

Rapportage Stikstofberekening

Bobenco-terrein Winsum

Projectcode: P01565

Versie: Definitief

Colofon		
Titel:	Rapportage Stikstofberekening Bobenco-terrein Winsum	
Projectcode	P01565	
Versie:	Definitief	
Datum	10-05-2023	
Opdrachtgever:	Witpaard Dorpsweg 103 8271 BL IJsselmuiden	
Uitvoerder:	GRAS Advies bv Bedrijvenpark Twente 412 7602 KM Almelo Email: ecologie@grasadvies.nl Website: https://grasadvies.nl/	
	GRAS Advies bv	Huismanstraat 6
	Bedrijvenpark Twente 412	6851 GT Huissen
	7602 KM Almelo	
Contactpersoon:	Michael Witjes	
Telefoon:	074 - 2020258	
Email:	michael.witjes@grasadvies.nl	

Inhoudsopgave

1	Inleiding.....	3
1.1	Aanleiding	3
1.2	Voorgenomen ontwikkeling.....	3
1.3	Doelstelling rapport.....	4
1.4	Kwaliteit.....	4
2	Uitgangspunten.....	4
2.1	Realisatiefase	5
2.2	Gebruiksfase.....	6
3	Resultaten en conclusie.....	7
	Bronnen	8

Bijlagen

Bijlage 1. AERIUS-berekening realisatiefase

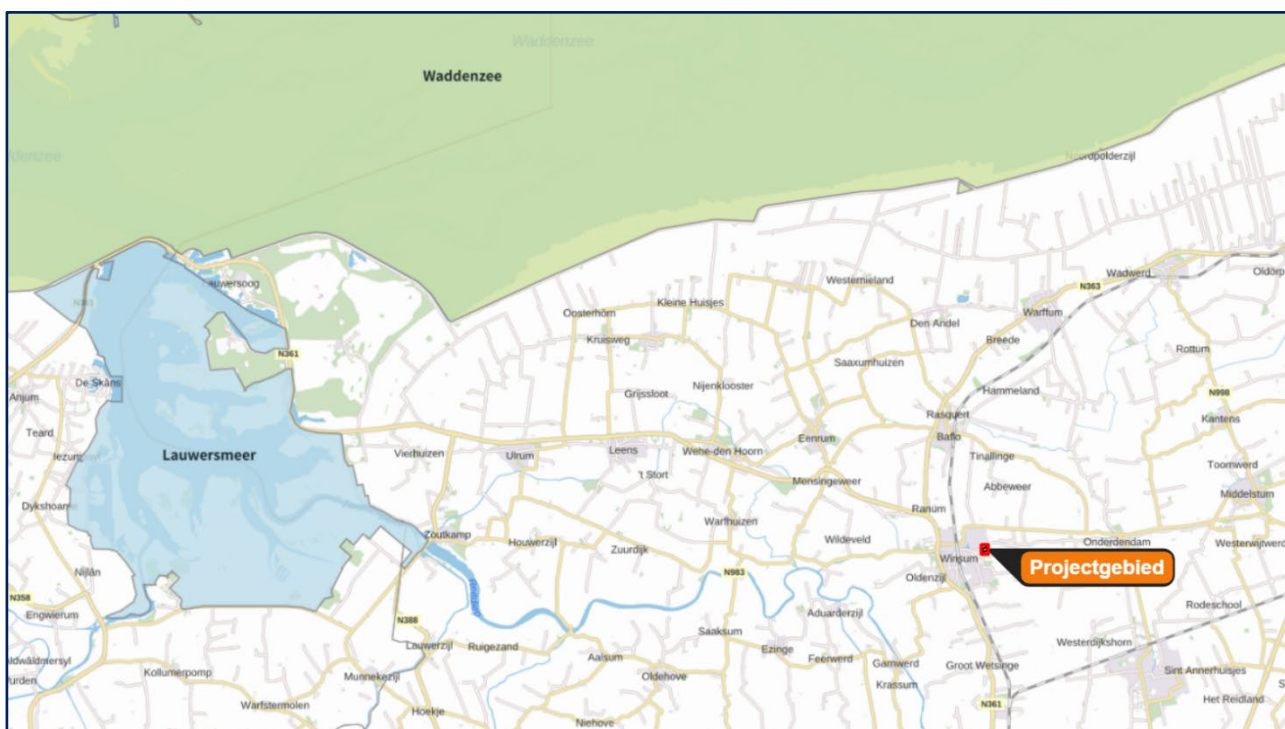
Bijlage 2. AERIUS-berekening gebruiksfase

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 een nieuwe woonwijk met 29 kavels te realiseren aan de Trekweg naar Onderdam te Winsum. 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 Waddenzee is gelegen op ca. 10 km van de projectlocatie. Het Lauwersmeer is gelegen op ongeveer 15,5 km van de projectlocatie (Afbeelding 1.1).



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

1.2 Voorgenomen ontwikkeling

In de huidige situatie bestaat de projectgebied uit leegstaande bedrijfspanden (Afbeelding 1.2). De initiatiefnemer is voornemens om een woonwijk met 29 kavels te realiseren. De woningen gaan bestaan uit zeven vrijstaande woningen, 12 twee-onder-een-kapwoningen, zes seniorenwoningen en vier rijwoningen. De woningen maken geen gebruik van gasgestookte installaties.



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 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 2022.1_20230405).

2.1 Realisatiefase

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 welk zijn weergegeven in Tabel 2.1. Hiervan zijn bouwjaar, vermogen, brandstofverbruik, de draaiuren en het AdBlue verbruik opgenomen in de berekening. De gegevens zijn aangeleverd door de initiatiefnemer.

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 diesilverbruik
- Stage III werktuigen: 3% van het diesilverbruik

Tabel 2.1. Inzet mobiele werktuigen tijdens de realisatiefase.

Bron	Bouwjaar	Vermogen (Kw)	Draaiuren (u/j)	Brandstofverbruik (l/u)	Brandstofverbruik (l/j)	AdBlue verbruik (l/j)
Inzet mobiele bronnen bouwkundig						
mobiele kraan	2010-heden	105	200	8	1600	96
rupekskraan	2010-heden	156	268	8	2144	129
minikraan	2010-heden	18	40	8	320	n.v.t.
heistelling	2010-heden	129	40	30	1200	72
telekraan	2010-heden	330	16	30	480	29
verreiker	2010-heden	75	80	8	640	38
Mobiele torenkraan	2010-heden	215	40	30	1200	72
Saneringsfase						
Rupekskraan 1200 ltr	2019	141	355	16	5680	341
Trekker + kipper	2019	160	85	11	935	56
Autokraan 6x6 met kraan	2018	206	18	15	270	16
Pomp (Incl Gasolie)	2017	5	280	1	280	n.v.t.
Sloop vloer						
Rupekskraan 1200 ltr	2019	141	288	18	5184	311
Trekker + kipper	2019	160	8	11	88	5
Autokraan 6x6 met kraan	2018	206	4	15	60	4
Puinbreker	2018	371	64	25	1600	96
BRM + WRM fase						
Rupekskraan 1200 ltr	2019	141	235	16	3760	226
Mobiele kraan 1000 ltr	2019	137	355	11	3905	234
Laadschop L70	2020	137	57	13	741	44
Trekker + kipper	2019	160	8	11	88	5
Autokraan 6x6 met kraan	2018	206	18	15	270	16
Trilplaat groot	2021	5	154	0,5	77	n.v.t.
Pomp (Incl. gasolie)	2017	5	248	1	248	n.v.t.
Telekraan	2020	338	5	20	100	6
Trekker tbv groen	2018	120	24	9	216	13

Verkeersbewegingen

De verkeersbewegingen behorend bij de realisatiefase zijn opgenomen als licht, midden 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	1742
Middelzwaar verkeer	790
Zwaar vrachtverkeer	1000

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 Meeden en Hamrik is hiervoor aangehouden (Afbeelding 2.1).

2.2 Gebruiksfase

In de toekomstige gebruiksfase zal een verkeersintensiteit ontstaan door bewoners van de woonwijk op de Bobenco (Tabel 2.3). 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 op een worstcase scenario met 1% van het totaal aantal bewegingen voor zwaar vrachtverkeer, o.a. vuilniswagen, leveranciers en postbezorger. In totaal zijn dit 2,4 bewegingen door zwaar vrachtverkeer per etmaal (863,6 bewegingen per jaar).

De verkeersgeneratie wordt aan de ontwikkeling toegekend totdat het verkeer is opgenomen in het heersende verkeersbeeld. (Instructie gegevensinvoer AERIUS Calculator 2020). Genomen is de kruising van de Meeden met de Hamrik als punt van opname in het huidige verkeersbeeld.

Tabel 2.3: Verkeer in de toekomstige gebruiksfase.

Bron	Segment	Aantal (woningen)	Type	CROW cijfer (per etmaal)	Totaal aantal bewegingen (per jaar)
Vrijstaand	Koop, huis, vrijstaand	7	Licht verkeer, rest bebouwde kom	8,6	21.973
Twee-onder-een-kap	Koop, huis, twee-onder-een-kap	12	Licht verkeer, rest bebouwde kom	8,2	35.916
Seniorenwoning	Koop, huis, tussen/hoek	6	Licht verkeer, rest bebouwde kom	7,8	17.082
Rijwoningen	Koop, huis, tussen/hoek	4	Licht verkeer, rest bebouwde kom	7,8	11.388
Totaal licht verkeer per jaar					86.359
Zwaar vrachtverkeer 1% van het totaal aantal bewegingen					863,6

¹ Emissies gebaseerd op standaard waarden AERIUS Calculator.

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 Wet natuurbescherming onderdeel Gebiedsbescherming benodigd.

Bronnen

- AERIUS calculator (2023). <https://calculator.aerius.nl/wnb/>. Geraadpleegd op 10-05-2023.
- BIJ12 (2022). Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator. Expertiseteam Stikstof en Natura 2000 van BIJ12. Juni 2022, Versie 2021.1. <https://www.bij12.nl/wp-content/uploads/2022/06/Instructie-gegevensinvoer-voor-AERIUS-Calculator-2021.1.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 09-05-2023.

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

GRASadvies
-,
- Winsum

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Bobenco Winsum
Nieuwe woonwijk op de Bobenco te Winsum

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RQEjzuSpJ3Nu
10 mei 2023, 10:31
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Realisatiefase - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2024	7,4 kg/j	217,5 kg/j


Resultaten

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

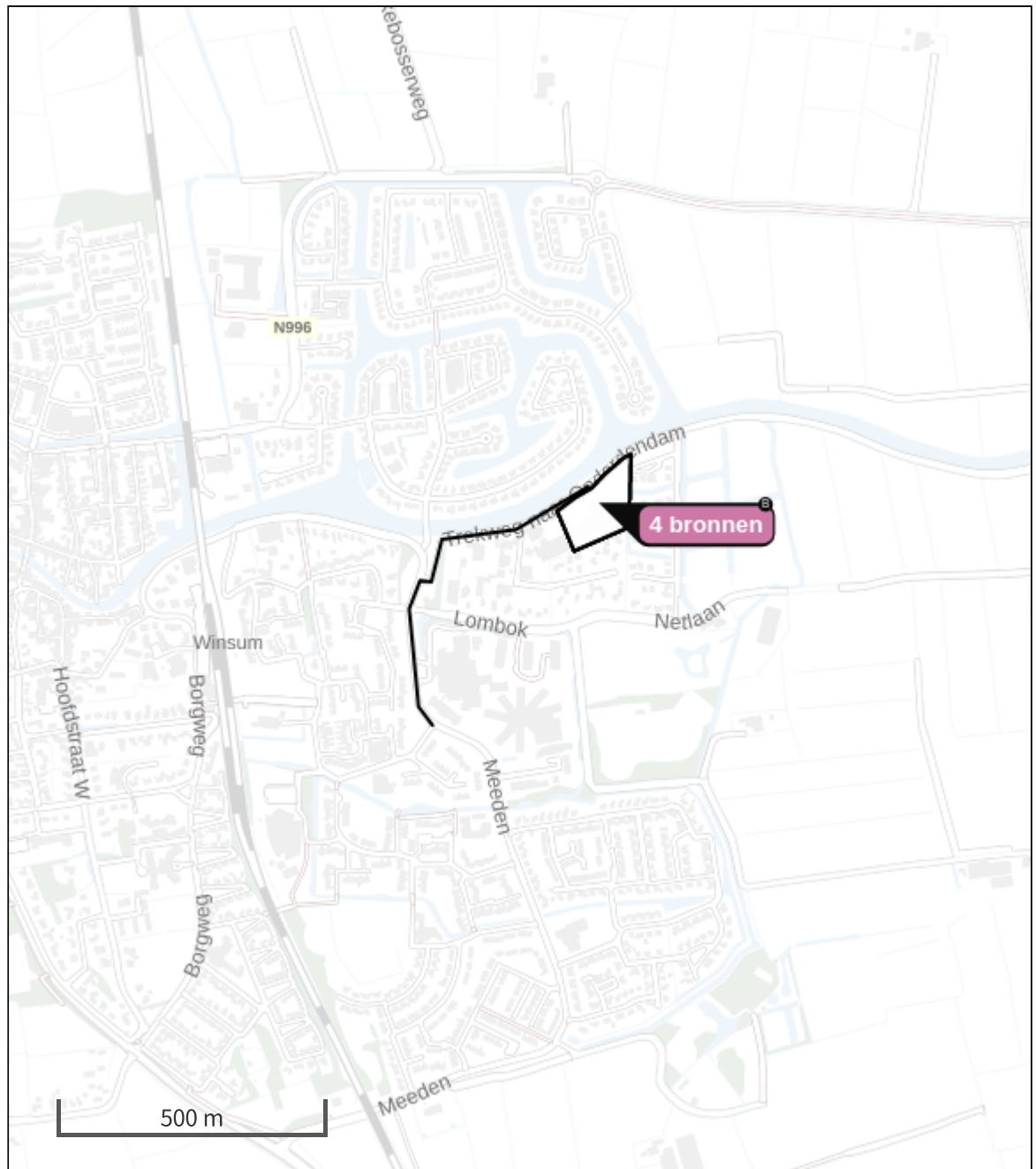
Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		





Realisatiefase (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen

		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning mobiele werktuigen bouwkundig	1,8 kg/j	66,6 kg/j
3	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning mobiele werktuigen Saneringsfase	1,7 kg/j	46,5 kg/j
4	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning mobiele werktuigen Sloop vloer	1,7 kg/j	39,2 kg/j
5	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning mobiele werktuigen BRM + WRM	2,2 kg/j	61,4 kg/j
	Verkeersnetwerk	0,1 kg/j	3,8 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 "Realisatiefase"
(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	-	-	-	-	-	-

Realisatiefase, Rekenjaar 2024

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Wegverkeer	Links	Rechts	NO _x	3,8 kg/j
Locatie	X:230892,25 Y:594592,2	Type scherm	-	-	NO ₂ 1,1 kg/j
Lengte	694,91 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,1 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	1.742,0 p/jaar		0,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	790,0 p/jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1.000,0 p/jaar		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar		0,0 %	

2 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	mobiele werktuigen		NO _x			66,6 kg/j
Locatie	bouwkundig X:231202,02		NH ₃			1,8 kg/j
Oppervlakte	Y:594706,05 1,38 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
mobiele kraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1600 l/j	200 u/j	96 l/j	NO _x	9,6 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
Rupskraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2144 l/j	268 u/j	129 l/j	NO _x	12,8 kg/j
					NH ₃	0,5 kg/j
minikraan	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	1200 l/j	40 u/j		NO _x	24,2 kg/j
					NH ₃	9,0 g/j
Heistelling	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1200 l/j	40 u/j	72 l/j	NO _x	6,7 kg/j
					NH ₃	0,3 kg/j
Telekraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	480 l/j	16 u/j	29 l/j	NO _x	2,6 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Verreiker	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	640 l/j	80 u/j	38 l/j	NO _x	4,0 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Mobiele torenkraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1200 l/j	40 u/j	72 l/j	NO _x	6,7 kg/j
					NH ₃	0,3 kg/j

3 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	mobiele werktuigen		NO _x			46,5 kg/j
	Saneringsfase		NH ₃			1,7 kg/j
Locatie	X:231202,02					
	Y:594706,05					
Oppervlakte	1,38 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Rupskraan	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	5680 l/j	355 u/j	341 l/j	NO _x	32,4 kg/j
					NH ₃	1,4 kg/j
Trekker + kipper	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	935 l/j	85 u/j	56 l/j	NO _x	5,5 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Autokraan	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	270 l/j	18 u/j	16 l/j	NO _x	1,6 kg/j
					NH ₃	64,8 g/j
pomp	Stage-V, >= 2019 , <= 56 kW, diesel, SCR: nee	280 l/j	280 u/j		NO _x	7,0 kg/j
					NH ₃	2,1 g/j

4 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	mobiele werktuigen Sloop vloer		NO _x			39,2 kg/j
			NH ₃			1,7 kg/j
Locatie	X:231202,02					
	Y:594706,05					
Oppervlakte	1,38 ha					

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Rupskraan	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	5184 l/j	288 u/j	311 l/j	NO _x	29,5 kg/j
					NH ₃	1,2 kg/j
trekker + kipper	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	88 l/j	8 u/j	5 l/j	NO _x	0,6 kg/j
					NH ₃	21,1 g/j
autorkaan	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	60 l/j	4 u/j	4 l/j	NO _x	0,2 kg/j
					NH ₃	14,4 g/j
Puinbreker	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1600 l/j	64 u/j	96 l/j	NO _x	9,0 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j

5 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	mobiele werktuigen BRM + WRM		NO _x			61,4 kg/j
Locatie	X:231202,02 Y:594706,05		NH ₃			2,2 kg/j
Oppervlakte	1,38 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Rupskraan	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	3760 l/j	235 u/j	226 l/j	NO _x	21,3 kg/j
					NH ₃	0,9 kg/j
Mobiele kraan	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	3905 l/j	355 u/j	234 l/j	NO _x	23,0 kg/j
					NH ₃	0,9 kg/j
Laadschop	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	741 l/j	57 u/j	44 l/j	NO _x	4,5 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Trekker + kipper	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	88 l/j	8 u/j	5 l/j	NO _x	0,6 kg/j
					NH ₃	21,1 g/j
autokraan	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	270 l/j	18 u/j	16 l/j	NO _x	1,6 kg/j
					NH ₃	64,8 g/j
Telekraan	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	100 l/j	5 u/j	6 l/j	NO _x	0,6 kg/j
					NH ₃	24,0 g/j
Trekker	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	216 l/j	24 u/j	13 l/j	NO _x	1,3 kg/j
					NH ₃	51,8 g/j
Trilplaat	Stage-V, >= 2019 , <= 56 kW, diesel, SCR: nee	77 l/j	154 u/j		NO _x	2,3 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j
Pomp	Stage-V, >= 2019 , <= 56 kW, diesel, SCR: nee	248 l/j	248 u/j		NO _x	6,2 kg/j
					NH ₃	1,9 g/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 2022.1_20230405_989cfb3815
Database versie 2022.1_989cfb3815
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

GRASadvies
-,
- Winsum

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Bobenco Winsum
Nieuwe woonwijk op de Bobenco te Winsum

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RTvAoD8K69qd
10 mei 2023, 10:32
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Toekomstig gebruik - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2025	0,9 kg/j	15,5 kg/j

Resultaten

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

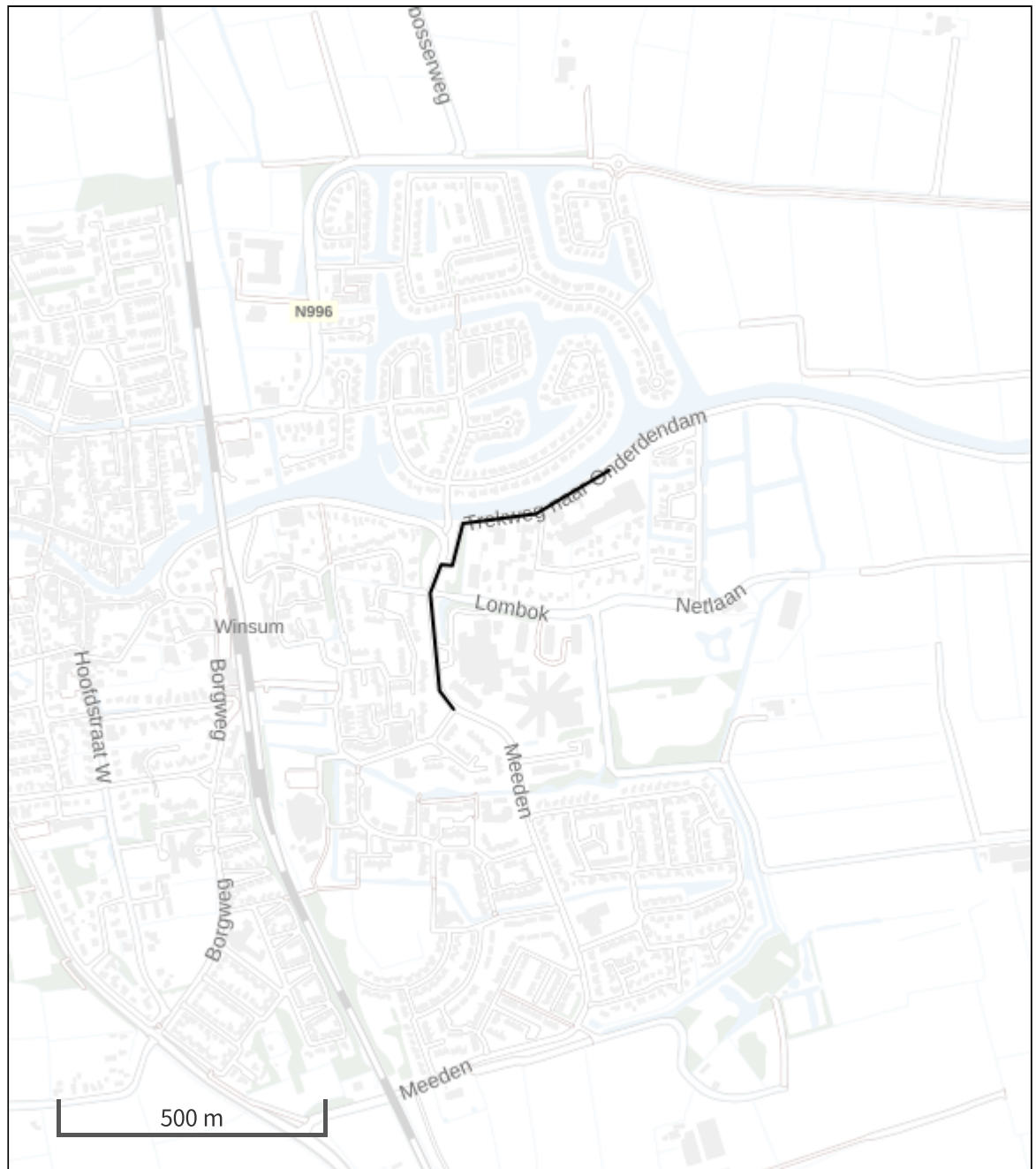
Emissie NO_x








 Verkeersnetwerk

0,9 kg/j

15,5 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 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	-	-	-	-	-	-

Toekomstig gebruik, Rekenjaar 2025

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Wegverkeer	Links	Rechts	NO _x	15,5 kg/j
Locatie	X:230892,25 Y:594592,2	Type scherm	-	-	NO ₂ 3,7 kg/j
Lengte	694,91 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,9 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	86.359,0 p/jaar	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	863,6 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2022.1_20230405_989cfb3815

Database versie 2022.1_989cfb3815

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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