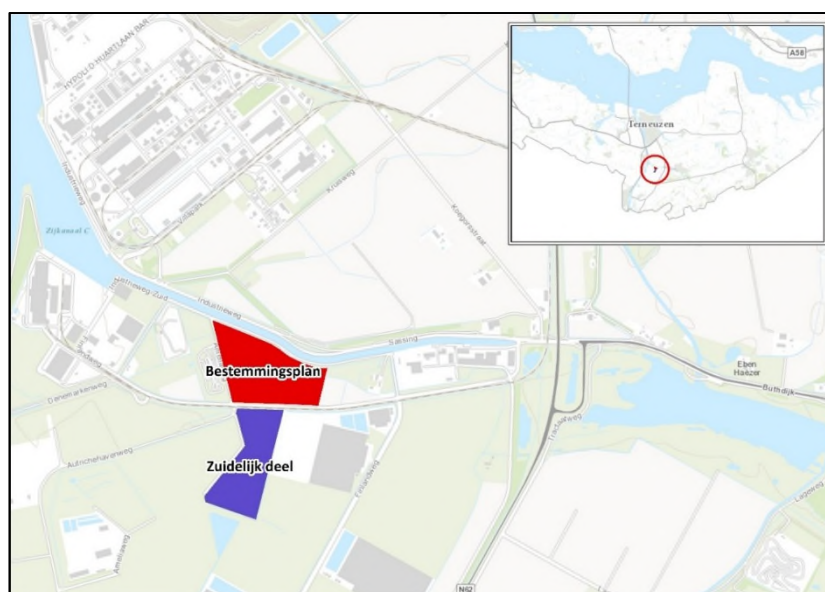


Memo

memonummer	02
datum	23 mei 2016
aan	Beelen Terneuzen B.V.
van	J. Buijks Antea Group T. Sweerts
goedkeuring	G.W. van der Wijk Antea Group
project	Bestemmingsplan Axelse Vlake, Finlandweg te Terneuzen
projectnr.	0262062.00
betreft	Stikstofberekening
bijlagen	AERIUS bijlage 1 (bestemmingsplan) AERIUS bijlage 2 (MER)

1 Inleiding

Ten behoeve van de vaststelling van het bestemmingsplan Axelse Vlake, Finlandweg (gemeente Terneuzen) heeft Antea Group een stikstofdepositieonderzoek uitgevoerd. Om de vestiging/uitbreiding van een sloop- en milieuconcern mogelijk te maken dient het bestemmingsplan te worden gewijzigd. Ter onderbouwing van het nieuwe bestemmingsplan wordt een plan-m.e.r.-procedure doorlopen. Het bestemmingsplan maakt de functie bedrijven mogelijk en heeft betrekking op de terreinen ten noorden van de Finlandweg. In het kader van het MER is ook de mogelijkheid tot uitbreiding met de functie bedrijven aan de zuidzijde van de Finlandweg onderzocht. Binnen het noordelijk deel (bestemmingsplan) worden bedrijven tot en met categorie 4 en 5 toegestaan. Op het terrein ten zuiden van de Finlandweg worden alleen bedrijven tot en met categorie 4 toegestaan. Figuur 1.1 geeft de ligging van het plangebied weer.



Figuur 1.1. Ligging van het plangebied.

Als gevolg van de ontwikkeling van het plangebied gaat naar verwachting meer verkeer van en naar het plangebied rijden. Daarnaast zullen er bedrijfsactiviteiten gaan plaatsvinden, die horen bij de mogelijk gemaakte milieucategorieën. Deze toename van verkeer en de bedrijfsactiviteiten zullen een toename van uitstoot van stoffen, die voor bepaalde natuur schadelijk kunnen zijn, tot gevolg hebben. De toename van uitstoot kan mogelijk leiden tot negatieve effecten op Natura 2000-gebieden in de omgeving.

Voor de omliggende Natura 2000-gebieden zijn berekeningen uitgevoerd met het rekenprogramma AERIUS Calculator, versie 2015.1 (hierna AERIUS genoemd) om de stikstofdepositie als gevolg van de ontwikkeling van het plangebied op deze gebieden te bepalen. In de voorliggende memo is het onderzoek beschreven en zijn de resultaten weergegeven.

2 Wettelijk kader

De bescherming van bijzondere natuurgebieden (Natura 2000) in Nederland is opgenomen in de Natuurbeschermingswet 1998 (Nbwet). Op grond van deze wet is een vergunning benodigd indien een project de kwaliteit van de beschermde habitats en de habitats van soorten in het betreffende gebied kan verslechteren.

Op 1 juli 2015 is de Natuurbeschermingswet 1998 gewijzigd in verband met de Programmatische Aanpak Stikstof (PAS). Het bijbehorende programma “programma aanpak stikstof” is tevens in werking getreden, waardoor de vergunningverlening in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998 voor het aspect stikstof is vereenvoudigd.

In het programma aanpak stikstof werken overheden en maatschappelijke partners samen om de stikstofuitstoot te verminderen en daarmee ook economische ontwikkelingen mogelijk te maken. Door middel van brongerichte maatregelen wordt een (extra) daling van de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden bereikt. Een deel van de daling van de stikstofdepositie komt beschikbaar als depositieruimte voor economische ontwikkelingen. Het overige deel komt ten goede aan de natuur waardoor gewaarborgd is dat de Natura 2000-doelen worden gehaald.

De PAS verdeelt de gecreëerde depositieruimte in vier delen:



Figuur 2.1: Schematische verdeling depositieruimte. De werkelijke verdeling verschilt per Natura 2000-gebied.

Autonome groei

Reservering voor autonome groei, zoals toename bevolking of wegverkeer.

Ruimte voor grenswaarden

Reservering voor initiatieven met een stikstofuitstoot beneden de grenswaarde van 1 mol stikstof per hectare per jaar.

Prioritaire projecten (segment 1)

Ontwikkelingsruimte voor projecten die zijn opgenomen in bijlage 1 bij de Regeling PAS. Het gaat om projecten van provinciaal belang of van Rijksbelang, zoals bijvoorbeeld de projecten van het Meerjarenprogramma Infrastructuur Ruimte en Transport (MIRT).

Vrije ruimte (segment 2)

Vrije ontwikkelingsruimte waarmee het bevoegd gezag vergunning kan verlenen aan initiatiefnemer voor projecten die stikstof uitstoten.

De depositieruimte van de segmenten 1 en 2 wordt ontwikkelingsruimte genoemd. Indien men gebruik wil maken van deze ontwikkelingsruimte dient een vergunning aangevraagd te worden bij het bevoegd gezag die vervolgens deze ontwikkelingsruimte kan toebedelen.

De beschikbaar komende depositieruimte heeft het mogelijk gemaakt om de in de Nbwet opgenomen vergunningplicht enigszins te verlichten. Als de maximale bijdrage van een project aan de stikstofdepositie op een stikstofgevoelig habitatype in het Natura 2000-gebied minder dan 1 mol N/ha/jaar bedraagt, kan in de regel volstaan worden met een melding. Met de stikstofdepositie die deze projecten veroorzaken is in de PAS rekening gehouden middels de "ruimte voor grenswaarden".

Omdat de ontwikkelingsruimte in segment 2 bij sommige Natura 2000-gebieden schaars is en de bevoegde gezagen die schaars beschikbare ontwikkelingsruimte willen verdelen over meerdere projecten, hebben zij beleidsregels opgesteld. Voor het merendeel van de Natura 2000-gebieden wordt per project maximaal 3 mol N/ha/jaar beschikbaar gesteld. Bij zwaarwegende omstandigheden kan het bevoegd gezag van deze regels afwijken.

Om voor een activiteit de toename van de stikstofdepositie op een stikstofgevoelig habitatype te berekenen is het rekeninstrument AERIUS verplicht gesteld. Aan de hand van de resultaten van een berekening met AERIUS kan bepaald worden welke vervolgstappen in het kader van de Natuurbeschermingswet gezet moeten worden.

3 Uitgangspunten

Onderstaand worden de voornaamste uitgangspunten besproken die ten grondslag liggen aan de berekeningen met AERIUS. De stikstofdepositiebijdrage op de omliggende Natura 2000-gebieden is voor de volgende situaties is bepaald.

- Autonome situatie;
- Variant 1 (volledige ontwikkeling noordelijk deel (Bestemmingsplan));
- Variant 2 (volledige ontwikkeling van zowel noordelijk als zuidelijk deel (MER)).

Bij de berekeningen in AERIUS zijn de volgende relevante bronnen met een emissie NO_x en/of NH₃ meegenomen:

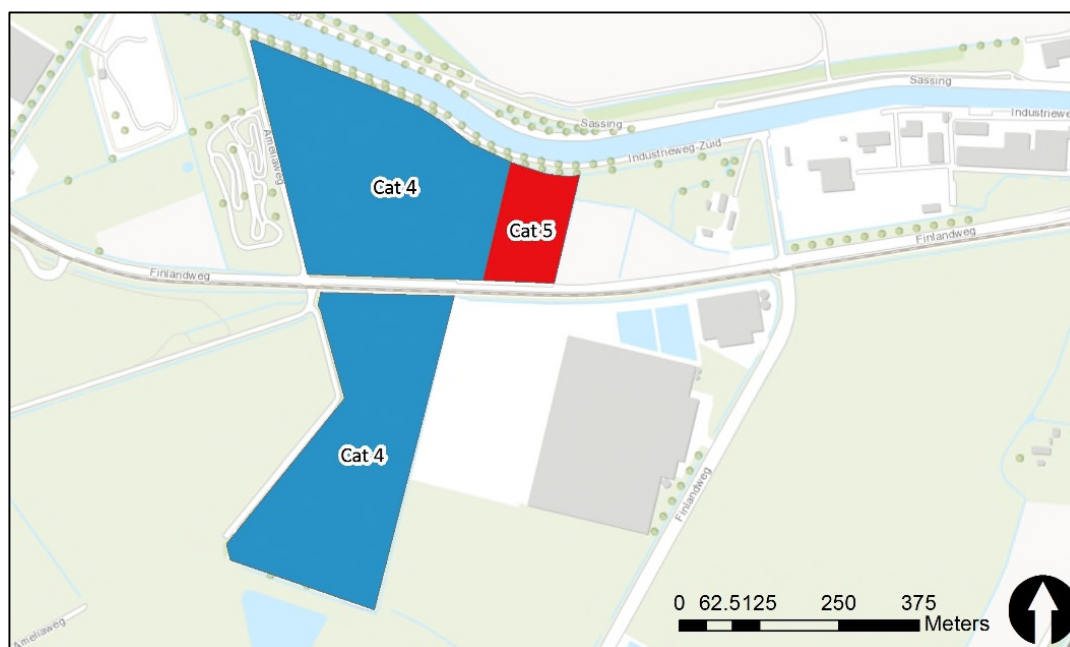
- Bedrijfsemissies;
- Het extra verkeer op de wegen in de omgeving;

- Extra scheepvaartbewegingen;
- Extra treinbewegingen (alleen zuidelijk deel).

De berekening is uitgevoerd voor de beoogde situatie in het jaar 2016.

3.1 Bedrijfsemissies

In figuur 3.1 is een overzicht gegeven van het plangebied, waarbij is aangegeven waar welke milieucategorie is toegestaan. Hierbij dient te worden opgemerkt dat de betreffende categorieën maximaal toegestane milieucategorieën zijn; bedrijven behorende tot een lagere categorie zijn op betreffende locatie ook toegestaan.



Figuur 3.1. Milieucategorieën.

Het bestemmingsplan maakt vestiging van bedrijven, in het noordelijk deel, tot en met milieucategorie 4 en 5 mogelijk. In het uitbreidingsdeel, dat alleen in het kader van het MER wordt onderzocht (zuidelijk deel), zijn bedrijven tot en met milieucategorie 4 toegestaan. Onderstaande tabel (3.1) geeft een overzicht van de gehanteerde oppervlaktes en toegestane bedrijfscategorieën binnen de deelgebieden van het plangebied. Hierbij is uitgegaan van een netto uitgeefbaar oppervlak van 77% van het totale beschikbare oppervlak binnen de deelgebieden.

Tabel 3.1. Oppervlakte percelen met verschillende milieucategorieën.

Deel plangebied	Milieucategorie	Oppervlakte [ha]	Netto uitgeefbaar [ha]
Noord (bestemmingsplan)	4	10	7,7
	5	2	1,54
Zuid	4	9	6,9

Emissies NO_x en NH₃ bedrijven

Er is slechts beperkte informatie beschikbaar over relevante emissiefactoren voor industriële en bedrijfsmatige bronnen, zeker als het om onderverdeling naar bedrijf (per SBI-code) of milieucategorie gaat. Dit is niet geheel onverklaarbaar, daar geen enkel bedrijf (ook als het een bedrijf uit dezelfde SBI-categorie betreft) dezelfde emissies heeft. Voor de industriële emissies is echter wel informatie beschikbaar in de databank van het CBS¹.

Voor de invloed van de bedrijven op de stikstofdepositie is gekeken naar de emissies van de stoffen NO_x en NH₃. Deze stoffen kunnen onder meer vrijkomen bij productieprocessen en zullen veelal naar de buitenlucht worden afgevoerd via schoorstenen of afzuiginstallaties. Ook het in werking hebben van mobiele werktuigen met verbrandingsmotor (o.a. heftrucks) leidt tot een emissie van deze stoffen.

Om te komen tot voor het onderzoek bruikbare emissiekentallen per milieucategorie is uitgegaan van de totale emissie van NO_x en NH₃ in Nederland zoals opgenomen in de databank van het CBS als gevolg van (industriële) bedrijfsactiviteiten en mobiele bronnen. Op basis van deze gegevens is vervolgens een emissie-aandeel per milieucategorie bepaald. Ook is bekend (op basis van de jaarlijkse inventarisatie van bedrijventerreinen) wat het totale oppervlak aan bedrijventerreinen is in Nederland. Door deze laatste gegevens te combineren met de emissie-aandelen per milieucategorie wordt aldus per stof en per milieucategorie een emissiekental, uitgedrukt in kilogram per hectare per jaar verkregen. Tabel 3.2 geeft een overzicht van de voor dit onderzoek gehanteerde emissies per maximaal toegestane milieucategorie.

Tabel 3.2. Emissiekengetallen

Milieucategorie	Emissiekental [kg/ha/jr]	
	NO _x	NH ₃
4	1031	21
5	1609	90

Modellering emissies

De bedrijventerreinen zijn in AERIUS gemodelleerd als oppervlakte bronnen. Gekozen is voor de categorie Industrie – overige. Aan de oppervlakte bronnen is de totale emissie van NO_x en NH₃ toegevoegd voor het netto uitgeefbare oppervlakte (zie tabel 3.1). Er is gerekend met een uitstoothoogte van 5 meter, een spreiding van 0 meter en warmte output van 0 meter.

Worst case-benadering

De hierboven omschreven methode om te komen tot emissies voor in de toekomst nog te vestigen bedrijven is om een aantal redenen 'worst case' te noemen. Zo zitten bijvoorbeeld de emissies van bedrijven die niet op een bedrijventerrein zijn gelegen wel in de totale emissie voor heel Nederland waarvan is uitgegaan (de gegevens van het CBS) en niet in de gehanteerde oppervlakte van bedrijventerreinen.

Verder wordt er in dit onderzoek van uitgegaan dat zich in de deelgebieden waar categorie 4- of 5-bedrijven zijn toegestaan uitsluitend bedrijven uit die categorie zullen vestigen. In de praktijk mogen zich in deze deelgebieden ook bedrijven vestigen uit een lagere milieucategorie. De daadwerkelijke emissies zullen in die gemengde situaties dan ook (veel) lager zijn dan de in dit stikstofonderzoek gehanteerde emissies.

Tot slot is er in het onderzoek geen rekening mee gehouden dat de emissies per bedrijf, door de verhoogde aandacht voor het aspect luchtkwaliteit en de steeds strenger wordende emissie-eisen, steeds verder zullen dalen. Het per bedrijf beperken van de emissies middels in de vergunning opgenomen voorschriften speelt daarbij een belangrijke rol.

¹ <http://statline.cbs.nl>

Aangenomen kan dan ook worden dat de emissies vanuit de nieuw te vestigen bedrijven in de praktijk lager zijn dan bepaald op basis van de gegevens van het CBS. In dit onderzoek is geen rekening gehouden met deze afname waardoor sprake is van een conservatieve inschatting van de emissies.

3.2 Wegverkeer

De vestiging van bedrijven in het plangebied leidt tot een toename van het wegverkeer op de omliggende wegen. Het gaat hierbij om verplaatsingen ten behoeve van de bedrijfsactiviteiten zelf zoals de aan- en afvoer van goederen, maar ook om de bewegingen van het personeel en bezoekers.

De verkeersgeneratie als gevolg van de ontwikkeling van het plan zijn bepaald op basis van de CROW-richtlijn 317². Onderstaande tabel geeft een overzicht van de gehanteerde verkeersgeneratie als wekdaggemiddelde aantal bewegingen per dag.

Tabel 3.3. Verkeersgeneratie (bewegingen wegverkeer per dag).

Deelgebied	Voertuig	Verkeersgeneratie [bew/etm]
Bestemmingsplan	Licht	1.077
	Middel	93
	Zwaar	186
MER	Licht	1949
	Middel	173
	Zwaar	345

Het wegverkeer is in het onderzoek meegenomen op de Finlandweg, waarbij is aangenomen dat al het verkeer in oostelijke richting rijdt naar de N62. Verder is aangenomen dat 50% van het verkeer de N62 oprijdt richting het zuiden en 50% richting het noorden. Als autonome verkeersintensiteit is aangenomen dat er op de Finlandweg 1.000 motorvoertuigen per dag rijden, waarbij een verdeling is aangehouden van 79% licht verkeer, 7% middelzwaar verkeer en 14% vrachtverkeer. De autonome verkeersintensiteiten op de N62 zijn bepaald op basis van het akoestisch onderzoek "Tractaatweg N62, Tauw, 31 mei 2013".

De vervoersbewegingen van het vrachtverkeer en personenvoertuigen zijn middels lijnbronnen in AERIUS gemodelleerd.

3.3 Scheepvaartverkeer

Voor het onderzoek is uitgegaan van één extra schip per dag voor de activiteiten van de firma Beelen. Voor de scheepsgrootte is gekeken naar de maximale grootte op basis van de toekomstige CEMT klasse van de vaarweg. In 2008 is een netwerkanalyse opgesteld door de provincie Zeeland, in samenwerking met Rijkswaterstaat Zeeland en Zeeland Seaports. Hierin is een aantal wensen vastgelegd, waaronder de wens om in de toekomst van Zijkanaal C, waaraan het plangebied is gelegen, een CEMT klasse Va vaarweg te maken. De CEMT vaarwegklassen is een binnen Europa gehanteerde indeling naar bevaarbaarheid. Het geeft de maximale omvang van de standaard schepen weer, die gebruik kunnen maken van de betreffende vaarweg. Voor CEMT klasse Va is dit een Groot Rijnschip (M8 volgens AERIUS Calculator).

² De CROW-richtlijn 317 bevat een fout in tabel 5, waarop de verkeersgeneratie is gebaseerd. In het onderzoek zijn de correcte getallen gebruikt, welke door CROW zijn aangeleverd.

Omdat AERIUS Calculator rekening houdt met de huidige bevaarbaarheid van Zijkanaal C (CEMT II) is het niet mogelijk om te rekenen met één extra Groot Rijnschip per dag. Uit de achterliggende emissiefactoren blijkt dat het maximale standaardschip op een CEMT II (Kempenaar M2) vaarweg een drie keer zo lage emissiefactor kent. Om toch rekening te kunnen houden met een Groot Rijnschip in de toekomst is gerekend met drie extra M2 schepen (Kempenaar).

Voor de ligduur per schip is 4 uur aangehouden. In deze 4 uur wordt de lading gelost en/of geladen.

De vervoersbewegingen van de schepen zijn middels een aanlegplaats en lijnbron in AERIUS Calculator gemodelleerd, totdat het kanaal van Gent naar Terneuzen is bereikt. Hierbij zijn voor de emissiefactor, warmte-output en schoorsteenhoogte uitgegaan van de standaard waarden in AERIUS.

3.4 Treinen

In de NRD-notitie is aangegeven dat voor het zuidelijke deel ook transport per spoor mogelijk wordt. Het mogelijk maken van transport per spoor zal bestaan uit aanleg van enkele opstelsporen en een laad-en loslocatie. Het transport per spoor heeft alleen betrekking op het zuidelijke deel en is dan ook alleen meegenomen in variant 2. Er is voor het onderzoek uitgegaan van 4 treinen per dag.

De emissie van het treinverkeer is op de locatie verdeeld over drie "activiteiten":

- Rangeren
- Optrekken
- Stilstaan (met stationair draaiende motor)

Om de emissies te bepalen is uitgegaan van de emissiefactoren van een diesellocomotief van het type NS6400 met een motorvermogen van 1180 kW³. Daarnaast is er van uitgegaan dat tijdens het rangeren 50% van het motorvermogen wordt aangesproken. Voor het optrekken en stilstaan is dit respectievelijk 100 % en 20%. Onderstaande tabel (3.4) geeft de berekende emissie weer voor het rangeren, optrekken en stilstaan van de vier locomotieven tezamen.

Tabel 3.4. Totale emissie van de vier diesellocomotieven

Activiteit	Vermogen (kW)	Lastfactor	Tijdsduur (uur/dag)	Emissiefactor (g/kWh)	Emissie (g/s)
Rangeren	1.180	0,5	2	11,4	1,56*10 ⁻⁰¹
Optrekken	1.180	1	0,13	11,4	2,08*10 ⁻⁰²
Stilstaan	1.180	0,2	2	11,4	6,23*10 ⁻⁰²

Voor de emissiehoogte van locomotieven is uitgegaan van een gemiddelde hoogte van 4 meter boven het maaiveld. De warmte-emissie is bepaald op basis van het brandstofverbruik en het gegeven dat circa 25% van de energie als warmte via de schoorsteen wordt geëmitteerd. Hierbij is uitgegaan van een brandstofverbruik voor een locomotief (type NS6400) van 280 liter per uur (230 kg/uur) bij vollast. Navolgende tabel (3.5) toont de warmte-inhoud zoals die is berekend op basis van het brandstofverbruik per type activiteit.

Tabel 3.5. Warmteoutput diesellocomotieven.

Activiteit	Lastfactor	Brandstofverbruik [kg/uur]	Energie-inhoud [MJ/kg]	Energie [MJ/sec]	Verlies [%]	Warmte-inhoud [MW]
Rangeren	0,5	115	42,7	1,36	25	0,34
Optrekken	1	230	42,7	2,73	25	0,68
Stilstaan	0,2	46	42,7	0,55	25	0,14

De diesellocomotieven zijn in AERIUS gemodelleerd als puntbron.

³ Onderzoek naar de luchtkwaliteit in de omgeving van spooreplacement Roosendaal, FL 17870-2, 14 september 2006

4 Resultaten

De berekening is uitgevoerd met AERIUS versie 2015.1 voor het jaar 2016. De invoergegevens en resultaten zijn opgenomen in de bijlage bij deze notitie.

Variant 1 (bestemmingsplan)

Uit de berekening met AERIUS volgt dat variant 1 (bestemmingsplan) leidt tot een maximale depositietoename van 0,08 mol N/ha/jaar op een habitatype binnen het Natura 2000-gebied 'Westerschelde & Saeftinghe'. In de AERIUS bijlage (bijlage 1) is dit zichtbaar op pagina 2. Daarbij geldt een maximale toename van 0,08 mol N/ha/jaar op de habitatypes 'Schorren en zilte graslanden (buitendijks)' (H1330A) en 'Slijkgrasvelden' (H1320). Er is hier geen sprake van een overschrijding van de kritische depositiewaarden (KDW). Tevens leidt deze variant tot depositie toenames op zes overige Natura 2000-gebieden (Belgische gebieden en gebieden zonder stikstofgevoelige habitatypes). De depositie toename betreft maximaal 0,33 mol N/ha/jaar.

Variant 2 (MER)

Uit de berekening met AERIUS volgt dat variant 2 (MER) leidt tot een maximale depositietoename van 0,16 mol N/ha/jaar op een habitatype binnen het Natura 2000-gebied 'Westerschelde & Saeftinghe'. In de AERIUS bijlage (bijlage 2) is dit zichtbaar op pagina 2. Daarbij geldt een maximale toename van 0,16 mol N/ha/jaar op het habitatype 'Schorren en zilte graslanden (buitendijks)'. Tevens leidt deze variant tot depositie toenames op de Nederlandse Natura 2000-gebieden 'Brabantse wal' en 'Oosterschelde'. De bijdrages bedragen respectievelijk maximaal 0,08 mol N/ha/jaar en 0,07 mol N/ha/jaar. Ook leidt deze variant tot depositie toenames op zeventien overige Natura 2000-gebieden (Belgische gebieden en gebieden zonder stikstofgevoelige habitatypes). De depositie toename betreft maximaal 0,56 mol N/ha/jaar.

Analyse resultaten en conclusies

Belgische Natura 2000-gebieden

De hoogste stikstofdepositiebijdrage op een Belgisch Natura 2000-gebied bedraagt 0,56 mol N/ha/jaar (variant 2 MER). In België wordt een drempelwaarde van 3% van de kritische depositiewaarde van een voor stikstof gevoelig habitatype of leefgebied aangehouden. Als de door een Nederlands project of handeling te veroorzaken stikstofdepositie lager is dan of gelijk aan deze drempelwaarde, is er geen aantoonbaar schadelijk gevolg en is geen toestemming van het Belgisch bevoegd gezag vereist.

De laagste kritische depositiewaarde voor gevoelige habitats bedraagt 429 mol/ha/jaar (België hanteert dezelfde kritische depositiewaarden als Nederland). 3% van deze waarde bedraagt 12,87 mol/ha/jaar. De bijdrage van de voorgenomen ontwikkeling is ruim lager dan deze drempelwaarde, zodat deze bijdrage naar Belgisch oordeel geen schadelijke gevolgen voor Belgische Natura 2000-gebieden zal hebben er dus geen toestemming van het Belgisch bevoegd gezag is vereist.

De bijdrage aan de stikstofdepositie op de Belgische Natura 2000-gebieden staan het verlenen van een vergunning op grond van de natuurbeschermingswet 1998 niet in de weg.

Nederlandse Natura 2000-gebieden

De depositiebijdragen op Nederlandse Natura 2000-gebieden als gevolg van variant 1 (bestemmingsplan) en variant 2 (MER) zijn hoger dan de drempel waarde van 0,05 mol N/ha/jaar en kleiner dan de grenswaarde van 1 mol N/ha/jr waardoor beide varianten meldingsplichtig zijn. Zolang voor de gebieden nog geen verlaagde grenswaarde geldt.

Voor plannen kan echter geen beroep worden gedaan op de ontwikkelingsruimte (ruimte voor grenswaarde of vrije ruimte) zoals vastgesteld in het PAS. Alleen projecten kunnen gebruik maken van die ruimte. Dit plan maakt één project mogelijk. Daarmee komen het plan en het project met elkaar overeen. Derhalve kan voor het project een melding onder het PAS gedaan worden (zolang voor de betreffende gebieden nog geen verlaagde grenswaarde van toepassing is). Deze melding kan dan ook als onderbouwing van het bestemmingsplan dienen.

Dit document bevat resultaten van een stikstofdepositieberekening met AERIUS Calculator. U dient dit document te gebruiken ter onderbouwing van een vergunningaanvraag in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998.

De resultaten geven de stikstofeffecten van deze activiteit weer voor haar omgeving. Tot de omgeving behoren zowel Natura 2000-gebieden als beschermde natuurmonumenten. Calculator maakt enkel voor de PAS-gebieden inzichtelijk welke stikstofgevoelige habitattypen er voor komen en op welke hiervan een effect is. Op basis hiervan is aangegeven voor hoeveel hectares ontwikkelingsruimte benodigd is.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH_3) en stikstofoxide (NO_x), of één van beide. Hiermee is de depositie van de activiteit berekend en uitgewerkt.

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in de Calculator.

Berekening Autonoom

- Kenmerken
- Emissie
- Depositie natuurgebieden
- Depositie habitattypen

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via: www.aerius.nl.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Beelen Groep B.V.	Finlandweg x, 4554LW Westdorpe

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Bestemmingsplan Terneuzen	RrU7jpS1hkvF

Datum berekening	Rekenjaar
17 mei 2016, 13:44	2016

Totale emissie

	Situatie 1	Situatie 2	Vershil
NOx	3.946,50 kg/j	16.955,08 kg/j	13.008,58 kg/j
NH ₃	110,44 kg/j	445,17 kg/j	334,73 kg/j

Depositie

Hectare met
hoogste project-
verschil (mol/ha/j)

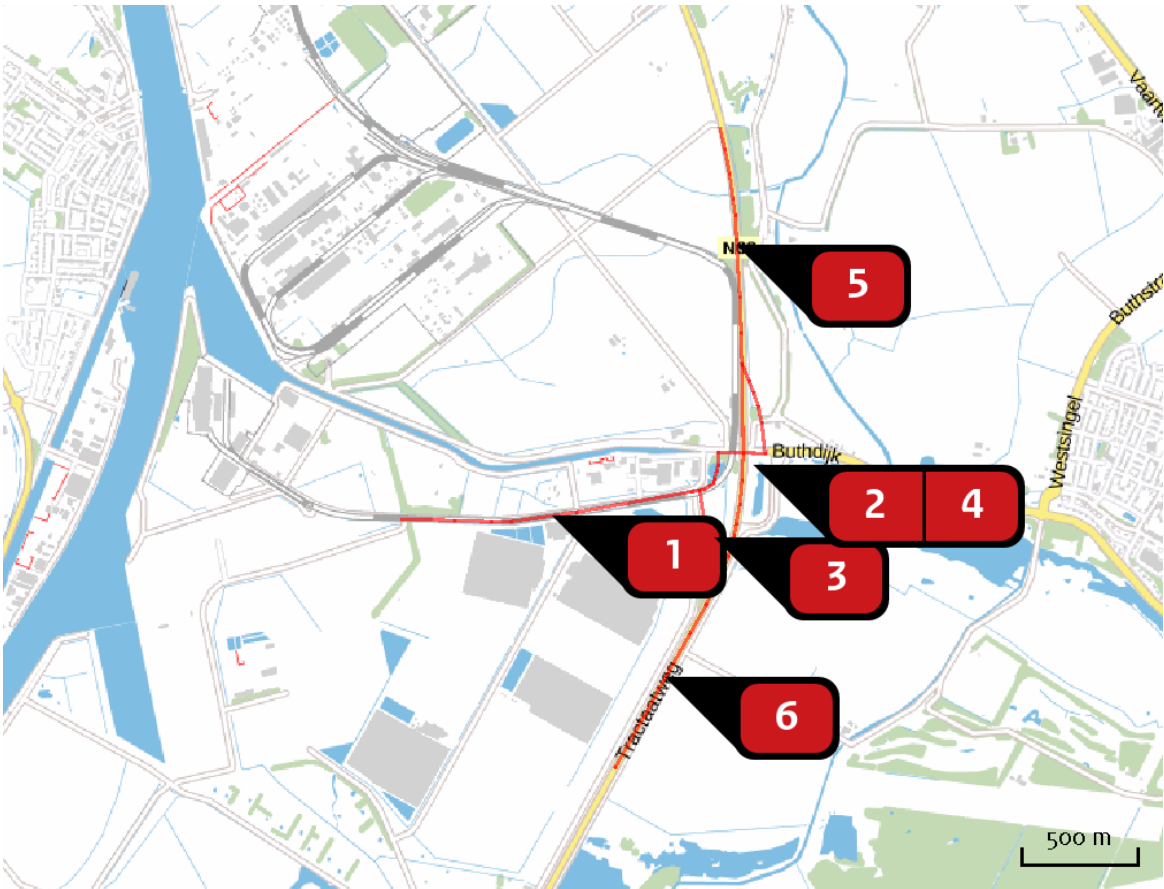
Natuurgebied	Provincie
Westerschelde & Saeftinghe	Zeeland

Situatie 1	Situatie 2	Vershil
0,00	0,08	+ 0,08

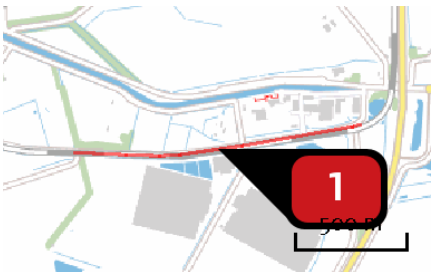
Toelichting

Bestemmingsplan Finlandweg te Terneuzen (bestemmingsplan)

Locatie
Autonoom



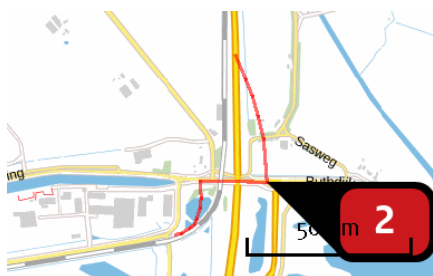
Emissie
(per bron)
Autonoom



Naam
Locatie (X,Y)
Uitstoothoogte
Warmteinhoud
NOx
NH3

Bron 1
48734, 365209
2,5 m
0,000 MW
508,44 kg/j
10,57 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	790,0	NOx NH3	87,77 kg/j 9,52 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	70,0	NOx NH3	131,25 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	140,0	NOx NH3	289,42 kg/j < 1 kg/j



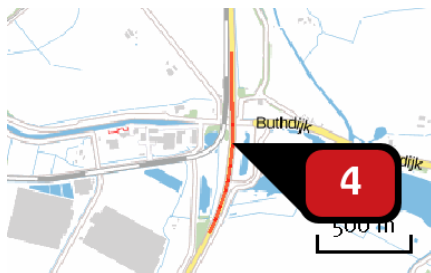
Naam **Bron 2**
Locatie (X,Y) **49651, 365477**
Uitstoothoogte **2,5 m**
Warmteinhoud **0,000 MW**
NOx **158,44 kg/j**
NH₃ **3,30 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	395,0	NOx NH ₃	27,35 kg/j 2,97 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	35,0	NOx NH ₃	40,90 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	70,0	NOx NH ₃	90,19 kg/j < 1 kg/j



Naam **Bron 3**
Locatie (X,Y) **49436, 365112**
Uitstoothoogte **2,5 m**
Warmteinhoud **0,000 MW**
NOx **86,32 kg/j**
NH₃ **1,80 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	395,0	NOx NH ₃	14,90 kg/j 1,62 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	35,0	NOx NH ₃	22,28 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	70,0	NOx NH ₃	49,14 kg/j < 1 kg/j



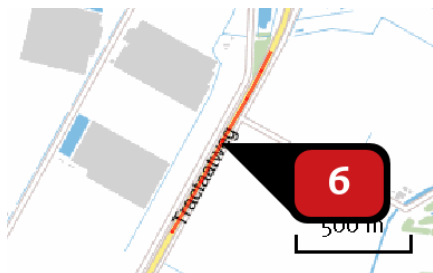
Naam **Bron 4**
 Locatie (X,Y) **49556, 365374**
 Uitstoothoogte **2,5 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 NOx **1.080,08 kg/j**
 NH₃ **32,06 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	3.306,0	NOx NH ₃	276,92 kg/j 30,04 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	244,0	NOx NH ₃	344,92 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	294,0	NOx NH ₃	458,24 kg/j 1,14 kg/j



Naam **Bron 5**
 Locatie (X,Y) **49531, 366372**
 Uitstoothoogte **2,5 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 NOx **1.130,09 kg/j**
 NH₃ **33,54 kg/j**

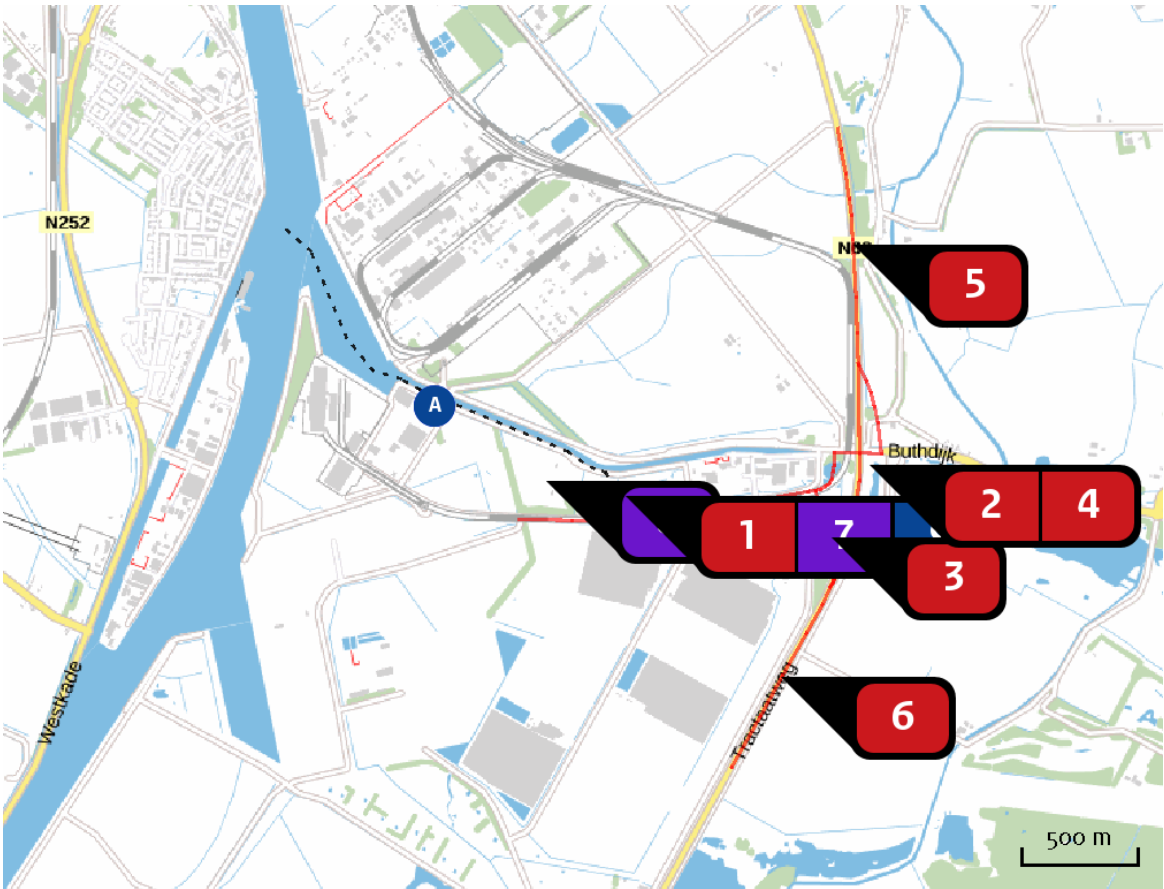
Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	3.306,0	NOx NH ₃	289,74 kg/j 31,43 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	244,0	NOx NH ₃	360,89 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	294,0	NOx NH ₃	479,45 kg/j 1,19 kg/j



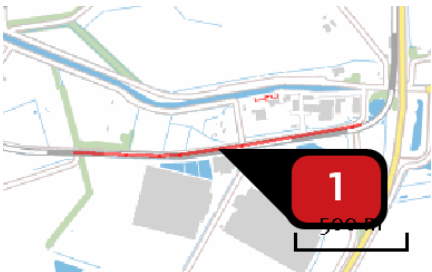
Naam **Bron 6**
Locatie (X,Y) **49222, 364512**
Uitstoothoogte **2,5 m**
Warmteinhoud **0,000 MW**
NOx **983,14 kg/j**
NH₃ **29,18 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	3.306,0	NOx NH ₃	252,07 kg/j 27,34 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	244,0	NOx NH ₃	313,96 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	294,0	NOx NH ₃	417,11 kg/j 1,03 kg/j

Locatie Bestemmingsplan

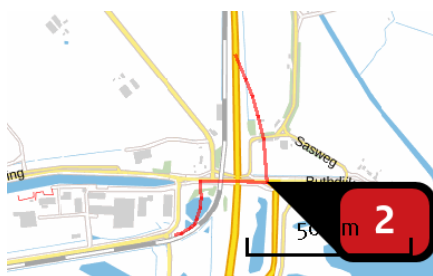


Emissie (per bron) Bestemmingsplan



Naam Bron 1
Locatie (X,Y) 48734, 365209
Uitstoothoogte 2,5 m
Warmteinhoud 0,000 MW
NOx 1.186,98 kg/j
NH3 24,95 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	1.867,0	NOx NH3	207,42 kg/j 22,50 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	163,0	NOx NH3	305,62 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	326,0	NOx NH3	673,94 kg/j 1,67 kg/j



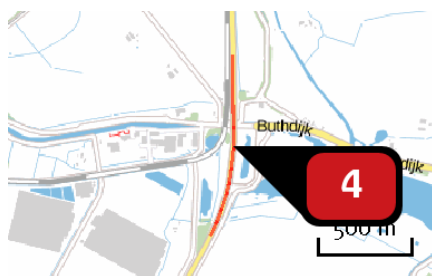
Naam **Bron 2**
Locatie (X,Y) **49651, 365477**
Uitstoothoogte **2,5 m**
Warmteinhoud **0,000 MW**
NOx **370,52 kg/j**
NH₃ **7,78 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	934,0	NOx NH ₃	64,67 kg/j 7,02 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	82,0	NOx NH ₃	95,82 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	163,0	NOx NH ₃	210,02 kg/j < 1 kg/j



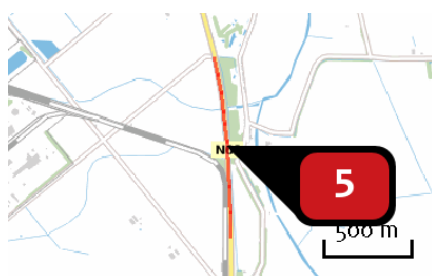
Naam **Bron 3**
Locatie (X,Y) **49436, 365112**
Uitstoothoogte **2,5 m**
Warmteinhoud **0,000 MW**
NOx **201,87 kg/j**
NH₃ **4,24 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	934,0	NOx NH ₃	35,24 kg/j 3,82 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	82,0	NOx NH ₃	52,21 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	163,0	NOx NH ₃	114,42 kg/j < 1 kg/j



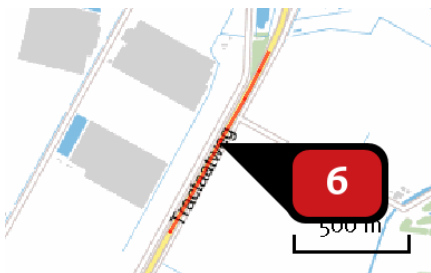
Naam **Bron 4**
 Locatie (X,Y) **49556, 365374**
 Uitstoothoogte **2,5 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 NOx **1.080,08 kg/j**
 NH₃ **32,06 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	3.306,0	NOx NH ₃	276,92 kg/j 30,04 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	244,0	NOx NH ₃	344,92 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	294,0	NOx NH ₃	458,24 kg/j 1,14 kg/j



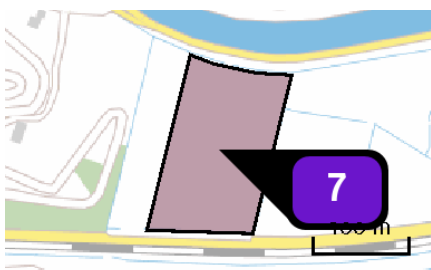
Naam **Bron 5**
 Locatie (X,Y) **49531, 366372**
 Uitstoothoogte **2,5 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 NOx **1.398,50 kg/j**
 NH₃ **39,22 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	3.845,0	NOx NH ₃	336,98 kg/j 36,55 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	291,0	NOx NH ₃	430,41 kg/j 1,10 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	387,0	NOx NH ₃	631,12 kg/j 1,57 kg/j

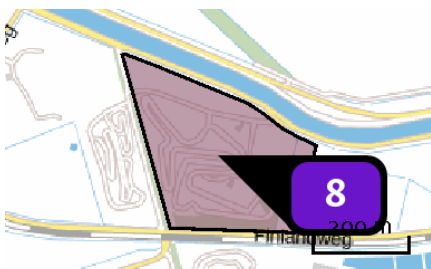


Naam **Bron 6**
 Locatie (X,Y) **49222, 364512**
 Uitstoothoogte **2,5 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 NOx **1.216,65 kg/j**
 NH₃ **34,12 kg/j**

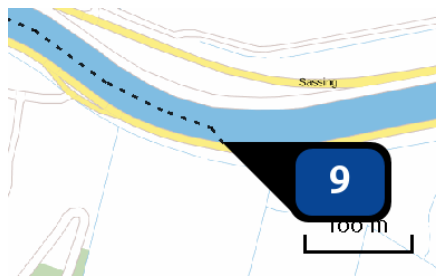
Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	3.845,0	NOx NH ₃	293,16 kg/j 31,80 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	291,0	NOx NH ₃	374,44 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	387,0	NOx NH ₃	549,05 kg/j 1,36 kg/j



Naam **Categorie 5**
 Locatie (X,Y) **48445, 365282**
 Uitstoothoogte **5,0 m**
 Oppervlakte **1,9 ha**
 Spreiding **0,0 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 Temporele variatie **Standaard profiel industrie**
 NOx **2.478,60 kg/j**
 NH₃ **137,90 kg/j**



Naam **Categorie 4 noord**
 Locatie (X,Y) **48210, 365358**
 Uitstoothoogte **5,0 m**
 Oppervlakte **9,2 ha**
 Spreiding **0,0 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 Temporele variatie **Standaard profiel industrie**
 NOx **7.938,60 kg/j**
 NH₃ **164,90 kg/j**



Naam
Locatie (X,Y)
NOx

Binnenvaart (M2)
48471, 365384
1.083,29 kg/j

Scheepstype	Omschrijving	Verblijftijd (u/bezoek)	Stof	Emissie
-------------	--------------	-------------------------	------	---------

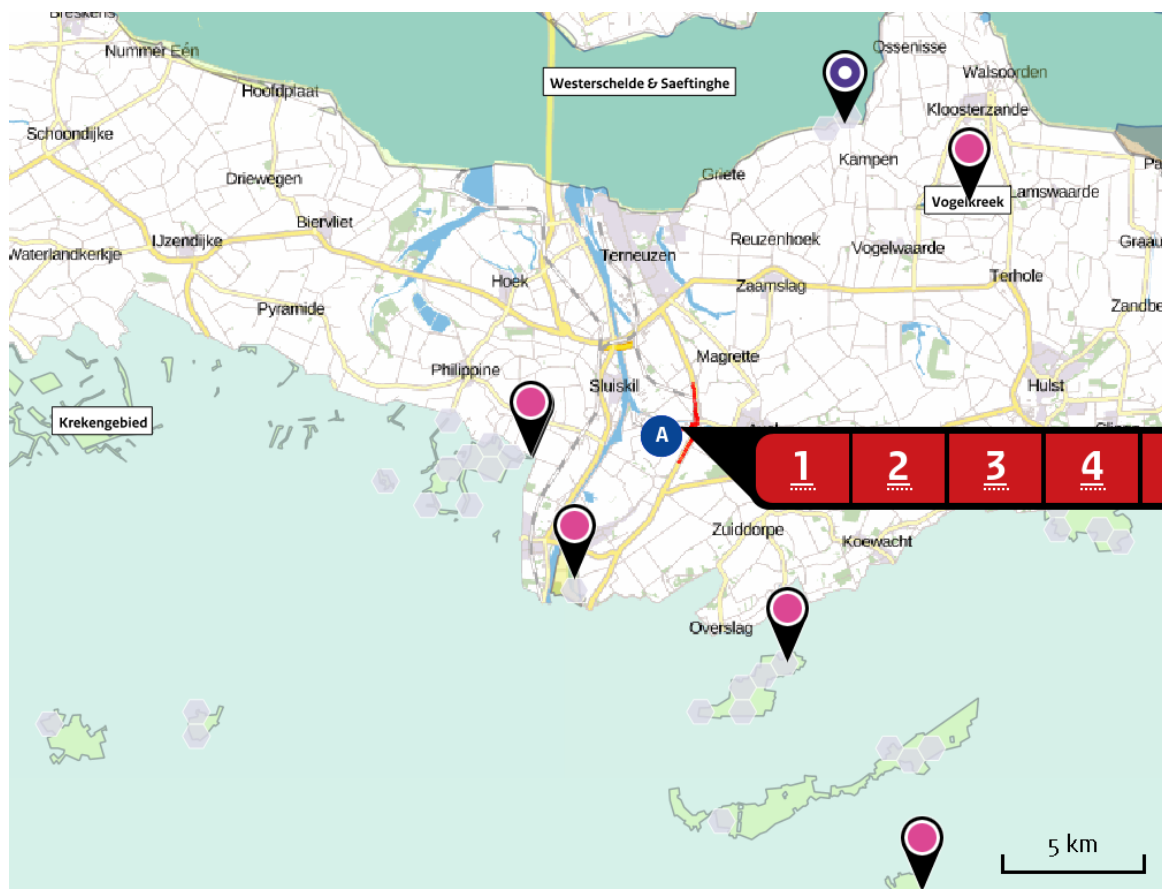
M2	Firma Beelen	4	NOx	1.083,29 kg/j
----	--------------	---	-----	---------------

Vaarroute binnengaats	Scheepstype	Richting	Aantal vaarbewegingen (/j)	Percentage geladen
-----------------------	-------------	----------	----------------------------	--------------------

A	Motorvrachtschip - M2 (Kempenaar)	Aanmerend	1.095	100
---	-----------------------------------	-----------	-------	-----

	Motorvrachtschip - M2 (Kempenaar)	Vertrekkend	1.095	100
--	-----------------------------------	-------------	-------	-----

Depositie
natuur-
gebieden



 Hoogste projectverschil
(Westerschelde & Saeftinghe)

 Hoogste projectverschil per
natuurgebied

-  Habitatrichtlijn
-  Vogelrichtlijn
-  Beschermd natuurgebied
-  Habitatrichtlijn, Vogelrichtlijn
-  Habitatrichtlijn, Beschermd natuurgebied
-  Vogelrichtlijn, Beschermd natuurgebied
-  Habitatrichtlijn, Vogelrichtlijn, Beschermd natuurgebied

Depositie PAS-
gebieden

Natuurgebied	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Hoogste depositie Situatie 2 (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil			
Westerschelde & Saeftinghe	0,00	0,08	+ 0,08	0,08		

 Geen overschrijding* Wel overschrijding Ontwikkelingsruimte beschikbaar** Geen ontwikkelingsruimte beschikbaar Er is hier geen effect dat relevant is voor de uitgifte van ontwikkelingsruimte, dus de berekende toename is niet relevant voor de beoordeling

* Deze uitkomst wordt niet meegenomen in de toetsing aan de Nb-wet. Bij de toetsing aan de NB-wet gaat het om de relevante hexagonen waarvoor ontwikkelingsruimte is gereserveerd.

** Bij beoordeling van een vergunningaanvraag in het kader van de Nb-wet wordt vastgesteld of er voldoende ontwikkelingsruimte beschikbaar is en of dat significante verslechtering uitgesloten kan worden.

Depositie per
habitattype

Westerschelde & Saeftinghe

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H1330A Schorren en zilte graslanden (buitendijks)	0,00	0,08	+ 0,08		
H1320 Slijkgrasvelden	0,00	0,08	+ 0,08		
H1310A Zilte pionierbegroeiingen (zeekraal)	0,00	0,06	+ 0,06		

 Geen overschrijding* Wel overschrijding Ontwikkelingsruimte beschikbaar** Geen ontwikkelingsruimte beschikbaar Er is hier geen effect dat relevant is voor de uitgifte
van ontwikkelingsruimte, dus de berekende toename
is niet relevant voor de beoordeling

* Deze uitkomst wordt niet meegenomen in de toetsing aan de Nb-wet. Bij
de toetsing aan de NB-wet gaat het om de relevante hexagonen
waarvoor ontwikkelingsruimte is gereserveerd.

** Bij beoordeling van een vergunningaanvraag in het kader van de Nb-wet
wordt vastgesteld of er voldoende ontwikkelingsruimte beschikbaar is en
of dat significante verslechtering uitgesloten kan worden.

Depositie
resterende
gebieden

Natuurgebied	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Hoogste depositie Situatie 2 (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil			
Krekengebied	0,00	0,33	+ 0,33	0,33		
Polders	0,00	0,32	+ 0,32	0,32		
Canisvliet	0,00	0,19	+ 0,19	0,19		
Bossen en heiden van zandig Vlaanderen: oostelijk deel	0,00	0,17	+ 0,17	0,17		
Vogelkreek	0,00	0,07	+ 0,07	0,07		
Schelde- en Durmeëstuarium van de Nederlandse grens tot Gent	0,00	>0,05	+ >0,05	>0,05		

 Geen overschrijding* Wel overschrijding

* Deze uitkomst wordt niet meegenomen in de toetsing aan de Nb-wet. Bij de toetsing aan de NB-wet gaat het om de relevante hexagonen waarvoor ontwikkelingsruimte is gereserveerd.

Depositie per
habitatype

Krekengebied

Habitatype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Vershil		
H9999:1047c Habitatype onbekend/onzeker (buitenland)	0,00	0,33	+ 0,33	○	⊗

Polders

Habitatype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Vershil		
H9999:1058c Habitatype onbekend/onzeker (buitenland)	0,00	0,32	+ 0,32	○	⊗

Canisvliet

Habitatype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Vershil		
Lgo8 Nat, matig voedselrijk grasland	0,00	0,19	+ 0,19	○	⊗

Bossen en heiden van zandig Vlaanderen: oostelijk deel

Habitatype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Vershil		
H9999:1042c Habitatype onbekend/onzeker (buitenland)	0,00	0,17	+ 0,17	○	⊗

Vogelkreek

Habitatype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Vershil		
Lgo8 Nat, matig voedselrijk grasland	0,00	0,07	+ 0,07	○	⊗

Schelde- en Durmeëstuarium van de Nederlandse grens tot Gent

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Vershil		

H9999:1043c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,00	>0,05	+ >0,05	☐	
--	------	-------	---------	-----------------------	---

☐ Geen overschrijding*☒ Wel overschrijding

* Deze uitkomst wordt niet meegenomen in de toetsing aan de Nb-wet. Bij de toetsing aan de NB-wet gaat het om de relevante hexagonen waarvoor ontwikkelingsruimte is gereserveerd.

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden verleend. 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 2015.1_20160514_goad58c36e

Database versie 2015.1_20160514_goad58c36e

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2015-handboek-o>

Dit document bevat resultaten van een stikstofdepositieberekening met AERIUS Calculator. U dient dit document te gebruiken ter onderbouwing van een vergunningaanvraag in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998.

De resultaten geven de stikstofeffecten van deze activiteit weer voor haar omgeving. Tot de omgeving behoren zowel Natura 2000-gebieden als beschermde natuurmonumenten. Calculator maakt enkel voor de PAS-gebieden inzichtelijk welke stikstofgevoelige habitattypen er voor komen en op welke hiervan een effect is. Op basis hiervan is aangegeven voor hoeveel hectares ontwikkelingsruimte benodigd is.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH_3) en stikstofoxide (NO_x), of één van beide. Hiermee is de depositie van de activiteit berekend en uitgewerkt.

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in de Calculator.

Berekening Autonoom

- Kenmerken
- Emissie
- Depositie natuurgebieden
- Depositie habitattypen

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via: www.aerius.nl.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Beelen Groep B.V.	Finlandweg x, 4554LW Westdorpe

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Bestemmingsplan Terneuzen	RSWG69q9DqZF
Datum berekening	Rekenjaar
17 mei 2016, 13:52	2016

Totale emissie

	Situatie 1	Situatie 2	Vershil
NOx	3.946,50 kg/j	32,86 ton/j	28,92 ton/j
NH ₃	110,44 kg/j	618,93 kg/j	508,49 kg/j

Depositie

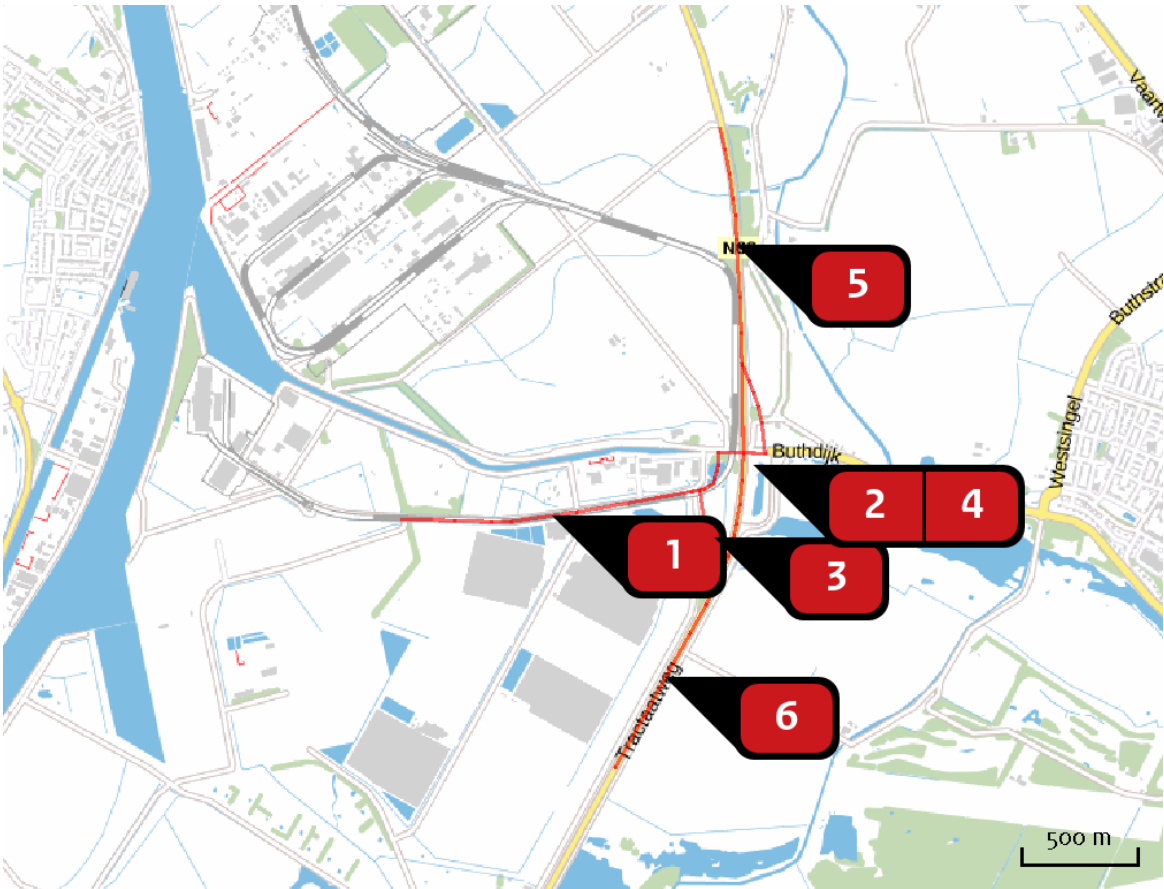
Hectare met
hoogste project-
verschil (mol/ha/j)

Natuurgebied		Provincie
Westerschelde & Saeftinghe		Zeeland
Situatie 1	Situatie 2	Vershil
0,00	0,16	+ 0,16

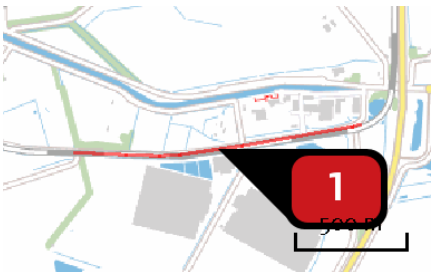
Toelichting

Bestemmingsplan Finlandweg te Terneuzen (MER)

Locatie
Autonoom

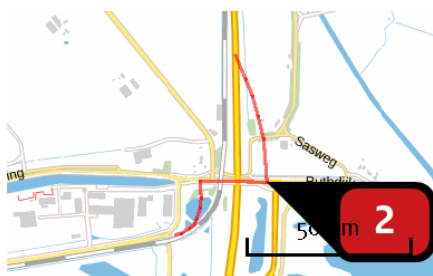


Emissie
(per bron)
Autonoom



Naam	Bron 1
Locatie (X,Y)	48734, 365209
Uitstoothoogte	2,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NOx	508,44 kg/j
NH3	10,57 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	790,0	NOx NH3	87,77 kg/j 9,52 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	70,0	NOx NH3	131,25 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	140,0	NOx NH3	289,42 kg/j < 1 kg/j



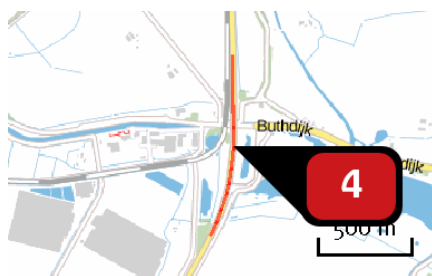
Naam **Bron 2**
Locatie (X,Y) **49651, 365477**
Uitstoothoogte **2,5 m**
Warmteinhoud **0,000 MW**
NOx **158,44 kg/j**
NH₃ **3,30 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	395,0	NOx NH ₃	27,35 kg/j 2,97 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	35,0	NOx NH ₃	40,90 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	70,0	NOx NH ₃	90,19 kg/j < 1 kg/j



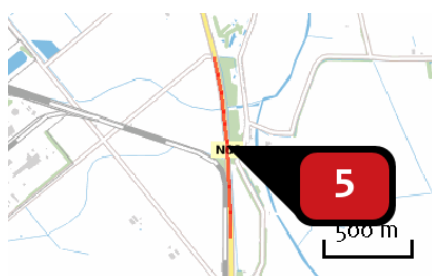
Naam **Bron 3**
Locatie (X,Y) **49436, 365112**
Uitstoothoogte **2,5 m**
Warmteinhoud **0,000 MW**
NOx **86,32 kg/j**
NH₃ **1,80 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	395,0	NOx NH ₃	14,90 kg/j 1,62 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	35,0	NOx NH ₃	22,28 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	70,0	NOx NH ₃	49,14 kg/j < 1 kg/j



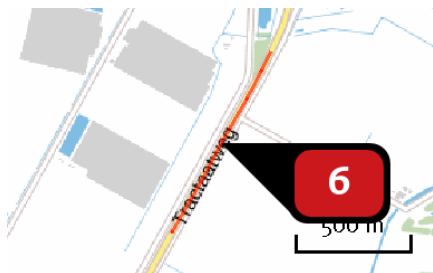
Naam **Bron 4**
 Locatie (X,Y) **49556, 365374**
 Uitstoothoogte **2,5 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 NOx **1.080,08 kg/j**
 NH₃ **32,06 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	3.306,0	NOx NH ₃	276,92 kg/j 30,04 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	244,0	NOx NH ₃	344,92 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	294,0	NOx NH ₃	458,24 kg/j 1,14 kg/j



Naam **Bron 5**
 Locatie (X,Y) **49531, 366372**
 Uitstoothoogte **2,5 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 NOx **1.130,09 kg/j**
 NH₃ **33,54 kg/j**

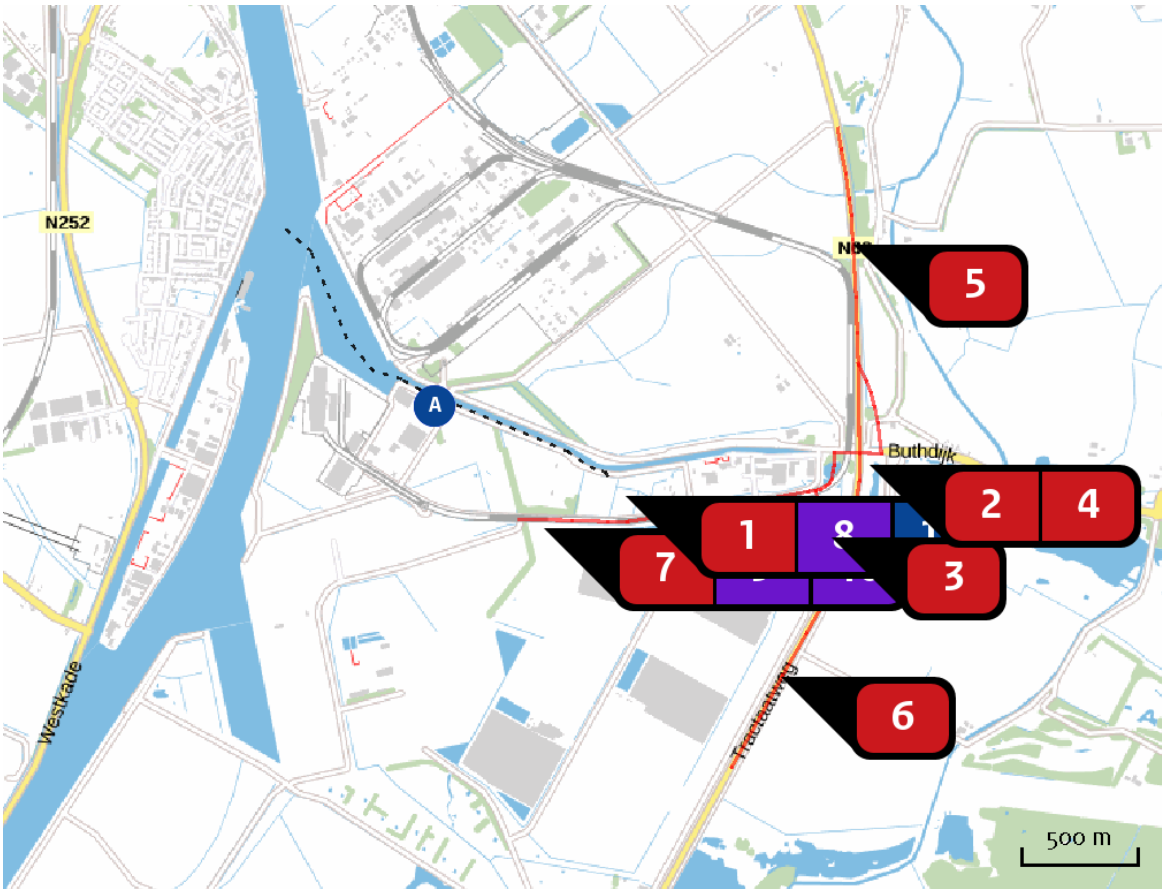
Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	3.306,0	NOx NH ₃	289,74 kg/j 31,43 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	244,0	NOx NH ₃	360,89 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	294,0	NOx NH ₃	479,45 kg/j 1,19 kg/j



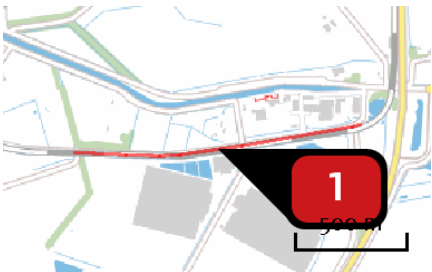
Naam **Bron 6**
Locatie (X,Y) **49222, 364512**
Uitstoothoogte **2,5 m**
Warmteinhoud **0,000 MW**
NOx **983,14 kg/j**
NH₃ **29,18 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	3.306,0	NOx NH ₃	252,07 kg/j 27,34 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	244,0	NOx NH ₃	313,96 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	294,0	NOx NH ₃	417,11 kg/j 1,03 kg/j

Locatie Bestemmingsplan

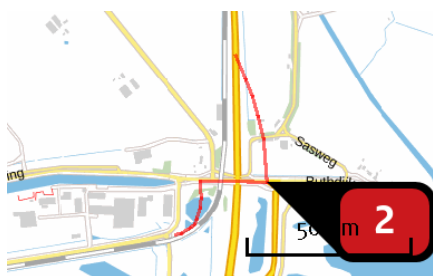


Emissie (per bron) Bestemmingsplan



Naam	Bron 1
Locatie (X,Y)	48734, 365209
Uitstoothoogte	2,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NOx	1.762,56 kg/j
NH3	36,66 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	2.739,0	NOx NH3	304,30 kg/j 33,01 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	243,0	NOx NH3	455,61 kg/j 1,17 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	485,0	NOx NH3	1.002,64 kg/j 2,49 kg/j



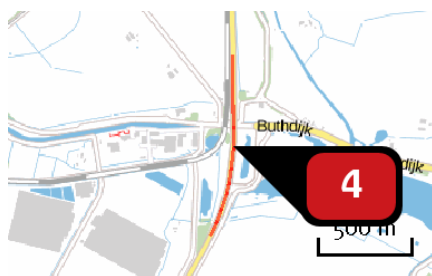
Naam **Bron 2**
Locatie (X,Y) **49651, 365477**
Uitstoothoogte **2,5 m**
Warmteinhoud **0,000 MW**
NOx **549,29 kg/j**
NH₃ **11,42 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	1.369,0	NOx NH ₃	94,79 kg/j 10,28 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	121,0	NOx NH ₃	141,40 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	243,0	NOx NH ₃	313,09 kg/j < 1 kg/j



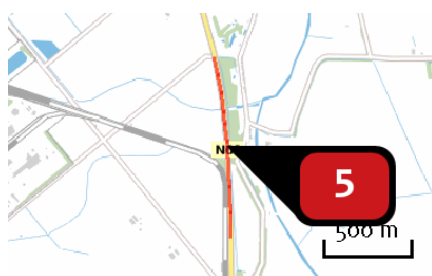
Naam **Bron 3**
Locatie (X,Y) **49436, 365112**
Uitstoothoogte **2,5 m**
Warmteinhoud **0,000 MW**
NOx **299,27 kg/j**
NH₃ **6,22 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	1.369,0	NOx NH ₃	51,65 kg/j 5,60 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	121,0	NOx NH ₃	77,04 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	243,0	NOx NH ₃	170,58 kg/j < 1 kg/j



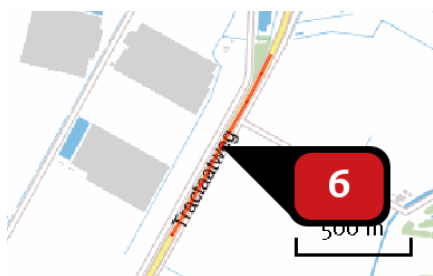
Naam **Bron 4**
 Locatie (X,Y) **49556, 365374**
 Uitstoothoogte **2,5 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 NOx **1.080,08 kg/j**
 NH₃ **32,06 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	3.306,0	NOx NH ₃	276,92 kg/j 30,04 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	244,0	NOx NH ₃	344,92 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	294,0	NOx NH ₃	458,24 kg/j 1,14 kg/j



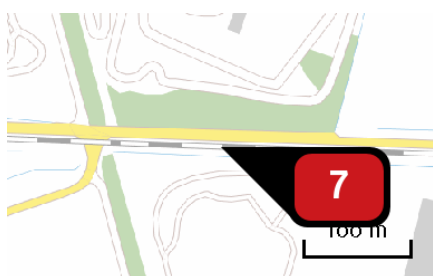
Naam **Bron 5**
 Locatie (X,Y) **49531, 366372**
 Uitstoothoogte **2,5 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 NOx **1.624,86 kg/j**
 NH₃ **43,83 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	4.281,0	NOx NH ₃	375,19 kg/j 40,70 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	330,0	NOx NH ₃	488,09 kg/j 1,25 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	467,0	NOx NH ₃	761,58 kg/j 1,89 kg/j



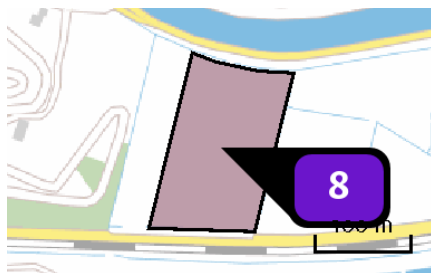
Naam **Bron 6**
 Locatie (X,Y) **49222, 364512**
 Uitstoothoogte **2,5 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 NOx **1.413,57 kg/j**
 NH3 **38,13 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	4.281,0	NOx NH3	326,41 kg/j 35,40 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	330,0	NOx NH3	424,62 kg/j 1,09 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	467,0	NOx NH3	662,55 kg/j 1,64 kg/j

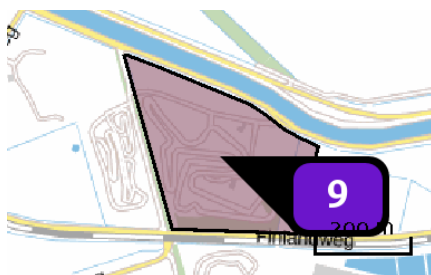


Naam **Trein**
 Locatie (X,Y) **48219, 365181**
 NOx **7.519,67 kg/j**

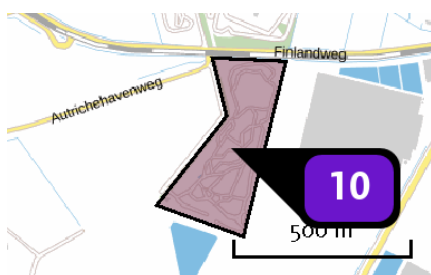
Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreading (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Rangeren		4,0	4,0	0,3	NOx	4.909,98 kg/j
AFW	Optrekken		4,0	4,0	0,7	NOx	645,70 kg/j
AFW	Stilstaan		4,0	4,0	0,1	NOx	1.963,99 kg/j



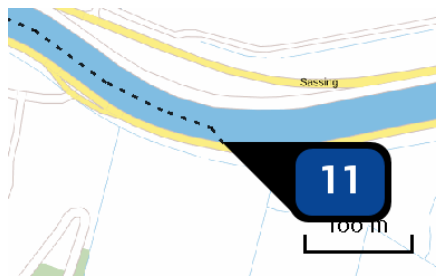
Naam	Categorie 5
Locatie (X,Y)	48445, 365282
Uitstoothoogte	5,0 m
Oppervlakte	1,9 ha
Spreiding	0,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
Temporele variatie	Standaard profiel industrie
NOx	2.478,60 kg/j
NH ₃	137,90 kg/j



Naam	Categorie 4 noord
Locatie (X,Y)	48210, 365358
Uitstoothoogte	5,0 m
Oppervlakte	9,2 ha
Spreiding	0,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
Temporele variatie	Standaard profiel industrie
NOx	7.938,60 kg/j
NH ₃	164,90 kg/j



Naam	Categorie 4 zuid
Locatie (X,Y)	48163, 364922
Uitstoothoogte	5,0 m
Oppervlakte	8,9 ha
Spreiding	0,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
Temporele variatie	Standaard profiel industrie
NOx	7.113,80 kg/j
NH ₃	147,80 kg/j



Naam Binnenvaart (M2)
Locatie (X,Y) 48471, 365384
NOx 1.083,29 kg/j

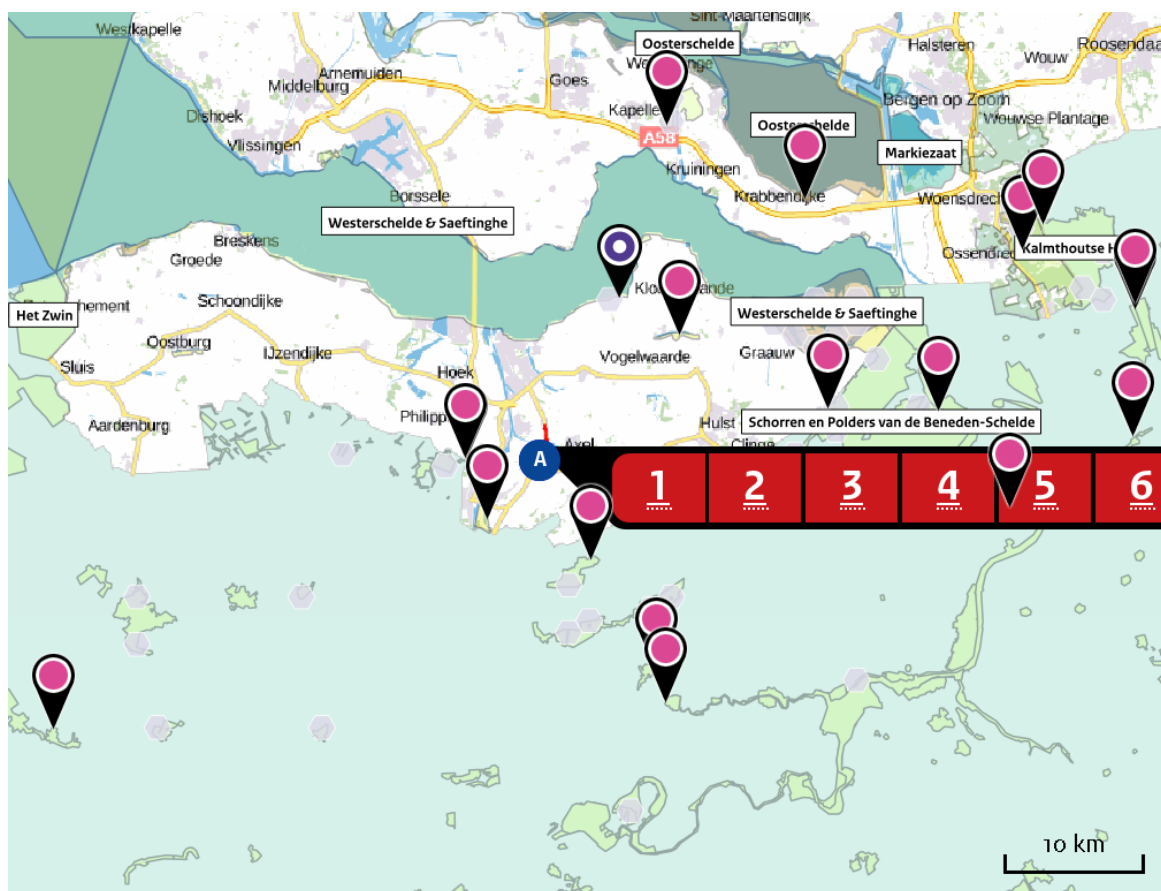
Scheepstype	Omschrijving	Verblijftijd (u/bezoek)	Stof	Emissie
-------------	--------------	-------------------------	------	---------

M2	Firma Beelen	4	NOx	1.083,29 kg/j
----	--------------	---	-----	---------------

Vaarroute binnengaats	Scheepstype	Richting	Aantal vaarbewegingen (/j)	Percentage geladen
-----------------------	-------------	----------	----------------------------	--------------------

A	Motorvrachtschip - M2 (Kempenaar)	Aanmerend	1.095	100
---	-----------------------------------	-----------	-------	-----

	Motorvrachtschip - M2 (Kempenaar)	Vertrekkend	1.095	100
--	-----------------------------------	-------------	-------	-----

Depositie
natuur-
gebieden Hoogste projectverschil
(Westerschelde & Saeftinghe) Hoogste projectverschil per
natuurgebied

-  Habitatrichtlijn
-  Vogelrichtlijn
-  Beschermd natuurgebied
-  Habitatrichtlijn,
Vogelrichtlijn
-  Habitatrichtlijn, Beschermd
natuurgebied
-  Vogelrichtlijn, Beschermd
natuurgebied
-  Habitatrichtlijn,
Vogelrichtlijn, Beschermd
natuurgebied

Depositie PAS-
gebieden

Natuurgebied	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Hoogste depositie Situatie 2 (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil			
Westerschelde & Saeftinghe	0,00	0,16	+ 0,16	0,16		
Brabantse Wal	0,00	0,08	+ 0,08	0,08		
Oosterschelde	0,00	0,07	+ 0,07	0,07		

 Geen overschrijding* Wel overschrijding Ontwikkelingsruimte beschikbaar** Geen ontwikkelingsruimte beschikbaar Er is hier geen effect dat relevant is voor de uitgifte
van ontwikkelingsruimte, dus de berekende toename
is niet relevant voor de beoordeling

* Deze uitkomst wordt niet meegenomen in de toetsing aan de Nb-wet. Bij de toetsing aan de NB-wet gaat het om de relevante hexagonen waarvoor ontwikkelingsruimte is gereserveerd.

** Bij beoordeling van een vergunningaanvraag in het kader van de Nb-wet wordt vastgesteld of er voldoende ontwikkelingsruimte beschikbaar is en of dat significante verslechtering uitgesloten kan worden.

Depositie per
habitattype Westerschelde & Saeftinghe

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H1330A Schorren en zilte graslanden (buitendijks)	0,00	0,16	+ 0,16	●	
H1320 Slijkgrasvelden	0,00	0,15	+ 0,15	○	
H1310A Zilte pionierbegroeiingen (zeekraal)	0,00	0,12	+ 0,12	○	
H1330B Schorren en zilte graslanden (binnendijks)	0,00	0,08	+ 0,08	○	
H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	0,00	>0,05	+ >0,05	○	

Brabantse Wal

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H3160 Zure vennen	0,00	0,08	+ 0,08	●	✓
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,00	0,07	+ 0,07	●	✓
H2330 Zandverstuivingen	0,00	0,07	+ 0,07	●	✓
H4030 Droge heiden	0,00	0,07	+ 0,07	●	✓
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,00	0,07	+ 0,07	●	✓
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,00	0,06	+ 0,06	●	✓
ZGH4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,00	0,06	+ 0,06	●	✓
ZGH3130 Zwakgebufferde vennen	0,00	0,06	+ 0,06	●	✓
ZGH3160 Zure vennen	0,00	0,06	+ 0,06	●	✓
ZGH4030 Droge heiden	0,00	0,06	+ 0,06	●	✓
ZGH2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,00	0,06	+ 0,06	●	✓

Oosterschelde

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H1330A Schorren en zilte graslanden (buitendijks)	0,00	0,07	+ 0,07		
H1320 Slijkgrasvelden	0,00	0,07	+ 0,07		
H1310A Zilte pionierbegroeiingen (zeekraal)	0,00	0,07	+ 0,07		
H1330B Schorren en zilte graslanden (binnendijks)	0,00	0,06	+ 0,06		

 Geen overschrijding* Wel overschrijding Ontwikkelingsruimte beschikbaar** Geen ontwikkelingsruimte beschikbaar Er is hier geen effect dat relevant is voor de uitgifte
van ontwikkelingsruimte, dus de berekende toename
is niet relevant voor de beoordeling

* Deze uitkomst wordt niet meegenomen in de toetsing aan de Nb-wet. Bij de toetsing aan de NB-wet gaat het om de relevante hexagonalen waarvoor ontwikkelingsruimte is gereserveerd.

** Bij beoordeling van een vergunningaanvraag in het kader van de Nb-wet wordt vastgesteld of er voldoende ontwikkelingsruimte beschikbaar is en of dat significante verslechtering uitgesloten kan worden.

Depositie
resterende
gebieden

Natuurgebied	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Hoogste depositie Situatie 2 (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Vershil			
Krekengebied	0,00	0,56	+ 0,56	0,56		
Polders	0,00	0,54	+ 0,54	0,54		
Canisvliet	0,00	0,35	+ 0,35	0,35		
Bossen en heiden van zandig Vlaanderen: oostelijk deel	0,00	0,34	+ 0,34	0,34		
Vogelkreek	0,00	0,15	+ 0,15	0,15		
Schelde- en Durmeëstuarium van de Nederlandse grens tot Gent	0,00	0,10	+ 0,10	0,10		
Schorren en Polders van de Beneden-Schelde	0,00	0,09	+ 0,09	0,09		
Durme en Middenloop van de Schelde	0,00	0,08	+ 0,08	0,08		
De Kalmthouse Heide	0,00	0,07	+ 0,07	0,07		
Kalmthoutse Heide	0,00	0,07	+ 0,07	0,07		
Historische fortengordels van Antwerpen als vleermuizenhabitat.	0,00	0,07	+ 0,07	0,07		
Yerseke en Kapelse Moer	0,00	0,06	+ 0,06	0,06		
Klein en Groot Schietveld	0,00	0,06	+ 0,06	0,06		
De Maatjes, Wuustwezelheide en Groot Schietveld	0,00	0,06	+ 0,06	0,06		
Bos- en heidegebieden ten oosten van Antwerpen	0,00	0,06	+ 0,06	0,06		

Natuurgebied	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Hoogste depositie Situatie 2 (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil			
Bossen, heiden en valleigebieden van zandig Vlaanderen: westelijk	0,00	>0,05	+ >0,05	>0,05		
Kuifeend en Blokkersdijk	0,00	>0,05	+ >0,05	>0,05		

 Geen overschrijding* Wel overschrijding

* Deze uitkomst wordt niet meegenomen in de toetsing aan de Nb-wet. Bij de toetsing aan de NB-wet gaat het om de relevante hexagonen waarvoor ontwikkelingsruimte is gereserveerd.

Depositie per
habitatype

Krekengebied

Habitatype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1047c Habitatype onbekend/onzeker (buitenland)	0,00	0,56	+ 0,56		

Polders

Habitatype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1058c Habitatype onbekend/onzeker (buitenland)	0,00	0,54	+ 0,54		

Canisvliet

Habitatype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
Lgo8 Nat, matig voedselrijk grasland	0,00	0,35	+ 0,35		

Bossen en heiden van zandig Vlaanderen: oostelijk deel

Habitatype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1042c Habitatype onbekend/onzeker (buitenland)	0,00	0,34	+ 0,34		

Vogelkreek

Habitatype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
Lgo8 Nat, matig voedselrijk grasland	0,00	0,15	+ 0,15		

Schelde- en Durmeëstuarium van de Nederlandse grens tot Gent

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1043c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,00	0,10	+ 0,10		

Schorren en Polders van de Beneden-Schelde

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1049c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,00	0,09	+ 0,09		

Durme en Middenloop van de Schelde

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1048c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,00	0,08	+ 0,08		

De Kalmthouse Heide

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1013c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,00	0,07	+ 0,07		

Kalmthoutse Heide

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1004c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,00	0,07	+ 0,07		

Historische fortengordels van Antwerpen als vleermuizenhabitat.

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1012c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,00	0,07	+ 0,07		

Yerseke en Kapelse Moer

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H1330B Schorren en zilte graslanden (binnendijks)	0,00	0,06	+ 0,06		
H1310A Zilte pionierbegroeiingen (zeekraal)	0,00	0,06	+ 0,06		

Klein en Groot Schietveld

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1005c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,00	0,06	+ 0,06		

De Maatjes, Wuustwezelheide en Groot Schietveld

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1015c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,00	0,06	+ 0,06		

Bos- en heidegebieden ten oosten van Antwerpen

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1006c Habitattype onbekend/onzeke (buitenland)	0,00	0,06	+ 0,06	☐	☒

Bossen, heiden en valleigebieden van zandig Vlaanderen: westelijk

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1059c Habitattype onbekend/onzeke (buitenland)	0,00	>0,05	+ >0,05	☐	☒

Kuifeend en Blokkersdijk

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1046c Habitattype onbekend/onzeke (buitenland)	0,00	>0,05	+ >0,05	☐	☒

☐ Geen overschrijding*☒ Wel overschrijding

* Deze uitkomst wordt niet meegenomen in de toetsing aan de Nb-wet. Bij de toetsing aan de NB-wet gaat het om de relevante hexagonen waarvoor ontwikkelingsruimte is gereserveerd.

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden verleend. 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 2015.1_20160514_goad58c36e](#)

Database [versie 2015.1_20160514_goad58c36e](#)

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2015-handboek-o>