



BP Graafjansdijk B 99 en Middenweg Westdorpe
001334_M01_D01

R. Lobbezoo
30 november 2023

STIKSTOFBEREKENING

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

1. INLEIDING

Aan de Middenweg te Westdorpe is een perceel gelegen waar de initiatiefnemer een agrarisch bouwvlak wenst op te richten. Het perceel bestaat op dit moment uit een landbouwgrondperceel.

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

Het plangebied is gelegen op circa 4,2 kilometer van het Natura 2000-gebied 'Canisvliet', op een afstand van circa 10,2 kilometer tot het Natura 2000-gebied 'Westerschelde en Saeftinghe' en op een afstand van circa 13,6 kilometer van het Natura 2000-gebied 'Vogelkreek'.

3. AANLEGFASE

De bouwfase bestaat uit twee fases: bouwrijp maken en de bouw van gebouwen. Er wordt uitgegaan van de bouw van een (opslag)loods. Daarbij is als worstcasescenario uitgegaan van de maximale invulling van de planologische mogelijkheden. Het bouwrijp maken en de realisatie van de loods zal in 2024 plaatsvinden. Voor de af- en aanvoer van materialen wordt de route Middenweg – Eversdam – Tractaatweg (N62) gebruikt. De bouw van een tweede loods vindt pas in latere instantie plaats en is daarom niet meegenomen in deze berekening. De bouw daarvan vindt niet in hetzelfde jaar plaats en zal vergelijkbaar zijn met de bouw van de eerste loods.

Mobiele werktuigen realisatiefase (emissiebron 1)

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

2024

MOBIEL WERKTUIG	STAGEKLASSE	BRANDSTOFVERBRUIK (l/j)	DRAAIUREN
Tractor met kar	stageklasse IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel	1360	70
Wielkraan	stageklasse IV, 2014-2018 75-560 kW, diesel	410	21
Rupskraan	stageklasse IV, 2014-2018 75-560 kW, diesel	1956	100
Minigraver	stageklasse IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel	456	23
Asfaltmolen	stageklasse IV, 2014-2018 75-560 kW, diesel	200	10
Wals	stageklasse IV, 2014-2018 75-560 kW, diesel	400	20
Bronbemaling	stageklasse IV, 2014-2018 75-560 kW, diesel	305	15

Bouwverkeer bouwphase (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.

2024

TYPE VERKEER	AANTAL RITTEN (P/J)	VERKEERSBEWEGINGEN (P/J)
Licht verkeer	180	360
Middelzwaar vrachtverkeer	-	-
Zwaar vrachtverkeer	149	298

Voor de bouwroute is uitgegaan van de route Middenweg – Eversdam – Tractaatweg (in beide richtingen). Vanaf de Tractaatweg gaat het bouwverkeer op in het heersende verkeersbeeld.

4. BOUWFASE

Op basis van GWW-kosten 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 bouwphase in 2024 de werkzaamheden zullen circa 6 maanden duren. Als rekenjaar is 2024 aangehouden.

Mobiele werktuigen realisatiefase (emissiebron 1)

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

2024

MOBIEL WERKTUIG	STAGEKLASSE	BRANDSTOFVERBRUIK (l/j)	DRAAIUREN
Graafmachine (100kW)	stageklasse V, 2019, 75-560 kW, diesel	720	60
Heistelling (200 kW)	stageklasse V, 2019, 75-560 kW, diesel	1599	81



Betonpomp (100 kW)	stageklasse V, 2019, 75-560 kW, diesel	240	24
Telescoopkraan (200 kW)	stageklasse V, 2019, 75-560 kW, diesel	432	24

Bouwverkeer bouwphase (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.

2024

TYPE VERKEER	AANTAL RITTEN (P/J)	VERKEERSBEWEGINGEN (P/J)
Licht verkeer	600	1200
Middelzwaar vrachtverkeer	600	1200
Zwaar vrachtverkeer	606	1212

Voor de bouwroute is uitgegaan van de route Middenweg – Eversdam – Tractaatweg (in beide richtingen). Vanaf de Tractaatweg gaat het bouwverkeer op in het heersende verkeersbeeld.

5. GEBRUIKSFASE

Uitgaande van gasloos bouwen hoeft voor de loods zelf geen emissie in de gebruiksfase te worden berekend. Uitsluitend de extra verkeersbewegingen leiden tot extra emissie. In de berekening van de gebruiksfase is uitgegaan van de verkeersgeneratie voor het jaar 2025. Het tweede kwartaal van 2024 zal de ruimtelijke procedure afgerond worden en gestart worden met het bouwrijp maken van het plangebied. Vervolgens zal het vierde kwartaal van 2024 de bouwphase starten, de verwachting is dat de loods het eerste kwartaal van 2025 volledig in gebruik zal zijn.

Wegverkeer

De verkeersgeneratie van de nieuw te bouwen woning is bepaald aan de hand van de kengetallen uit de CROW-publicatie 381 'Toekomst bestendig parkeren'. Voor de te realiseren bedrijfswoning is uitgegaan van een vrijstaande koopwoning in het gebiedstype 'buitengebied' met stedelijkheidsgraad 'niet stedelijk'. Hiervoor geldt een gemiddelde verkeersgeneratie van 8,2 voertuigbewegingen per weekdagemaal. Er zijn geen CROW-normen bekend voor agrarische (hulp- en neven)bedrijven. Op basis van de beoogde toekomstige ontwikkeling het bedrijf is een inschatting gemaakt voor het aantal voertuigbewegingen per weekdagemaal. Naar verwachting zullen er 20 voertuigbewegingen zijn van licht verkeer, 12 voertuigbewegingen van middelzwaar vrachtverkeer en 10 voertuigbewegingen van zwaar vrachtverkeer. De wegbreedte van zowel de Middenweg als Eversdam volstaan voor het afwikkelen van landbouwvoertuigen. Daarnaast is de bestaande intensiteit, op basis van het beperkt aantal bestemmingen aan de Middenweg en Eversdam, naar verwachting zeer laag. De toename van het verwacht aantal verkeersbewegingen heeft daarom geen significant negatieve effecten op de verkeersveiligheid of doorstroming op beide wegen.

De verkeersgeneratie dient berekend te worden op de wegen totdat het verkeer opgaat in het heersend verkeersbeeld. Dit is het moment dat het verkeer zich qua rij- en stopgedrag niet meer onderscheidend maakt van het overige verkeer. Voor het agrarisch bedrijf wordt ervan uitgegaan dat het verkeer via één route zal rijden: Middenweg – Eversdam – Tractaatweg. Ter plaatse van de Tractaatweg gaat het verkeer op in het heersend verkeersbeeld. Er is uitgegaan van 100% gebruik van deze route.

6. 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 (2024)
2. AERIUS-berekening gebruiksfase (2025)

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.
Middenweg,
Westdorpe

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Graafjansdijk B 99 en Middenweg Westdorpe
Stikstofberekening Middenweg Westdorpe

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RRUTEn9b9AND
27 november 2023, 16:51
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Gebruiksfasen - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2025	1,4 kg/j	33,1 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

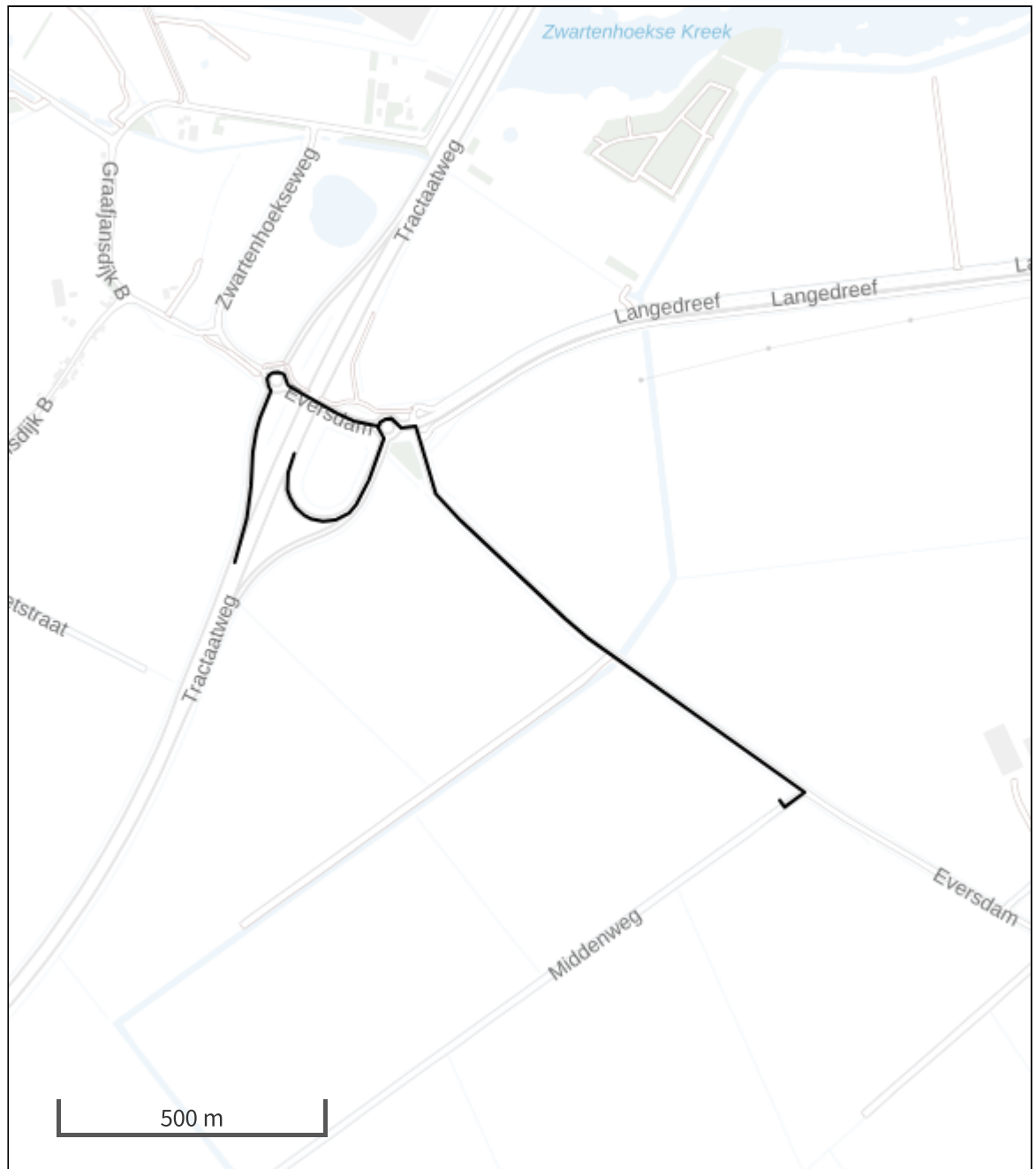
Emissie NO_x

 Verkeersnetwerk

1,4 kg/j

33,1 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 "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	-	-	-	-	-	-

Gebruiksfasen, Rekenjaar 2025

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Bron 1	Links	Rechts	NO _x	15,5 kg/j
Locatie	X:48746,68 Y:362691,51	Type scherm	-	-	NO ₂ 4,4 kg/j
Lengte	1.591,03 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,7 kg/j
Wegtype	Buitenweg	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	14,1 /etmaal		0,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	6,0 /etmaal		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	5,0 /etmaal		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Bron 2	Links	Rechts	NO _x	17,5 kg/j
Locatie	X:48671,41 Y:362761,42	Type scherm	-	-	NO ₂ 4,9 kg/j
Lengte	1.796,24 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,7 kg/j
Wegtype	Buitenweg	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	14,1 /etmaal		0,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	6,0 /etmaal		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	5,0 /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 2023.0.1_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/>

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.
Middenweg,
Westdorpe

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Graafjansdijk B 99 en Middenweg Westdorpe
Stikstofberekening Middenweg Westdorpe

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

S29UZQZi1JWE
28 november 2023, 09:52
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Realisatiefase - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2024	2,4 kg/j	23,9 kg/j

Resultaten

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

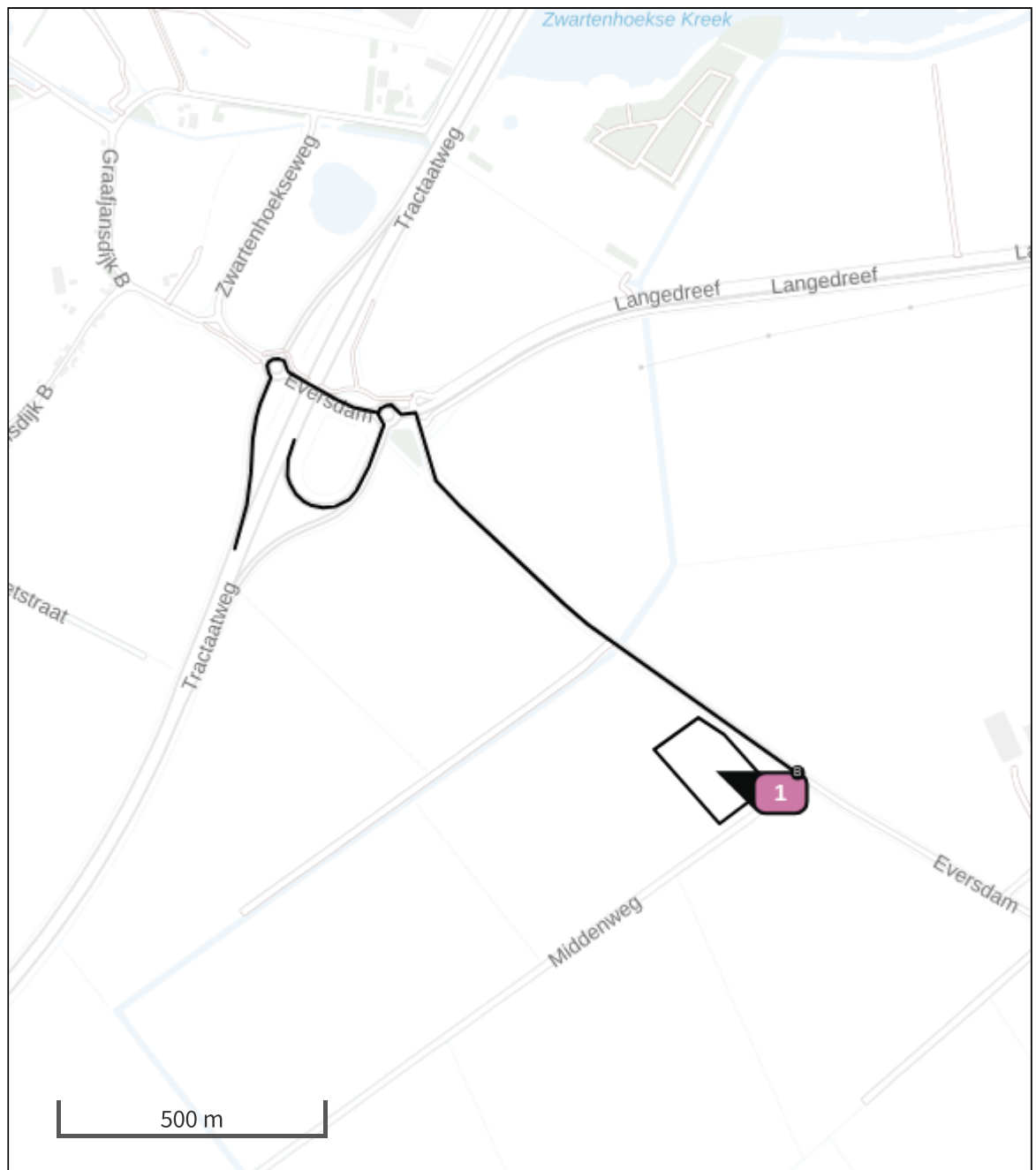
Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		



Realisatiefase (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Mobiele werktuigen realisatiefase	1,9 kg/j	11,2 kg/j
	Verkeersnetwerk	0,4 kg/j	12,7 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 "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 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele werktuigen realisatiefase	NO _x	11,2 kg/j
Locatie	X:49154,3 Y:362259,98	NH ₃	1,9 kg/j
Oppervlakte	2,17 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Graafmachine (100 kW)	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	720 l/j	60 u/j	50 l/j	NO _x	1,1 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Heistelling (200 kW)	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1599 l/j	81 u/j	111 l/j	NO _x	2,1 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
Betonpomp (100 kW)	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	240 l/j	24 u/j	16 l/j	NO _x	0,7 kg/j
					NH ₃	57,6 g/j
Telescoopkraan (200 kW)	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	432 l/j	24 u/j	30 l/j	NO _x	0,6 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Tractor met kar	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1360 l/j	70 u/j	95 l/j	NO _x	1,5 kg/j
					NH ₃	0,3 kg/j
Wielkraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	410 l/j	21 u/j	28 l/j	NO _x	0,8 kg/j
					NH ₃	98,4 g/j
Rupskraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1956 l/j	100 u/j	136 l/j	NO _x	2,5 kg/j
					NH ₃	0,5 kg/j
Minigraver	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	456 l/j	23 u/j	31 l/j	NO _x	0,9 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Asfaltmolen	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	200 l/j	10 u/j	14 l/j	NO _x	0,2 kg/j
					NH ₃	48,0 g/j
Wals	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	400 l/j	20 u/j	28 l/j	NO _x	0,4 kg/j
					NH ₃	96,0 g/j
Bronbemaling	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	305 l/j	15 u/j	21 l/j	NO _x	0,5 kg/j
					NH ₃	73,2 g/j

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Bouwverkeer realisatiefase	Links	Rechts	NO _x	6,7 kg/j
Locatie	X:48691,35 Y:362742,69	Type scherm	-	-	NO ₂ 1,8 kg/j
Lengte	1.850,96 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,2 kg/j
Wegtype	Buitenweg	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	780,0 /jaar		0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	600,0 /jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	755,0 /jaar		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Bouwverkeer realisatiefase (1)	Links	Rechts	NO _x	6,0 kg/j
Locatie	X:48766,88 Y:362672,35	Type scherm	-	-	NO ₂ 1,6 kg/j
Lengte	1.646,70 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,2 kg/j
Wegtype	Buitenweg	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	780,0 /jaar		0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	600,0 /jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	755,0 /jaar		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /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 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/>