



Ruimtelijke Onderbouwing Van Ginkelstraat
001046_M01_D02

C. de Gaaij & R. de Nood
14 december 2023

STIKSTOFBEREKENING

-
1. INLEIDING
 2. NATURA 2000-GEBIEDEN
 3. REALISATIEFASE
 4. GEBRUIKSFASE
 5. CONCLUSIE
- BIJLAGEN
-

1. INLEIDING

Aan de noordoostzijde van Oost-Souburg ligt aan de Van Ginkelstraat een braakliggend perceel. Op het braakliggend perceel was voorheen een gymzaal gevestigd behorende bij de voormalige school. Zowel de school als de gymzaal zijn gesloopt. Het voornemen is om op deze locatie 8 woningen te realiseren.

Voor dit plan moet, op basis van de Wet natuurbescherming, de uitstoot van stikstof en de neerslag daarvan op Natura 2000-gebieden worden berekend. Dit gebeurt met het rekeninstrument AERIUS. In de calculator moeten alle relevante bronnen die stikstof uitstoten worden ingevoerd. Met de uitkomsten is te beoordelen of op voorhand significant negatieve effecten op Natura 2000-gebieden vanwege stikstofdepositie zijn uitgesloten. Er is onderscheid gemaakt tussen de realisatiefase en de gebruiksfase.

2. NATURA 2000-GEBIEDEN

In de omgeving van het plangebied zijn diverse Natura 2000-gebieden gelegen. De dichtstbij gelegen Natura 2000-gebieden betreffen:

- Westerschelde & Saeftinghe (ca. 2,2 kilometer afstand);
- Veerse Meer (ca. 8,2 kilometer afstand);
- Manteling van Walcheren (ca. 11,8 kilometer afstand)

3. REALISATIEFASE

In de realisatiefase is onderscheid gemaakt tussen de aanlegfase en de bouwfase. Op basis van gegevens van de toekomstige aannemer is een realistische inschatting gedaan van de inzet van de mobiele werktuigen en het bouwverkeer. Gedurende de looptijd van deze fase leveren de werkzaamheden een tijdelijke bijdrage aan de stikstofdepositie. Naar verwachting start de realisatiefase in december 2023 en is de bouwtijd circa 3 maanden. In de berekening is als worstcasescenario uitgegaan van alle activiteiten in één jaar. Als rekenjaar is 2024 aangehouden.

3.1 AANLEGFASE

Mobiele werktuigen aanlegfase

Voor werkzaamheden in het openbaar gebied/buitenruimte worden diverse mobiele werktuigen ingezet. De draaiuren van de mobiele werktuigen uit onderstaande tabel zijn gebaseerd op expert judgement. De deelwerkzaamheden in deze fase zijn vooral aanbrengen huisaansluitingen en het aanbrengen van diverse verhardingen.

MOBIEL WERKTUIG	STAGEKLASSE	BRANDSTOFVERBRUIK (l/j)	DRAAIUREN
graafmachines 45 kW, bouwjaar vanaf 2019	Stageklasse V, 2019, <56 kW, diesel	13	2
graafmachines 100 kW, bouwjaar vanaf 2015	Stageklasse IV, 2015, 75-560 kW, diesel	61	6
walsen/compactors 100 kW, bouwjaar vanaf 2015	Stageklasse IV, 2015, 75-560 kW, diesel	11	1
bronbemaalingspompen 20 kW, bouwjaar vanaf 2019	Stageklasse V, 2019, <56 kW, diesel	5	2
trilplaten 10 kW, bouwjaar vanaf 2002	Benzine 2takt	3	1

3.2 BOUWFASE

Mobiele werktuigen bouwphase

Voor het uitvoeren van de bouwwerkzaamheden worden diverse mobiele werktuigen ingezet. De draaiuren van de mobiele werktuigen uit onderstaande tabel zijn gebaseerd op expert judgement. De deelwerkzaamheden zijn te verdelen in onder andere heikwerkzaamheden, aanbrengen betonelementen en het plaatsen van gevelkozijnen en glas.

MOBIEL WERKTUIG	STAGEKLASSE	BRANDSTOFVERBRUIK (l/j)	DRAAIUREN
Graafmachine, 220 kW	Stageklasse V, 2015, 75-560 kW, diesel	360	24
Heimachine, schroefpalen	Stageklasse IV, 2018, 75-560 kW, diesel	192	16
Mobiele kraan, groot	Stageklasse V, 2016, 560> kW, diesel	1200	64
Mobiele kraan, klein	Stageklasse IV, 2018, 75-560 kW, diesel	48	4

3.3 REALISATIEFASE TOTAAL

Mobiele werktuigen realisatiefase (emissiebron 1)

In onderstaande tabel zijn het totaal aantal draaiuren en brandstofverbruik weergegeven. Deze totalen zijn ingevoerd in de AERIUS-calculator.

MOBIEL WERKTUIG	STAGEKLASSE	BRANDSTOFVERBRUIK (l/j)	DRAAIUREN
graafmachines 45 kW, bouwjaar vanaf 2019	Stageklasse V, 2019, <56 kW, diesel	13	2
graafmachines 100 kW, bouwjaar vanaf 2015	Stageklasse IV, 2015, 75-560 kW, diesel	61	6



walsen/compactors 100 kW, bouwjaar vanaf 2015	Stageklasse IV, 2015, 75-560 kW, diesel	11	1
bronbemalingspompen 20 kW, bouwjaar vanaf 2019	Stageklasse V, 2019, <56 kW, diesel	5	2
Graafmachine, 220 kW	Stageklasse V, 2015, 75-560 kW, diesel	360	24
Heimachine, schroefpalen	Stageklasse IV, 2018, 75-560 kW, diesel	192	16
Mobiele kraan, groot	Stageklasse V, 2016, 560> kW, diesel	1200	64
Mobiele kraan, klein	Stageklasse IV, 2018, 75-560 kW, diesel	48	4

Bouwverkeer realisatiefase (emissiebron 2)

Voor de realisatiefase is naast de inzet van mobiele werktuigen ook sprake van verkeersbewegingen van en naar het bouwterrein. Tijdens de realisatiefase vinden er ritten plaats van zwaar vrachtverkeer voor het aan- en afvoeren bouw materiaal en materieel. Daarnaast is ervan uitgegaan dat de bouwvakkers/het personeel met personenauto's en busjes van- en naar het bouwterrein rijden. In dit geval is sprake van licht verkeer. In onderstaande tabel is het totaal aantal ritten aangegeven. Omdat een rit zowel de heenweg als terugweg bevat, is dit aantal verdubbeld om het totaal aantal verkeersbewegingen te berekenen. Het totaal aantal verkeersbewegingen is ingevoerd in de calculator.

TYPE VERKEER	AANTAL RITTEN (P/J)	VERKEERSBEWEGINGEN (P/J)
Licht verkeer	134	268
Middelzwaar vrachtverkeer	55	110
Zwaar vrachtverkeer	30	60

Voor de bouwroute is uitgegaan van de route Henri Dunantstraat – Irenestraat – Burgemeester Stemerdinglaan – Ritthemsestraat – A58. Vanaf de A58 gaat het bouwverkeer op in het heersende verkeersbeeld.

4. GEBRUIKSFASE

Voor de woningen is uitgegaan van gasloos bouwen waardoor voor de woningen zelf geen emissie in de gebruiksfase hoeft te worden berekend. Uitsluitend de verkeersbewegingen kunnen leiden tot extra emissie. In de berekening van de gebruiksfase is uitgegaan van de verkeersgeneratie voor het jaar 2024. Dit is na de bouw van de woningen. De verkeersgeneratie is bepaald aan de hand van de kengetallen uit de CROW-publicatie 381 'Toekomst bestendig parkeren'.

Wegverkeer woningen (emissiebron 3)

Voor het berekenen van de verkeersgeneratie is uitgegaan van het gebiedstype 'rest bebouwde kom' en stedelijkheidsgraad 'matig stedelijk'.

Voor de woningen is uitgegaan van een 'huur, huis, sociale huur'. De gemiddelde verkeersgeneratie bedraagt hiermee 4,9 motorvoertuigbewegingen per weekdagemaal. Voor de 8 woningen bedraagt de gemiddelde verkeersgeneratie hiermee 39,2 motorvoertuigbewegingen. De verwachting is dat het verkeer via de Henri Dunantstraat – Irenestraat – Burgemeester Stemerdinglaan – Ritthemsestraat naar de A58 gaat. Vanuit daar gaat het verkeer op in het heersend verkeersbeeld. Er is uitgegaan van 100% licht verkeer.



5. CONCLUSIE

Op basis van de voorgaande gegevens is een AERIUS-berekening uitgevoerd voor zowel de realisatie als de gebruiksfase. De uitkomst is dat er geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j zijn. Het project heeft daarmee geen negatief effect op de instandhoudingsdoelstellingen van de Natura 2000-gebieden. Er is geen vergunning op grond van de Wet natuurbescherming nodig, er geldt ook geen 'aanhaakplicht' in het kader van het verlenen van een omgevingsvergunning.

BIJLAGEN:

1. AERIUS-berekening realisatiefase + gebruiksfase (2024)

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

Juust B.V.

Van Ginkelstraat,

4388 NP Oost-Souburg

Activiteit

Omschrijving

Toelichting

Van Ginkelstraat

Stikstofberekening

Berekening

AERIUS kenmerk

Datum berekening

Rekenconfiguratie

S6NC8fr18iLh

14 december 2023, 15:56

Wnb-rekengrid

Totale emissie

Realisatiefase + Gebruiksfase - Beoogd

Rekenjaar

2024

Emissie NH₃

0,3 kg/j

Emissie NO_x

44,2 kg/j

Resultaten

Realisatiefase + Gebruiksfase - Beoogd

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

Grootste toename

Grootste afname

Hoogste bijdrage

-

-

-

-

-

Hexagon

Gebied

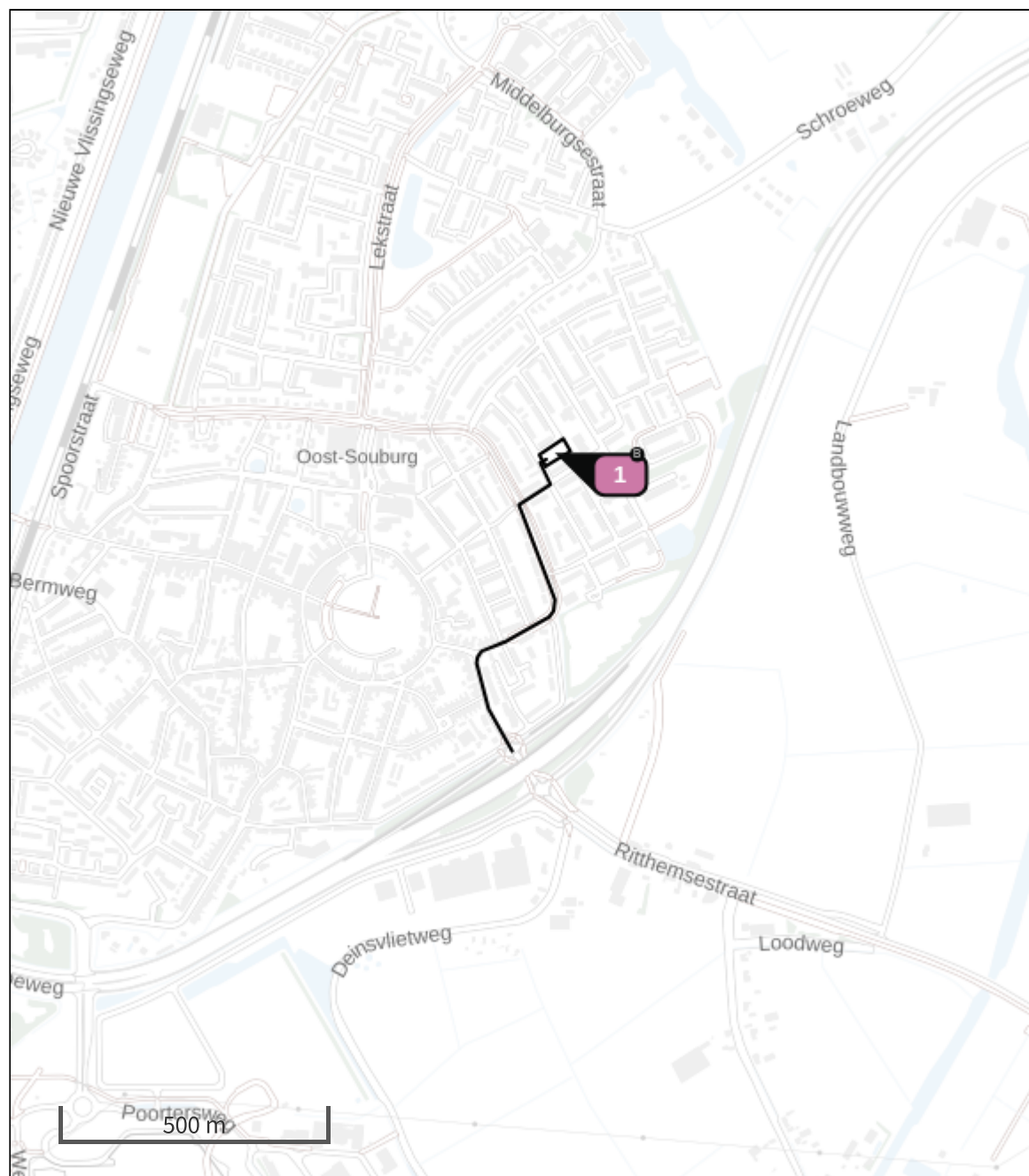


Realisatiefase + Gebruiksfase (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Mobiele werktuigen realisatiefase	0,2 kg/j	41,1 kg/j
Verkeersnetwerk	0,1 kg/j	3,0 kg/j

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



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 + Gebruiksfase" (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	-	-	-	-	-	-

Realisatiefase + Gebruiksfase, Rekenjaar 2024

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele werktuigen realisatiefase	NO _x	41,1 kg/j
Locatie	X:31456,58 Y:387845,24	NH ₃	0,2 kg/j
Oppervlakte	0,14 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
graafmachines 45 kW, bouwjaar vanaf 2019	Stage-V, >= 2019 , <= 56 kW, diesel, SCR: nee	13 l/j	2 u/j		NO _x	0,3 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j
graafmachines 100 kW, bouwjaar vanaf 2015	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	61 l/j	6 u/j	0 l/j	NO _x	2,0 kg/j
					NH ₃	14,6 g/j
walsen/compactors 100 kW, bouwjaar vanaf 2015	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	11 l/j	1 u/j	0 l/j	NO _x	0,4 kg/j
					NH ₃	2,6 g/j
bronbemalingspompen 20 kW, bouwjaar vanaf 2019	Stage-V, >= 2019 , <= 56 kW, diesel, SCR: nee	5 l/j	2 u/j		NO _x	0,1 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j
Graafmachine, 220 kW	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	360 l/j	24 u/j	0 l/j	NO _x	12,0 kg/j
					NH ₃	86,4 g/j
Heimachine, schroefpalen	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	192 l/j	16 u/j	0 l/j	NO _x	6,4 kg/j
					NH ₃	46,1 g/j
Mobiele kraan, groot	Stage-V, >= 2019 , >= 560 kW, diesel, SCR: nee	1200 l/j	64 u/j		NO _x	18,3 kg/j
					NH ₃	9,0 g/j
Mobiele kraan, klein	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	48 l/j	4 u/j	0 l/j	NO _x	1,6 kg/j
					NH ₃	11,5 g/j

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Bouwverkeer realisatiefase	Links	Rechts	NO _x	0,4 kg/j
Locatie	X:31448,79 Y:387537,55	Type scherm	-	NO ₂	95,1 g/j
Lengte	708,54 m	Hoogte	-	NH ₃	9,5 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	268,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	110,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	60,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Wegverkeer woningen	Links	Rechts	NO _x	2,7 kg/j
Locatie	X:31448,79 Y:387537,55	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,4 kg/j
Lengte	708,54 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 t.o.v. maaiveld	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	39,2 /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 %

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 2023.1_20231207_46ea8e9191

Database versie 2023.1_46ea8e9191_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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