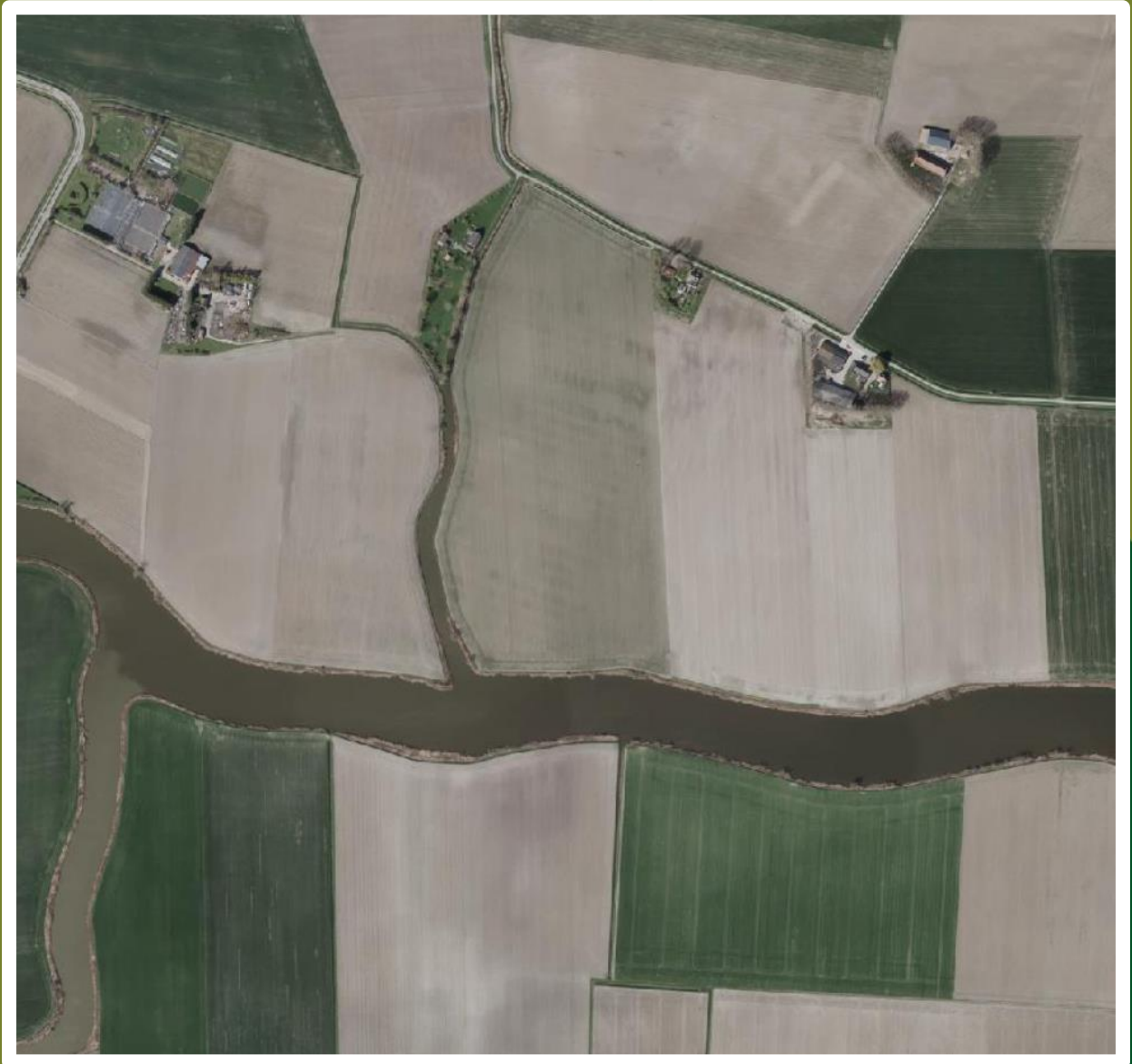


BIJLAGE AERIUS Wnb

Stikstofberekening



Postadres:

5.1.2e
5.1.2e

+316 14 85 24 54
info@derks-advies.nl
www.derks-advies.nl

kvk 742 5.1.2e
5.1.2e
btw 5.1.2e



bestemmingswijziging

Torenweg 1

5.1.2e Groede



Titel : Bijlage Stikstofberekening
Versie : 1.1
Datum : 27 april 2024
5 juli 2025 aangevuld

Inhoud

| | | |
|-----|---|---|
| 1. | Gegevens project..... | 4 |
| 1.1 | Opdrachtgever | 4 |
| 1.2 | Locatienaam | 4 |
| 2. | Gegevens locatie | 4 |
| 3. | Gegevens verandering..... | 4 |
| 4. | Emissies tijdens de bouwfase | 5 |
| 4.1 | Transport naar de projectlocatie (verkeer en vervoer)..... | 6 |
| 4.2 | Activiteiten op de bouwplaats (mobiele en stationaire bronnen)..... | 6 |
| 5. | Emissies na ingebruikname..... | 7 |
| 6. | Conclusie en afweging..... | 7 |
| | BIJLAGE: AERIUS-bestand bouwfase | 8 |

1. Gegevens project

1.1 Opdrachtgever

| | | | |
|-----------------|----------------------|---------|--------------------------|
| Statutaire naam | : Vlaming & De Zeeuw | | |
| Adres | : 5.1.2e | | |
| Postcode | : 5.1.2e | Plaats: | Cadzand |
| Contactpersoon | : 5.1.2e | | |
| Telefoon | : 5.1.2e | Mail: | info@vlamingendezeeuw.nl |

1.2 Locatiennaam

| | | | | | |
|--------------------|------------------------------|---------|--------|--------|------|
| Naam | : Maatschap C. en D. de Smit | | | | |
| Adres | : 5.1.2e | | | | |
| Postcode | : 5.1.2e | Plaats: | Groede | | |
| Kadastrale ligging | : Oostburg | Sectie: | R | Nr(s): | 1639 |

2. Gegevens locatie

Voor de aanleg van een waterbassin van 11.400 m³ binnen de gemeente Sluis dienen de effecten van de aanleg en het gebruik van een terrein voor een akkerbouwbedrijf op de locatie in relatie tot het plan/project te worden onderzocht. Hiervoor is onder andere een onderzoek naar de stikstofdepositie in de omliggende Natura 2000-gebieden nodig. In deze nota zijn de uitgangspunten en resultaten van de berekeningen van de stikstofdepositie met AERIUS Calculator vastgelegd.

Het betreft hier een landbouwbedrijf met een huiskavel van circa 25 ha voor het ter plaatse gevestigde akkerbouwbedrijf met een bedrijfswoning met bijgebouwen en landbouwschuren waar een waterbassin wordt aangelegd ten behoeve van zoetwateropvang.

Dit betekent dat de locatie zowel tijdens de bouwfase als na ingebruikname in potentie emissies van NO_x kan veroorzaken op omliggende beschermde Natura2000 gebieden. Op 4,0 km ten zuiden van de locatie ligt het Natura2000 gebied Groote Gat, op 10 km ten oosten ligt Zwin & Kievittepolder en ten noorden ligt het Westerschelde & Saeftinghe de op 5,0 km.

3. Gegevens verandering

Het betreft een akkerbouwlocatie waar een waterbassin wordt gerealiseerd. Deze locatie zal voor de akkerbouwpoot van het bedrijf gaan functioneren voor het beregenen van de omliggende akkers met afgelopen jaar uien (15 ha) en aardappelen (10 ha). In het gebruik van het akkerbouwbedrijf vinden verder geen wijzigen plaats en ook de akkers blijven voortgezet in gebruik voor de normale landbouwpraktijk.

Het waterbassin wordt enkel gebruikt in de zomer om te voorkomen dat het water uit de omliggende sloten wordt onttrokken. In de natte periodes wordt het bassin nu gevuld en de droge periodes onttrokken, zodat er per saldo meer water wordt vastgehouden in het gebied.

4. Emissies tijdens de bouwfase

De Europese Vogel- en Habitatrichtlijn beschermt Natura 2000-gebieden. De minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit wijst de Natura 2000-gebieden aan. Op grond van artikel 2.44 Omgevingswet legt hij ook de instandhoudingsdoelstellingen vast. Dit gebeurt in een aanwijzingsbesluit. Als er naar aanleiding van projecten, plannen en activiteiten, afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten, mogelijkwerijs significante effecten optreden, dienen deze bij de voorbereiding van een omgevingsplan in kaart te worden gebracht en beoordeeld. Voor een Natura 2000-activiteit is meestal een omgevingsvergunning nodig (artikel 5.1, 1e lid, sub e, Omgevingswet). De uitgebreide voorbereidingsprocedure is van toepassing (artikel 10.24, 1e lid, Omgevingsbesluit). Op grond van artikel 4.11 is de provincie het bevoegd gezag en artikel 5.29 geeft aan dat de stikstofruimte bepalend is voor het verkrijgen van een omgevingsvergunning. Voorheen was dit in de Wet natuurbescherming geregeld. Hierin was in artikel 2.9a een partiële vrijstelling opgenomen voor bouwen en slopen van een bouwwerk en voor het aanleggen, veranderen en verwijderen van een werk. Deze partiële bouwvrijstelling is met de Porthos-uitspraak (ECLI:NLRVS:2022:3159) wegens strijd met artikel 6 Habitatrichtlijn¹ op 2 november 2022 vernietigd. Nu aanleg en bouwen onlosmakelijk onderdeel uitmaken van het project, dient onderbouwd te worden wat de effecten zijn op omliggende Natura2000 gebieden tijdens de bouw. In de Omgevingswet is dit in artikel 16.53c opgenomen. Een passende beoordeling is nodig als er bij een nieuwe of wezenlijk wijziging de kans bestaat dat een significant effect plaatsvindt die de instandhoudingsdoelstellingen van de soorten in het gebied een negatief beïnvloeden.

Voor het bepalen van de depositieberekening in AERIUS is voor de emissies ingevolge de Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator bij de bouw twee bronnen te onderscheiden. Een lijnbron van transport gelieerd aan de locatie en een vlak op de bouwplaats voor de activiteiten van het laden en lossen van producten en de aanwezige kraan.

Tijdens de bouwfase van het waterbassin vinden extra emissies plaats. De verwachte bouwtijd bedraagt maximaal 2 weken, omdat het een relatief eenvoudige constructie is van folie, binnen een zanddijk. Hierbij zal eerst een kraan of loader het grondwerk doen, waarbij in totaal 24 uur gemoeid is en een vijftal vrachtwagens het terrein zullen aandoen, voor het ophalen van afval en brengen van materiaal en machines. Daarna komen drie dagen maximaal 2 auto's en 4 busjes met personeel die de folie uitvouwen en opspannen, plaatsen hekwerk, leidingen en de prefab pompputten aankoppelen.

Uitgaande van een gemiddelde laad- en lostijd van ongeveer driekwart uur zal gedurende de 2 weken er circa 4 uur een vrachtwagen op terrein stationair of met een lage snelheid mobiel over het terrein rijden. Op de locatie zelf zijn verder behalve de kraan, loader en vrachtwagens geen stikstof veroorzakende activiteiten. Het foliebassin wordt prefab aangeleverd met een van de vrachten en met mankracht op locatie opgespannen en verankerd. Op de locatie zelf zijn verder behalve de kraan en vrachtwagens geen stikstof veroorzakende activiteiten.

¹ r.o. 49. *Op grond van het voorgaande kan de Afdeling niet anders dan tot de volgende conclusie komen: de bouwvrijstelling is gebaseerd op een niet toereikende generieke voortoets. Daarom moeten artikel 2.9a van de Wnb en artikel 2.5 van het Bnb, in onderling verband gelezen, wegens strijd met artikel 6 van de Habitatrichtlijn buiten toepassing worden gelaten."*

4.1 Transport naar de projectlocatie (verkeer en vervoer)

In de AERIUS-berekeningen zijn de rijdende voertuigen als volgt opgenomen. Onderstaande tabel geeft een overzicht van het aantal verkeersbewegingen die in een worstcase situatie van en naar de bouwplaats komen in de aan te vragen situatie. Hierin zijn alle transportbewegingen van het gehele project van 2 weken meegenomen. Transportbewegingen ten behoeve van bouwmaterialen, afvalstromen en bouwvakkers.

Tabel 1: aantal transportmiddelen (worst-case) van en naar het bouwproject

| | Bewegingen | Bewegingen project t.b.v. AERIUS calculator |
|--------------------------------|--------------|---|
| Licht verkeer (personenauto's) | 6 auto's | 36 bewegingen |
| Licht verkeer (bestelbus) | 12 bestelbus | |
| Zwaar verkeer (vrachtwagens) | 8 vrachten | 16 bewegingen |

De bewegingen zijn als lijnbron gemodelleerd van de projectlocatie via de Torenweg en de Krabbendijk naar de rotonde met de N676 en gaat daar op in het overige verkeer. Hierbij is gebruik gemaakt van de emissiefactoren voor licht en zwaar verkeer die in het rekenmodel AERIUS Calculator zijn verwerkt. Door hierbij uit te gaan van snelheden "buitenweg" en 10% stagnerend verkeer is niet uitgegaan van een worst-case scenario, omdat deze weg geen filevorming kent. De emissiefactoren voor zwaar verkeer die zijn opgenomen in AERIUS Calculator zijn gebaseerd op het gemiddelde Nederlandse vrachtwagenpark en daarmee representatief.

4.2 Activiteiten op de bouwplaats (mobiele en stationaire bronnen)

De emissies van mobiele werktuigen zijn afhankelijk van de emissienormen die van toepassing zijn op het desbetreffende mobiele werktuig (stageklassen). Uitgangspunt voor de berekeningen van de stationaire bronnen binnen het bouwproject zijn gebaseerd op de invoergegevens van AERIUS calculator.

In tabel 2 hieronder is de emissies (in kg/jaar) weergegeven tijdens het totale bouwproject van 2 weken die zijn gebruikt in de berekeningen in AERIUS gebaseerd op machines die voldoen aan de emissienorm voor Stage III, die afhankelijk van het type en vermogen van de voertuigen geldt sinds ongeveer 2006. Door de aannemer is mondeling aangegeven dat gelet op het feit dat niet alle onderaannemers en daarmee de machines die het terrein opkomen al bekend zijn, maar de ervaring leert dat ongeveer een kwart van het machinepark van voor 2006 is en dat de rest nieuwer is. De emissies van nieuwere voertuigen zijn aanzienlijk lager dan die van Stage III, zodat onderstaande geen onderschatting zal zijn van de feitelijke emissies.

Tabel 2: mobiele en stationaire bronnen op het bouwproject

| Machine | Vermogen kW | Brandstof (ltr/jaar)* | Bedrijfstijd (uur/jaar) ** | AdBlue (liter/jaar) *** |
|------------------|-------------|-----------------------|----------------------------|-------------------------|
| grondwerk kraan | 80 | 174 | 24 | 7 |
| vrachtwagen bouw | 300 | 163 | 6 | 11 |

* Volgens TNO rapport 2021 R12305 wordt de volgende formule gehanteerd: Brandstofverbruik [liter/uur] = $0,25 \cdot (A \cdot P_{\max}[\text{kW}] + P_{\text{motor}}[\text{kW}])$ waarbij de motorlast 35% is bij vollast en 4% interne verliezen bij stationair draaien.

** Volgens de instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator draaien motoren ongeveer 30% van de volledige bedrijfsduur stationair gemiddeld genomen. De bedrijfstijd is de totale tijd van gebruik inclusief deze circa 30% stationair gebruik.

*** TNO rapport AUB R12305 (AdBlue verbruik, Uren, en Brandstofverbruik): een robuuste schatting van NO_x en NH₃ uitstoot van mobiele werktuigen. Eén liter AdBlue kan 460 gram NO_x omzetten, gegeven de chemische samenstelling. Bij bovenstaande berekening is uitgegaan van 4 liter AdBlue toevoeging per 100 liter diesel.

5. Emissies na ingebruikname

Voor het bepalen van de depositieberekening in AERIUS zijn voor de emissies ingevolge de Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator twee bronnen te onderscheiden. Een lijnbron van verkeer gelieerd aan het plaatsen of verplaatsen van de haspels voor de berekening van het land en een puntbron voor eventuele emissies van een mobiele aggregaat van de beregeningspomp. Hierin vinden qua gebruik voor het akkerbouwbedrijf geen wijzigingen plaats. Voor de beoordeling van de gevolgen van een plan of project moet namelijk worden uitgegaan van de planologisch legale feitelijke situatie die voorafgaat aan de vaststelling van het plan. Dat betekent dat voor elk perceel waar het water wordt benut en de akkerbouwactiviteiten plaatsvinden worden betrokken in de referentiesituatie, nagegaan moet worden op welke wijze gebruik werd gemaakt van dat perceel en of dat gebruik ook planologisch was toegestaan. Voor de beoordeling van de gevolgen van de natuurvergunning moet worden nagegaan of op grond van het planologisch regime dat op de referentiedatum van kracht was, dat beregenen was toegestaan, of de gronden voor die datum ook werden gebruikt als landbouwgrond, zodat ervan kan worden uitgegaan dat die gronden ook werden beregend en als akkerbouwgronden gebruikt en of niet na de referentiedatum een planologisch regime van kracht is geworden waaruit volgt dat het gebruik niet langer is toegestaan. Alle omliggende gronden zijn en blijven in gebruik zoals oorspronkelijk bestemd. Het gaat hierbij om de percelen R1242, R1639, R1640, R1658 en R1711. In zoverre vinden geen wijzigingen plaats door het gebruik van het waterbassin.

6. Conclusie en afweging

Uit de AERIUS berekeningen blijkt dat bij de bouwfase het projecteffect nihil is. Bij de gebruiksfase neemt het projecteffect bij het beoogde gebruik niet toe door het gebruik van het waterbassin als alternatief van beregenen vanuit de omliggende oppervlaktewateren. Uit de berekening van de beoogde situatie van de oprichting en in gebruik name van het waterbassin blijkt de stikstofdepositie op omliggende gebieden nihil blijft en daarmee ook geen negatief effect op de instandhoudingsdoelstellingen van de betreffende gebieden heeft. Er zijn geen negatieve effecten te verwachten en daarom is een omgevingsvergunning als bedoelt in artikel 5.1, 1e lid, sub e van de Omgevingswet voor beide fasen dan ook niet noodzakelijk.

BIJLAGE: AERIUS-bestand bouwphase



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
Inrichtingslocatie

Maatschap C. en D. de Smit

5.1.2e

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Wnb berekening tijdens aanlegfase op België
stikstofdepositieberekening aanlegfase

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RuGzGBHAL8Yv

05 juli 2025, 13:02

OwN2000-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

Bouwfase - Beoogd

| Rekenjaar | Emissie NH ₄ | Emissie NO _x |
|-----------|-------------------------|-------------------------|
| 2025 | 9,0 g/j | 5,4 kg/j |

Resultaten

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

| Hoogste bijdrage | Hexagon | Gebied |
|------------------|---------|--------|
| - | | |
| - | | |
| - | | |
| - | | |



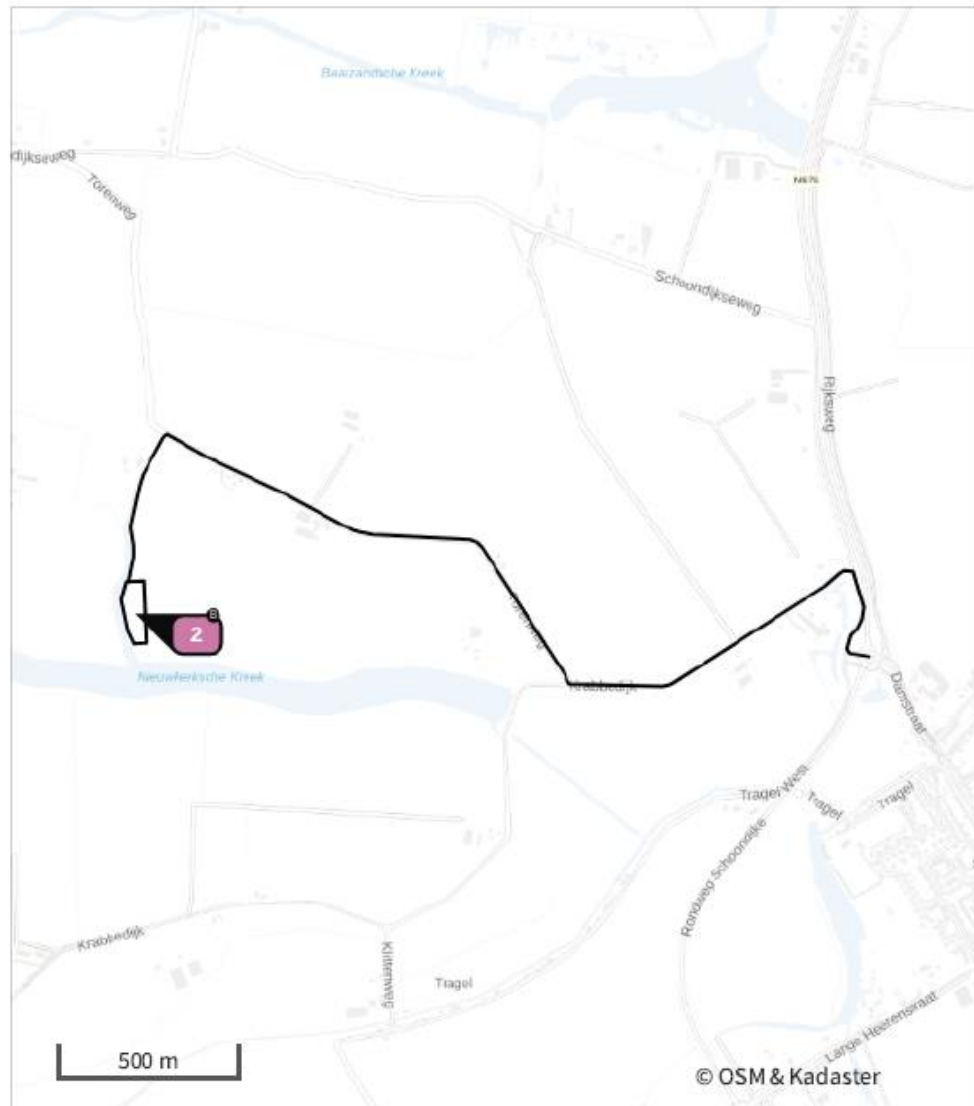
Bouwfase (Beoogd), rekenjaar 2025

Emissiebronnen

Emissie NH₃ Emissie NO_x

| | | | |
|---|--|---------|----------|
| 2 | Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning mobiele en stationaire bronnen; vrachtwagens en kraan/verreiker | 2,5 g/j | 5,2 kg/j |
| | Verkeersnetwerk | 6,5 g/j | 0,2 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 "Bouwfase"
(Beoogd) incl. saldering e/o referentie

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.



| Pereigen rekenpunt | Naam | Coördinaat | Projectbijdrage (mol N/ha/jr) |
|-----------------------|--|---------------------------|----------------------------------|
| 1 | Duingebieden inclusief IJzermonding en Zwin. (19 km) | X:14855 Y:376355 | - |
| 2 | Krekengebied (10 km) | X:31029 Y:367799 | - |
| 3 | Poldercomplex (21 km) | X:15018 Y:368399 | - |
| 4 | Polders1 (9 km) | X:34009 Y:368163 | - |
| 5 | Bossen en heiden van zandig Vlaanderen: oostelijk deel (22 km) | X:32701 Y:355460 | - |
| 6 | Het Zwin (18 km) | X:15399 Y:374363 | - |
| 7 | Vlakte van de Raan (24 km) | X:10321 Y:384998 | - |
| 8 | Polders2 | X:24615,09 Y:368139,51 | - |

Bouwfase, Rekenjaar 2025

1 Verkeer | Rijdend verkeer

| | | | | | |
|---------------------------|------------------------|---------------------------|--------|-----------------|----------|
| Naam | Verkeer | Links | Rechts | NO _x | 0,2 kg/j |
| Locatie | X:25931,46 Y:376373,22 | - | - | NO ₂ | 55,9 g/j |
| Lengte | 3.052,87 m | - | - | NH ₃ | 6,5 g/j |
| Wegtype | Buitenweg | - | - | | |
| Rijrichting | Beide richtingen | | | | |
| Tunnelfactor | 1 | | | | |
| Type hoogteligging | Normaal | | | | |
| Weghoogte t.o.v. maaiveld | 0m | | | | |
| Verkeer | Maximum snelheid | Aantal voertuigbewegingen | | In file | |
| Licht verkeer | 80 km/uur | 36,0 /jaar | | 10,0 % | |
| Middelzwaar vrachtverkeer | 80 km/uur | 0,0 /jaar | | 0,0 % | |
| Zwaar vrachtverkeer | 80 km/uur | 16,0 /jaar | | 10,0 % | |
| Busverkeer | 80 km/uur | 0,0 /jaar | | 0,0 % | |

2 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

| | | | | | | |
|------------------|---|--------------------|-----------|-----------------|-----------------|----------|
| Naam | mobiele en stationaire bronnen; vrachtwagens en kraan/verreiker | NO _x | 5,2 kg/j | | | |
| | | NH ₃ | 2,5 g/j | | | |
| Locatie | X:24886,24 Y:376294,7 | | | | | |
| Oppervlakte | 0,95 ha | | | | | |
| Naam | Stageklasse | Brandstof-verbruik | Draaiuren | AdBlue verbruik | Stof | Emissie |
| grondwerk kraan | Stage-IIIa, 2006-2010, 75-560 kW, diesel, SCR: nee | 174 l/j | 24 u/j | | NO _x | 2,7 kg/j |
| | | | | | NH ₃ | 1,3 g/j |
| vrachtwagen bouw | Stage-IIIa, 2006-2010, 75-560 kW, diesel, SCR: nee | 163 l/j | 6 u/j | | NO _x | 2,5 kg/j |
| | | | | | NH ₃ | 1,2 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 2024.2.1_20250507_5b5649d2ba
 Database versie 2024.2.1_5b5649d2ba_calculator_nl_stable
 Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
<https://link.aerius.nl/website>

Legenda toegepaste uitzonderingsgrondslagen

In dit document zijn gegevens geanonimiseerd op grond van:

| Wet | Artikel | Omschrijving | Pagina's |
|-------------------|----------------------|---|----------|
| Wet open overheid | Art. 5.1 lid 2 sub e | De eerbiediging van de persoonlijke levenssfeer | 3, 5, 10 |