referentiesituatie 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 uitdraaiën van de berekeningen toegevoegd.

De verschilberekening van de realisatiefase 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 Wet natuurbescherming onderdeel Gebiedsbescherming benodigd.

Bronnen

- AERIUS calculator (2023). <https://calculator.aerius.nl/wnb/>. Geraadpleegd op 22-11-2023.
- BIJ12 (2023). Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2023. Expertiseteam Stikstof en Natura 2000 van BIJ12. November 2023, Versie 2. <https://www.bij12.nl/wp-content/uploads/2023/11/Instructie-gegevensinvoer-voor-AERIUS-Calculator-2023-1.pdf>.
- 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://open-data.cbs.nl/statline/#/CBS/nl/dataset/83376NED/table?ts=1606819743677>. Geraadpleegd op 13-06-2023.

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 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

GRAS Advies
Stationsstraat 77,
- Druten

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Stationsstraat 77 te Druten
Realisatie van nieuwe woningen aan de Stationsstraat 77 te Druten.

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

S6fvNmmbD1gM
23 november 2023, 11:45
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Referentie situatie - Referentie
Realisatiefase - Beoogd



Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2022	5,9 g/j	1,5 kg/j
2024	0,3 kg/j	7,9 kg/j

Resultaten

Referentie situatie - Referentie
Realisatiefase - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
0,01 mol/ha/j	3909025	Rijntakken
-		
-		
-		
-		

Referentie situatie (Referentie), rekenjaar 2022








Emissiebronnen	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
 Wonen en Werken Woningen Woning	-	1,4 kg/j
 Verkeersnetwerk	5,9 g/j	0,1 kg/j

Realisatiefase (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Sloof fase	67,7 g/j	1,6 kg/j
3	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Bouwrijp	19,2 g/j	0,4 kg/j
4	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Bouw	0,2 kg/j	4,6 kg/j
5	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Woonrijp	0,0 kg/j	1,0 kg/j
6	Verkeersnetwerk	7,4 g/j	0,3 kg/j

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



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

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

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

Onderstaand is een overzicht opgenomen van alle Natura 2000-gebieden (binnen de maximale rekenafstand van 25 km) waar in de "Beoogde situatie" een bijdrage groter dan 0,00 mol/ha/jaar is berekend, maar waar in de "Projectberekening" (=verschilberekening) geen toe- of afname is berekend. Het effect vanuit de "Projectberekening" op deze gebieden is daarmee 0,00 mol/ha/jaar.

Rijntakken

Referentie situatie, Rekenjaar 2022

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Wegverkeer	Type scherm	Links	Rechts	NO _x	0,1 kg/j
Locatie	X:171058,57 Y:433609,81	Hoogte	-	-	NO ₂	23,2 g/j
Lengte	158,59 m	Afstand tot de weg	-	-	NH ₃	5,9 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)					
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	8,1 /etmaal	0,0 %			
Middelzwaar 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 %			

2 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Woning	Uittreedhoogte	<u>1,0 m</u>	NO _x	1,4 kg/j
Locatie	X:171032,83 Y:433559,86	Warmteinhoud	0,000 MW		
		Spreiding	1 m		
Oppervlakte	0,30 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

Realisatiefase, Rekenjaar 2024

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Wegverkeer	Type scherm	Links	Rechts	NO _x	0,3 kg/j
Locatie	X:171058,57 Y:433609,81	Hoogte	-	-	NO ₂	71,1 g/j
Lengte	158,59 m	Afstand tot de weg	-	-	NH ₃	7,4 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)					
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	2.550,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	290,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

2 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Sloofase	NO _x	1,6 kg/j
Locatie	X:171032,83 Y:433559,86	NH ₃	67,7 g/j
Oppervlakte	0,30 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	282 l/j	16 u/j	17 l/j	NO _x	1,6 kg/j
					NH ₃	67,7 g/j

3 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Bouwrijp	NO _x	0,4 kg/j
Locatie	X:171032,83 Y:433559,86	NH ₃	19,2 g/j
Oppervlakte	0,30 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Tractor	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	80 l/j	8 u/j	5 l/j	NO _x	0,4 kg/j
					NH ₃	19,2 g/j

4 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Bouw	NO _x	4,6 kg/j
Locatie	X:171032,83 Y:433559,86	NH ₃	0,2 kg/j
Oppervlakte	0,30 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Tractor	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	80 l/j	8 u/j	5 l/j	NO _x	0,4 kg/j
					NH ₃	19,2 g/j
Truckmixer	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	465 l/j	16 u/j	28 l/j	NO _x	2,5 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Boorstelling	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	313 l/j	16 u/j	19 l/j	NO _x	1,7 kg/j
					NH ₃	75,1 g/j

5 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Woonrijp	NO _x	1,0 kg/j
Locatie	X:171032,83 Y:433559,86	NH ₃	0,0 kg/j
Oppervlakte	0,30 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Tractor	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	27 l/j	8 u/j		NO _x	0,6 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j
Shovel	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	20 l/j	8 u/j		NO _x	0,4 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j

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 2023.0.1_20231106_3125d8b3c1

Database versie 2023.0.1_3125d8b3c1_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

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 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

GRAS Advies
Stationsstraat 77,
- Druten

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Stationsstraat 77 te Druten
Realisatie van nieuwe woningen aan de Stationsstraat 77 te Druten.

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RUFrPJGFN9wr
23 november 2023, 11:36
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Referentie situatie - Referentie
Toekomstig gebruik - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2022	5,9 g/j	1,5 kg/j
2025	32,0 g/j	0,9 kg/j

Resultaten

Referentie situatie - Referentie
Toekomstig gebruik - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		
-		



Toekomstig gebruik (Beoogd), rekenjaar 2025

Emissiebronnen

Emissie NH₃

Emissie NO_x



 Verkeersnetwerk

32,0 g/j

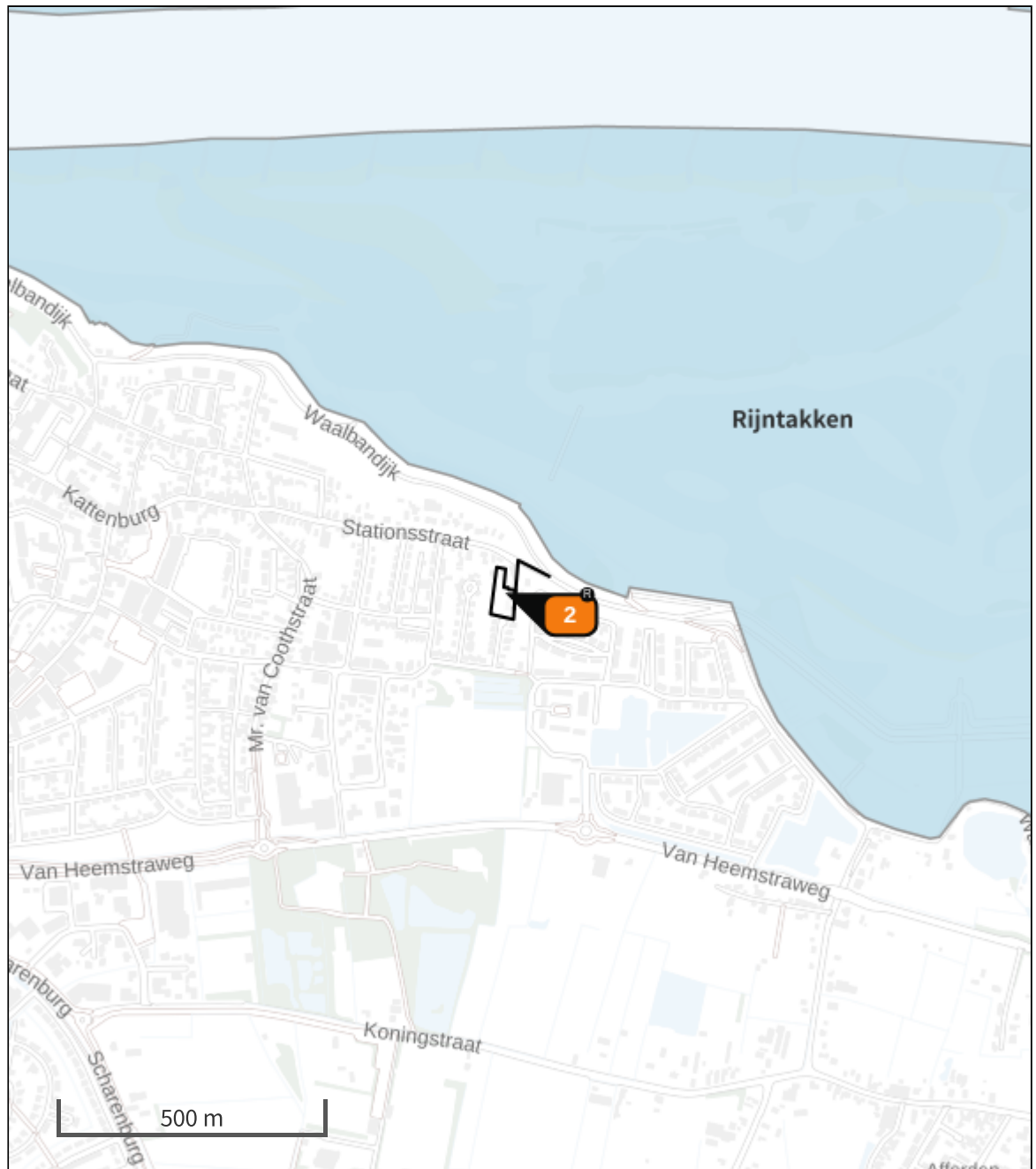
0,9 kg/j










Referentie situatie (Referentie), rekenjaar 2022

Emissiebronnen	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
 Wonen en Werken Woningen Woning	-	1,4 kg/j
 Verkeersnetwerk	5,9 g/j	0,1 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 "Toekomstig gebruik" (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	-	-	-	-	-	-

Toekomstig gebruik, Rekenjaar 2025

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Wegverkeer	Links	Rechts	NO _x	0,9 kg/j
Locatie	X:171058,57 Y:433609,81	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,1 kg/j
Lengte	158,59 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 32,0 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	63,2 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,2 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

Referentie situatie, Rekenjaar 2022

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Wegverkeer	Type scherm	Links	Rechts	NO _x	0,1 kg/j
Locatie	X:171058,57 Y:433609,81	Hoogte	-	-	NO ₂	23,2 g/j
Lengte	158,59 m	Afstand tot de weg	-	-	NH ₃	5,9 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)					
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	8,1 /etmaal	0,0 %			
Middelzwaar 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 %			

2 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Woning	Uittreedhoogte	<u>1,0 m</u>	NO _x	1,4 kg/j
Locatie	X:171032,83 Y:433559,86	Warmteinhoud	0,000 MW		
		Spreiding	1 m		
Oppervlakte	0,30 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

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 2023.0.1_20231106_3125d8b3c1

Database versie 2023.0.1_3125d8b3c1_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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