

Stikstofdepositieonderzoek Bedrijventerrein De Vlaschaard te Eede

in het kader van een planologische wijziging



ADROMI GROEP



ADROMI GROEP

Adromi B.V.
Reeweg 146
3343 AP Hendrik-Ido-Ambacht

T 078 – 684 55 55
F 078 – 684 55 59

info@adromi.nl
www.adromi.nl

K.v.K. 230.825.46 te Rotterdam
BTW: 8050.63.286.B.01
IBAN: NL75RABO0385477481

Stikstofdepositieonderzoek

in het kader van een planologische wijziging

Projectnummer: R202530
Versie: 2501a
Status: Definitief
Datum: 8 oktober 2025
Auteur: Y. Hidskes
Gecontroleerd: V. Kroon

Inhoudsopgave

1.	Inleiding	4
2.	Wet- en regelgeving.....	5
2.1.	Natura 2000-gebieden in de Omgevingswet.....	5
2.2.	Huidige wet- en regelgeving	6
2.3.	Toetsing van effecten op buitenlandse Natura 2000-gebieden	8
3.	Gebruiksfasen	10
3.1.	Algemeen	10
3.2.	Bedrijfsvoering	11
3.3.	Invoergegevens rekenmodel	13
4.	Bouwfase	15
4.1.	Algemeen	15
4.2.	Uitgangspunten en invoergegevens	15
5.	Resultaten – bouw- en gebruiksfase	18
5.1.	Beoordeling Nederlandse Natura 2000-gebieden.....	18
5.2.	Beoordeling Belgische Natura 2000-gebieden	18
5.3.	Conclusie	18
	Bijlage 1 Invoergegevens en resultaten AERIUS.....	19

1. Inleiding

Het is de bedoeling om bedrijventerrein De Vlaschaard in Eede uit te breiden in westelijke richting met een bruto oppervlak van circa 3,9 ha voor bedrijvigheid uit maximaal milieucategorie 3.2. Om deze ontwikkeling mogelijk te maken, dient het planologische regime te worden gewijzigd.

In verband met deze planologische wijziging, heeft de gemeente Sluis een stikstofdepositieonderzoek laten uitvoeren. Hierin zijn de stikstofemissies ten gevolge van de beoogde invulling van het bedrijventerrein (beoogde bedrijfsvoering; gebruiksfase) alsmede de realisatie van de het bedrijventerrein (bouwfase) met de daaraan gekoppelde gevolgen voor de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden onderzocht. Met behulp van modelberekeningen zijn de bijdragen aan de stikstofdepositie op de nabijgelegen Natura 2000-gebieden bepaald ten gevolge van de emissies van stikstof(di)oxide en ammoniak die ontstaan in de beoogde situatie.

Naast de bijdrage van de activiteiten binnen het bedrijventerrein zelf, is ook de bijdrage aan de stikstofdepositie ten gevolge van de verkeersaantrekkende werking van het bedrijventerrein bepaald. Het betreft hier verkeer op de wegen buiten de grenzen van het bedrijventerrein.

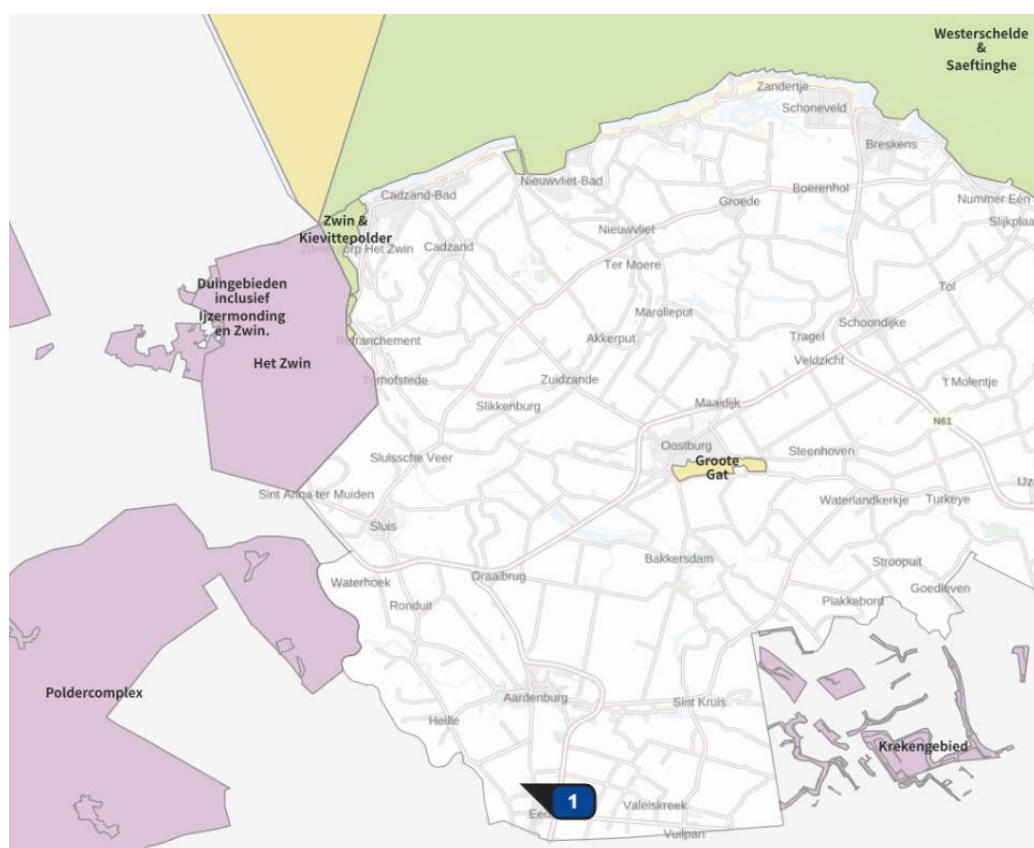
In deze rapportage wordt verslag gedaan van de uitgevoerde berekeningen en gehanteerde uitgangspunten.

2. Wet- en regelgeving

2.1. Natura 2000-gebieden in de Omgevingswet

In de Omgevingswet (artikel 2.44) zijn natuurgebieden aangewezen die beschermd zijn. Het gaat daarbij onder andere om Natura 2000-gebieden, geclassificeerd als Habitatrichtlijn- en/of Vogelrichtlijngebieden. Hieronder zijn de dichtstbijzijnde Natura 2000-gebieden in kaart gebracht.

Het meest nabijgelegen stikstofgevoelige Nederlandse Natura 2000-gebied 'Groote Gat' ligt op circa 8,2 kilometer ten noorden van het bedrijventerrein. Daarnaast liggen de Nederlandse Natura 2000-gebieden 'Zwin & Kievittepolder' en 'Westerschelde & Saeftinghe' binnen een straal van 15 kilometer vanaf het bedrijventerrein. Naast de voornoemde Nederlandse Natura 2000-gebieden, liggen er ook meerdere Belgische Natura 2000-gebieden nabij het bedrijventerrein, waaronder onder andere 'Het Zwin', 'Poldercomplex' en 'Krekengebied'. In onderstaande figuur is de ligging van het bedrijventerrein ten opzichte van de meest nabijgelegen Natura 2000-gebieden weergegeven.



Figuur 2.1: Weergave van de ligging van het bedrijventerrein te Eede ("1") t.o.v. Natura 2000-gebieden

Op grond van de Omgevingswet is het verboden om projecten, plannen of andere handelingen uit te voeren die, gelet op de instandhoudingsdoelstellingen, de kwaliteit van de habitats in de aangewezen gebieden kunnen verslechteren of die een significant verstorend effect kunnen hebben op de soorten waarvoor het gebied is aangewezen ten opzichte van de situatie op het moment dat de natuurgebieden zijn aangewezen als Habitatrichtlijn- en/of Vogelrichtlijngebieden. Zodoende is een onderzoek naar de stikstofdepositie ten gevolge van de maximale invulling van de beoogde bedrijfsvoering binnen de uitbreiding van het bedrijventerrein uitgevoerd.

2.2. Huidige wet- en regelgeving

Het huidige beleid omtrent stikstofdepositie stelt dat er geen relevante depositie mag plaatsvinden op stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden ten gevolge van het uitvoeren van een plan. Indien geen depositie plaatsvindt, kan het plan doorgang vinden. Er vindt geen relevante depositie plaats wanneer deze kleiner is dan 0,00 mol/ha/jaar. Significant negatieve effecten als gevolg van stikstofemissie kunnen in dat geval worden uitgesloten, ook van eventuele cumulatie met andere plannen welke evenmin een relevante stikstofemissie hebben.

Indien blijkt dat er (een toename van) depositie plaatsvindt ($> 0,00$ mol/ha/jaar), dan kunnen significant negatieve gevolgen niet worden uitgesloten. Dit geldt uitsluitend voor gebieden die thans overbelast of naderend overbelast zijn.

Wanneer significant negatieve effecten niet kunnen worden uitgesloten, zijn er in eerste instantie twee opties om te komen tot een situatie waarin het plan doorgang kan vinden zonder vergunning voor een Natura 2000-activiteit. Deze twee opties zijn aanpassingen aan het plan en een ecologische voortoets en kunnen zowel afzonderlijk als in combinatie worden ingezet.

In het geval dat bovenstaande (vergunningsvrije) opties geen uitkomst bieden (er vindt depositie plaats met inachtneming van deze opties), blijft de waarschijnlijkheid of het risico bestaan dat het plan significant negatieve gevolgen heeft voor één dan wel meerdere Natura 2000-gebieden. Er moet dan een passende beoordeling worden gemaakt, waarin er verschillende opties zijn om tot een vergunbare situatie te komen. Een vergunning voor een Natura 2000-activiteit is hierbij een vereiste.

In een passende beoordeling komen verschillende opties aan de orde. Hierbij kan worden gedacht aan mitigerende maatregelen (waaronder (tijdelijk) intern en extern salderen) en/of een ADC-toets. Intern salderen is met de uitspraak van de Raad van State van 18 december 2024 (opnieuw) vergunningplichtig.

Intern salderen

Bij 'intern salderen' leidt de nieuwe, beoogde situatie niet tot een toename van de stikstofdepositie ten opzichte van de (juiste) referentiesituatie. Om te bepalen of de nieuwe situatie tot een toename van stikstofdepositie leidt, wordt een verschilberekening gemaakt tussen deze beoogde situatie en de vergunde en gerealiseerde stikstofdepositie in de referentiesituatie. Het gaat hierbij expliciet om activiteiten binnen dezelfde (bedrijfs)grenzen. Indien er door intern salderen netto geen toename is van stikstofdepositie binnen het plan, dan kunnen significante effecten worden uitgesloten.

Extern salderen

Het is ook mogelijk om de negatieve effecten van een plan te salderen met de positieve effecten van het (gedeeltelijk) intrekken van de vergunning van een ander plan of project (andere locatie). Omdat hier de vergunning voor een activiteit buiten het plan wordt betrokken, wordt dit betiteld als 'extern salderen'.

Additionaliteit

De mitigerende maatregelen moeten enerzijds van dien aard zijn dat de positieve effecten hiervan vaststaan en anderzijds moeten de maatregelen additioneel zijn. Dit tweede aspect wordt het

additionaliteitsvereiste genoemd en dit houdt in dat de vrijgekomen stikstofruimte niet nodig is om verslechtering van de beschermde natuur binnen het Natura 2000-gebied te voorkomen.

Mitigerende maatregelen kunnen namelijk naast het mitigeren ook worden ingezet als natuurmaatregelen: instandhoudingsmaatregelen en passende maatregelen. Het additionaliteitsvereiste stelt dat moet worden onderbouwd dat voor het Natura 2000-gebied voldoende natuurmaatregelen zijn of op korte termijn worden getroffen om de instandhoudingsdoelstellingen te behalen. Met andere woorden: de mitigerende maatregelen zijn niet nodig als passende maatregel.

Beleidsregel salderen

In de 'Beleidsregels natuurbescherming Zeeland 2022' (versie geldend vanaf 1 januari 2025) is opgenomen aan welke voorwaarden extern salderen moet voldoen. Tevens is in de beleidsregel aangegeven dat de stikstofdepositie moet worden berekend met de meest recente versie van de AERIUS Calculator. Met oog op de recent ingetreden vergunningplicht voor intern salderen, wordt ook voor intern salderen aangesloten bij deze beleidsregel.

Ecologische beoordeling(en)

Als significant negatieve effecten door stikstofdepositie niet kunnen worden uitgesloten, moet er getoetst worden of de kans bestaat op aantasting van de natuurlijke kenmerken van deze gebieden. Hierbij moet beoordeeld worden of de stikstofdepositie een risico vormt voor het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen zoals deze voor elk Natura 2000-gebied zijn bepaald. Hiervoor wordt een ecologische voortoets opgesteld.

De ecologische voortoets is een beoordeling waarin het voorkomen van habitattypen of soorten in een Natura 2000-gebied, de kwaliteit van habitattypen of de staat van instandhouding van habitattypen of soorten worden beoordeeld. In principe is deze beoordeling vergunningsvrij. Als de uitkomst van de ecologische voortoets is dat er geen risico bestaat op aantasting van natuurwaarden, kan er toestemmingverlening door het bevoegd gezag worden gegeven (al dan niet in de vorm van een natuurvergunning).

ADC-toets

Als schade aan kwetsbare Natura 2000-gebieden en habitattypen niet kan worden voorkomen, is er voor sommige plannen en projecten de mogelijkheid van het succesvol doorlopen van de ADC-toets. Er moet dan sprake zijn van:

- Het ontbreken van alternatieven;
- Het bestaan van een dwingende reden van groot openbaar belang om het plan of project doorgang te verlenen (werkgelegenheid, volkshuisvesting, volksgezondheid, nationale economische belangen, verkeersveiligheid, duurzaamheid);
- De schade aan kwetsbare habitattypen moet gecompenseerd worden door de aanleg van nieuwe natuur binnen of buiten de huidige Natura 2000-gebieden.

Bij het succesvol doorlopen van de ADC-toets kan de natuurvergunning worden verleend.

Referentiesituatie

Indien er gebruik wordt gemaakt van salderen, dan moet worden gesaldeerd met de referentiesituatie. Indien er sprake is van een verleende vigerende en onherroepelijke natuurvergunning of een omgevingsvergunning met verklaring van geen bedenkingen (vvgb) geldt dit als referentiesituatie. Het is daarbij niet relevant of de volledige ruimte binnen hetgeen dat toegestaan is ook volledig gerealiseerd is: het gaat om de vergunde situatie. Als geen sprake is van dergelijke toestemmingen, geldt een op de referentiedatum aanwezige toestemming/vergunning.

De referentiesituatie bij plannen, welke voor het aspect milieu zijn toegestaan, betreft de huidige feitelijk aanwezige, planologische legale.

2.3. Toetsing van effecten op buitenlandse Natura 2000-gebieden

De onder de Habitatrichtlijn en/of Vogelrichtlijn aangewezen Natura 2000-gebieden zijn beschermd op Europees niveau. Dit betekent dat ook de mogelijke effecten van stikstofdepositie op buitenlandse Natura 2000-gebieden moeten worden beschouwd. Er gelden echter afwijkende toetsingskaders voor de buitenlandse Natura 2000-gebieden. De toetsingskaders uit de betreffende landen moeten worden gehanteerd, ook bij activiteiten die binnen Nederland plaatsvinden.

Binnen de rekenafstand van 25 kilometer vanaf het bedrijventerrein, bevinden zich met oog op *buitenlandse* Natura 2000-gebieden uitsluitend Belgische Natura 2000-gebieden. Er zullen dus uitsluitend de mogelijke effecten van stikstofdepositie op Belgische Natura 2000-gebieden worden beschouwd, waarbij de Belgische beoordelingssystematiek zal worden aangehouden.

Belgische wet- en regelgeving

Op 10 maart 2023 heeft de Vlaamse Regering de Programmatische Aanpak Stikstof (PAS) vastgesteld. In deze PAS zijn diverse reductiedoelstellingen vastgelegd, alsook drempelwaarden voor vergunningplichtige activiteiten en een overgangsregeling met milderende maatregelen, waaronder innovatiesteun en uitkoopregelingen. Middels het Stikstofdecreet, welke door het Vlaamse Parlement op 24 januari 2024 is vastgesteld, is de PAS nu juridisch bindend. Dit is het leidende document voor de Belgische wet- en regelgeving omtrent stikstof(depositie).

De hierboven beschreven drempelwaarden zijn in de context van dit stikstofdepositieonderzoek relevant. Op basis van dit Stikstofdecreet, waarbij als worst-case scenario wordt aangenomen dat er sprake is van een Ingedeelde Inrichting of Activiteit (IIOA: een activiteit die gevaarlijk kan zijn voor mens en milieu en waarvoor een vergunning nodig is), geldt het beoordelingskader voor mobiliteit en/of stationaire bronnen. Uit dit beleid volgt een impactscore, welke gelezen dient te worden drempelwaarde. Deze drempelwaarde is 1% van de kritische depositiewaarde (KDW) van het meest gevoelige betrokken habitattype in het relevante Natura 2000-gebied. Met andere woorden: het gaat om de laagste KDW binnen de betrokken Natura 2000-gebieden.

De betrokken Natura 2000-gebieden zijn, op basis van de ligging als weergegeven in figuur 2.1, Poldercomplex, Krekengebied, Polders, Bossen en heiden van zandig Vlaanderen: oostelijk deel, Het Zwin, Duingebieden inclusief IJzermonding en Zwin, Bossen, heiden en valleigebieden van zandig Vlaanderen: westelijk deel, SBZ 3 / ZPS 3, Kustbroedvogels te Zeebrugge-Heist en Vlake van de Raan. Het laagste KDW binnen al deze Natura 2000-gebieden bedraagt 7 kg N/ha/jaar. De drempelwaarde

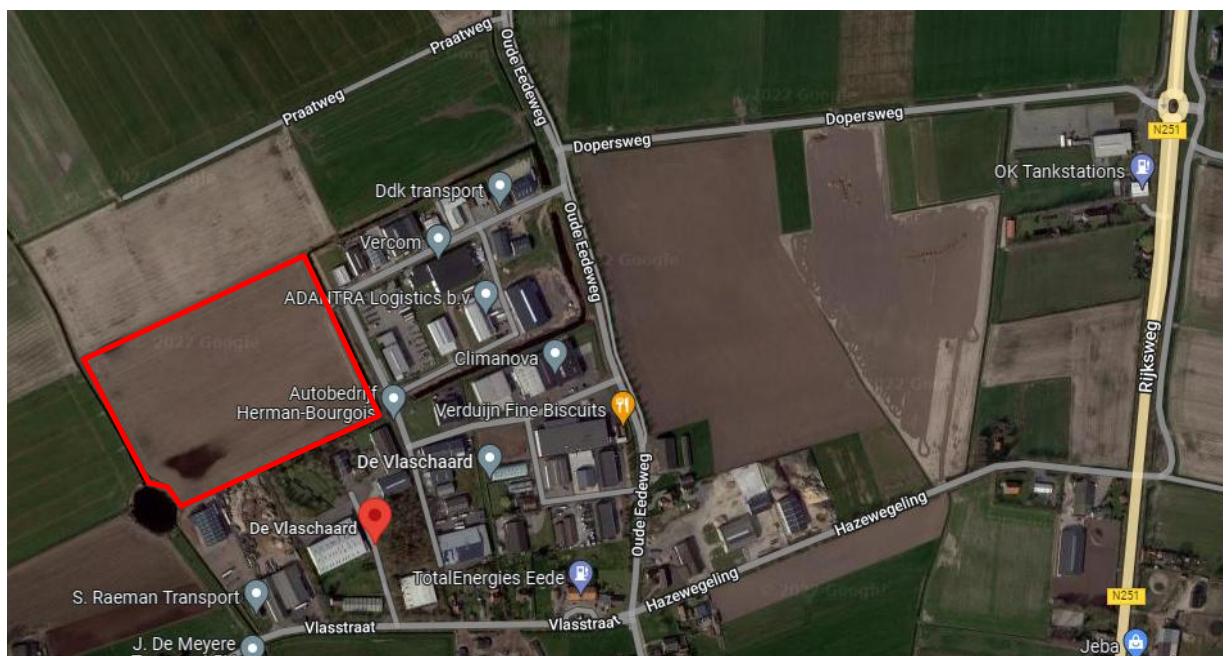
komt dus neer op 0,07 kg N/ha/jaar. Eén kilogram stikstof is gelijk aan ongeveer 70 mol¹. De gehanteerde drempelwaarde komt hiermee overeen met 4,9 mol/ha/jaar.

¹ Leeswijzer Bijlage Eigen gebruik AERIUS Calculator, versie 1.3, d.d. december 2015

3. Gebruiksfasen

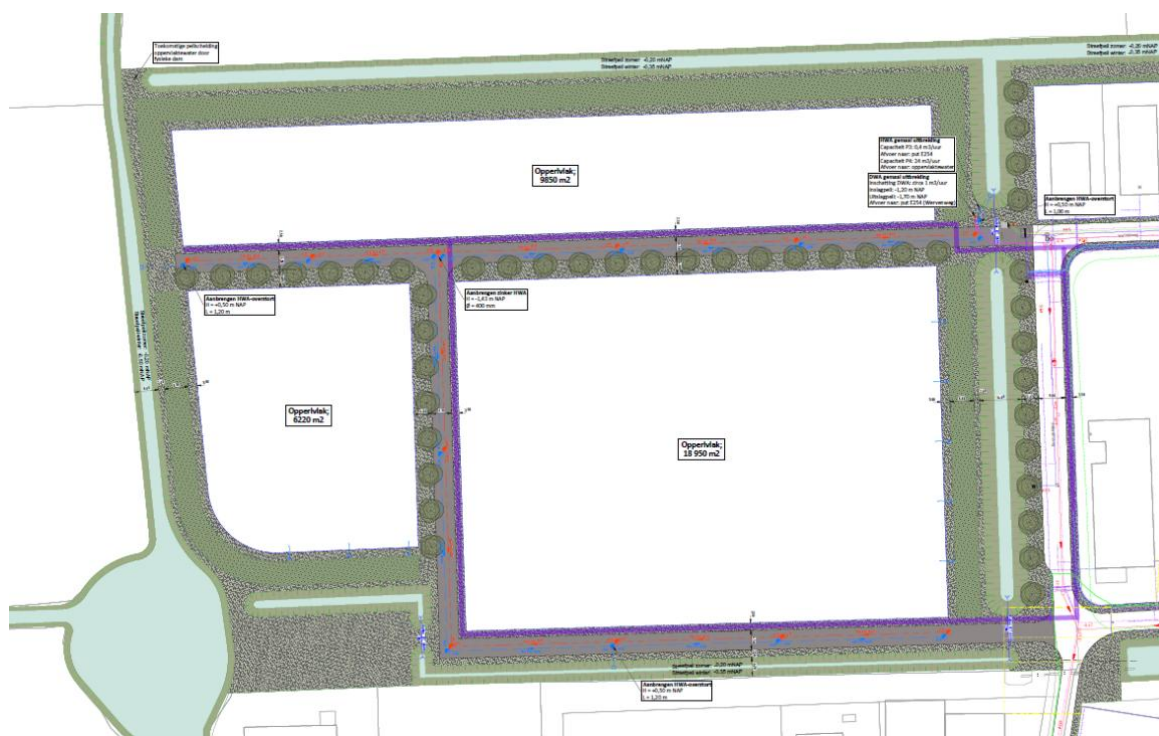
3.1. Algemeen

De beoogde uitbreiding is gesitueerd ten westen van het bestaande bedrijventerrein 'De Vlaschaard' te Eede (gemeente Sluis). In figuur 3.1 is de ligging ten opzichte van de directe omgeving opgenomen.



Figuur 3.1: Ligging van het plangebied, indicatief rood omlijnd (bron: Google Maps, bewerkt)

Binnen het plangebied zullen meerdere (typen) bedrijven zich vestigen op maximaal circa 3,9 hectare. Hierbij wordt rekening gehouden met bedrijvigheid van maximaal milieucategorie 3.2, waarbij ruimte geboden wordt aan een mix aan bedrijven uit de toe te laten categorieën. Hieronder vallen arbeidsextensieve en bezoekersextensieve percelen (loodsen voor opslag en transportbedrijven), arbeidsintensieve bedrijven (bijvoorbeeld productiewerk op locatie) en in mindere mate bezoekersintensieve bedrijven (zoals een groothandel met showroom). Dit is vergelijkbaar met het bestaande bedrijventerrein. Verder zal ook de nodige infrastructuur (wegen, kabels en leidingen) worden gerealiseerd. Onderstaande figuur geeft een schematisch overzicht van het plan.



Figuur 3.2: Invulling van het plangebied (bron: Voorlopig Ontwerp, Juust)

De bedrijfsvoering (gebruiksfasen) is gebaseerd op informatie vanuit de gemeente Sluis.

3.2. Bedrijfsvoering

Er wordt rekening gehouden met een bedrijfsvoering die zes dagen per week gedurende 52 weken per jaar plaatsvindt (312 dagen per jaar).

In deze beoogde gebruiksfasen zijn verkeersbewegingen binnen en buiten het plangebied (licht, middelzwaar en zwaar wegverkeer), de inzet van mobiele werktuigen en het gebruik van stookinstallaties relevant.

3.2.1. Wegverkeer binnen het plangebied

De hoeveelheid verkeer dat als gevolg van het plan zal ontstaan is gebaseerd op gegevens van het uitgevoerde verkeersonderzoek voor deze ontwikkeling².

In dit verkeersonderzoek wordt er op basis van tellingen in de directe omgeving een inschatting gemaakt van de feitelijke verkeersgeneratie van het thans aanwezige bedrijventerrein. Deze verkeerscijfers worden vervolgens geëxtrapoleerd naar de uitbreiding met de verwachting dat deze qua aard en omvang van bedrijfsactiviteiten vergelijkbaar zal zijn.

De prognose van het onderzoek luidt dat er per dag 56 vrachtwagens van en naar de uitbreiding van de Vlaschaard rijden. Op basis van de verhouding tussen middelzware en zware vrachtwagens uit tabel 8 van het kennisdocument “Parkeercijfers 2024 – Basis voor parkeernormering” van het CROW, gaat het hierbij om 23 middelzware vrachtwagens (41%) en 33 zware vrachtwagens (59%) voor het

² Verkeersonderzoek – Uitbreiding bedrijventerrein de Vlaschaard, d.d. 6-6-2024

werkmilieu “gemengd terrein”. Vervolgens wordt op basis van de verhouding tussen personenauto en vrachtauto uit tabel 7 van deze publicatie bepaald dat er per dag 239 lichte voertuigen van en naar het plangebied rijden.

In de onderstaande tabel 3.1 is een overzicht gegeven van de verschillende voertuigen met bijbehorende verkeersaantallen.

Tabel 3.1: Overzicht voertuigen en verkeersbewegingen per jaar in de beoogde situatie

	Aantal bewegingen	Aantal dagen	Aantal voertuigen	Aantal verkeersbewegingen
	<i>per dag</i>	<i>per jaar</i>	<i>per jaar</i>	<i>per jaar</i>
Licht verkeer	239	312	74.547	149.094
Middelzwaar verkeer	23	312	7.164	14.327
Zwaar verkeer	33	312	10.308	20.617

Voor het verkeer binnen het plangebied zijn twee rijroutes aangehouden, namelijk één per ontsluitingsweg. De noordelijke rijroute loopt vanaf de Wervenweg (waar de uitbreiding op zal worden ontsloten) naar het doodlopende einde van de beoogde wegen binnen het plangebied. De zuidelijke rijroute loopt vanaf de Wervenweg tot aan de uiterste locatie waar de toekomstige bedrijven op zullen ontsluiten (tot circa halverwege het zuidwestelijke deelgebied). Het verkeer is gelijkwaardig verdeeld over beide rijroutes.

3.2.2. Verkeersaantrekkende werking

Naast het wegverkeer binnen de begrenzing van de uitbreiding, zijn in het onderzoek tevens de emissies ten gevolge van de verkeersaantrekkende werking meegenomen. Het gaat hierbij om dezelfde verkeersaantallen als weergegeven in tabel 3.1.

Voor de verkeersaantrekkende werking is ook rekening gehouden met twee rijroutes. Deze rijroutes lopen vanaf respectievelijk de noordelijke en de zuidelijke ontsluiting van de uitbreiding, via de Wervenweg, de Oude-Eedeweg en de Dopersweg naar de Rijksweg. Ter hoogte van de Rijksweg wordt het verkeer opgenomen in het heersende verkeersbeeld als hoofdontsluitingsweg van de regio.

De aangehouden rijroutes zijn weergegeven in bijlage 1.

3.2.3. Koude starts

Er wordt aangehouden dat alle lichte voertuigen en 25% van de vrachtwagens een koude start zal hebben binnen het plangebied. Dit wordt gerechtvaardigd vanuit het gegeven dat personenwagens veelal door medewerkers zullen worden benut die 8 uur per dag aanwezig zijn. Voor wat betreft de vrachtwagens geldt dat (deels) sprake zal zijn van bezorging en/of ophalen van goederen door derden, met andere woorden vrachtverkeer dat niet zijn uitvalsbasis heeft op het nieuwe bedrijfsterrein.

3.2.4. Stookinstallaties, mobiele werktuigen en overige emissiebronnen

Binnen het plangebied zal in de beoogde situatie sprake zijn van de inzet van aardgasgestookte installaties en mobiele werktuigen alsmede van overige (kleine) emissiebronnen, zoals lassen. De emissies vanuit deze activiteiten zijn berekend op basis van berekende emissiekengetallen voor de te verwachten bedrijvigheid, doordat er vooralsnog geen specifieke bedrijfssituaties bekend zijn.

De emissiekengetallen voor NO_x zijn in 2006 door Arcadis vastgesteld voor het Regionaal Bedrijventerrein Twente te Almelo³, waarna deze methodiek is goedgekeurd door de Stichting Advisering Bestuursrechtspraak (StAB). De gehanteerde emissiekengetallen, welke op basis van CBS gegevens betreffende bedrijfsgebonden emissies zijn bepaald, zijn vervolgens geactualiseerd en gehanteerd in het Luchtkwaliteit onderzoek Bedrijventerrein Distriport⁴. Deze berekeningsmethodiek voor het berekenen van de NO_x-emissiekengetallen is vervolgens in het kader van dit onderzoek op de meest actuele gegevens van het CBS van 2023 toegepast om een NO_x-emissiekengetal te berekenen. Dit geeft emissiekengetal voor een gemiddeld bedrijventerrein in Nederland (35,2 kg NO_x/ha terrein).

Er kan voor deze uitbreiding worden aangenomen dat de mobiele werktuigen moderner zijn dan gemiddeld. Dit komt neer op Stage IV of hoger. De samenstelling van werktuigen op bestaande, gemiddelde bedrijventerreinen in Nederland betreft (vereenvoudigd) circa 40% Stage IIIB en 60% Stage IV. De uitbreiding zal voor 100% bestaan uit Stage IV werktuigen. Dit betekent dat de uitbreiding ongeveer een kwart van de emissie kent van een gemiddeld bedrijventerrein (1,56 g/kWh t.o.v. 0,4 g/kWh). Dit komt neer op een emissiekengetal van 9,0 kg NO_x/ha terrein.

De emissie van NH₃ bedraagt bij de inzet van mobiele werktuigen ongeveer 4% van de emissie van NO_x. Het emissiekengetal van NH₃ bedraagt hiermee 0,4 kg NH₃/ha terrein. Dit is een worst-case benadering, omdat de inzet van stookinstallaties en/of lassen geen NH₃-emissies kennen.

De emissiekengetallen zijn vervolgens gecombineerd met de beoogde (netto) oppervlakten van het plangebied. Onderstaande tabel 3.2 geeft een overzicht van de berekende emissies.

Tabel 3.2: Berekende stikstofemissies per bebouwd deel van het plan

	Emissiekengetallen		Oppervlakte	Emissies	
	kg NO _x /ha/jaar	kg NH ₃ /ha/jaar		kg NO _x /jaar	kg NH ₃ /jaar
Noordelijke terreindeel	9,0	0,4	0,985	8,88	0,39
Zuidoostelijke terreindeel	9,0	0,4	1,895	17,08	0,75
Zuidwestelijke terreindeel	9,0	0,4	0,622	5,61	0,25

3.3. Invoergegevens rekenmodel

In deze paragraaf worden de gegevens toegelicht die gebruikt zijn voor de relevante bronnen, zoals toegepast voor modellering van de stikstofemissies voor de gebruiksfase.

3.3.1. Verkeer

De emissies vanuit het verkeer zijn ingevoerd als twee lijnbronnen in de sectorgroep 'wegverkeer' onder sector 'rijdend verkeer' met wegtype 'binnen bebouwde kom' voor het verkeer binnen het plangebied en wegtype 'buitenweg' voor de verkeersaantrekkende werking. Er is voor beide lijnbronnen uitgegaan van type hoogteligging 'normaal' met weghoogte '0' en een rijrichting van 'beide richtingen'. In de lijnbronnen is het aantal verkeersbewegingen (aantal voertuigen maal twee) ingevoerd. Er is een filepercentage van 10% aangehouden voor al het verkeer binnen het plangebied

³ Luchtkwaliteit onderzoek Regionaal Bedrijventerrein Twente te Almelo d.d. 20 november 2006, 110623/CE6/262/000556

⁴ Luchtkwaliteit onderzoek Bedrijventerrein Distriport Grontmij, 24 augustus 2009, (RvS uitspraak 201004316/1/R1, 4 april 2012)

om rekening te houden met manoeuvreren en stationair draaien. Er is een filepercentage van 0% aangehouden voor de verkeersaantrekkende werking.

De AERIUS Calculator berekent met deze invoergegevens de NO_x- en NH₃-emissies in kg/jaar.

3.3.2. Koude starts

De koude starts zijn ingevoerd als vlakbron in de sectorgroep 'wegverkeer' onder sector 'koude starts: overig' over het gehele plangebied, omdat deze in principe binnen het gehele plangebied zullen kunnen voorkomen.

3.3.3. Stookinstallaties, mobiele werktuigen en overige emissiebronnen

De berekende emissies vanuit de inzet van stookinstallaties en mobiele werktuigen, alsmede vanuit overige emissiebronnen, zoals beschreven in paragraaf 3.2.3 zijn ingevoerd als drie vlakbronnen over de drie bebouwde delen van het plangebied.

Deze vlakbronnen zijn ingevoerd in de sector 'Anders' met als temporele variatie 'Standaard Profiel Industrie'. Hierbij is een uittreedhoogte gehanteerd van 5 meter met een spreiding van 5 meter. Dit is de helft van de maximale bouwhoogte⁵ van het bestaande bedrijventerrein en wordt als representatief beschouwd voor de uitbreiding.

Gezien de beoogde activiteiten binnen het plangebied (niet energie-intensief), wordt een warmte-inhoud van 0 MW aangehouden. Het rekenen zonder warmte-inhoud is een worst-case scenario, omdat de berekende stikstofdepositie dan hoger zal zijn, zowel nabij als ver weg van de bron, ten opzichte van een berekening met een beperkte/hogere warmte-inhoud.

3.3.4. Versie en rekenjaar

Als rekenjaar is 2026 aangehouden. De berekeningen zijn uitgevoerd met de AERIUS Calculator 2025.0.1.

⁵ Emissiekentallen NO_x en NH₃ voor PAS / AERIUS, Tauw, 2018, Berend Hoekstra, Luc Verhees, Albert Brouwer & Rianne Dröge, TAUW rapport #R001- 1265262BWH-V01-aqb-NL.

4. Bouwfase

4.1. Algemeen

De definitieve invulling van het plangebied, met oog op het aantal percelen alsmede de te realiseren bedrijfsbebouwing binnen deze percelen, is in het huidige stadium onbekend. Om toch te komen met een redelijkerwijs te verwachte bouwfaseberekening, is invulling gegeven aan het plangebied op basis van de bestaande en omliggende bebouwing.

Zoals weergegeven in tabel 3.2, is er sprake van een netto oppervlakte van circa 3,5 hectare. Verwacht wordt dat circa 80% van deze oppervlakte zal worden bebouwd met bedrijfsbebouwing. In totaal zal hiermee circa 2,8 hectare aan bebouwing worden gerealiseerd.

De bouwfase bestaat uit het bouwrijp maken van de grond en de realisatie van de bedrijfsgebouwen. Tijdens de bouwfase zullen er diverse stikstofemissiebronnen zijn. De volgende emissiebronnen zijn relevant:

- Verkeersbewegingen ten behoeve van bouwpersoneel, -materiaal- en -materieel;
- Diverse mobiele dieselwerktuigen;
- Diverse vrachtwagenactiviteiten.

In aanvulling op bovenstaande dieselwerktuigen, kan er eveneens sprake zijn van de inzet van elektrische werktuigen. Daar deze elektrische werktuigen geen stikstofemissies hebben, zijn deze in dit onderzoek buiten beschouwing gelaten.

Specifieke gegevens over het gebruik van mobiele werktuigen en verkeersbewegingen zijn gebaseerd op kentallen en referentiegegevens die reeds bij het adviesbureau bekend zijn. Hierbij wordt een te bebouwen oppervlakte van 2,8 hectare gehanteerd. Er wordt een maatgevend (lees: maximaal) jaar aan bouwactiviteiten inzichtelijk gemaakt.

4.2. Uitgangspunten en invoergegevens

4.2.1. Verkeer

Zwaar verkeer

Verwacht wordt dat er maximaal 1.100 vrachtwagens van en naar het plangebied rijden voor de aanvoer van bouw materiaal- en materieel en de afvoer van bouwafval/grond. Van deze 1.100 vrachtwagens zijn er maximaal 550 truckmixers met beton.

Licht verkeer

Er wordt van uitgegaan dat maximaal 5.000 lichte voertuigen van en naar het plangebied rijden ten behoeve van vervoer van personeel voor de bouw (en eventueel kleinschalige aanvoer van materiaal).

Verkeer binnen het plangebied

Voor het verkeer binnen het plangebied wordt dezelfde rijroute aangehouden als voor de gebruiksfase. Het verkeer binnen de begrenzing is dan ook op dezelfde wijze ingevoerd als beschreven in paragraaf 3.3.1.

Verkeersaantrekkende werking

Ook voor de verkeersaantrekkende werking wordt aangesloten bij de gebruiksfase, voor zowel de rijroute als de invoer. Verwezen wordt naar paragraaf 3.3.1.

Onderstaande tabel toont een overzicht van de aangehouden verkeersaantallen voor de bouwfase.

Tabel 4.1: Overzicht van de voertuigen in de bouwfase

Emissiebron	Voertuigen	Verkeersbewegingen
	<i>aantal per jaar</i>	<i>aantal per jaar</i>
Vrachtwagens	1.100	2.200
Personen- en bestelwagens	6.500	13.000

Koude starts

In de bouwfase hebben uitsluitend de lichte voertuigen koude starts. Het zware verkeer is binnen twee uur vertrokken vanuit het plangebied.

Er wordt voor de invoer aangesloten bij de gebruiksfase, zie paragraaf 3.3.2.

4.2.2. Mobiele werktuigen

Er wordt van uitgegaan dat gedurende de bouwfase een diversiteit aan mobiele werktuigen in gebruik zal zijn. Voor het storten van beton wordt rekening gehouden met stationair draaiende truckmixers.

Op basis van de tabellen bij rapport TNO 2021 R12305⁶, is het brandstofverbruik van de werktuigen bepaald bij gemiddeld gebruik. Hierbij is eveneens de gemiddelde belasting van dit TNO-rapport aangehouden. Onderstaande tabel toont de aangehouden uitgangspunten voor de werktuigen. Er wordt uitgegaan van werktuigen die voldoen aan stageklasse IV (bouwjaar van 2014 tot en met 2018), waarbij deze Stage IV werktuigen een AdBlue-verbruik hebben van 6% van het dieselverbruik.

Tabel 4.2: Overzicht van de werktuigen in de bouwfase

Werktuig	Vermogen	Stageklasse	Belasting	Bedrijfs duur	Diesel verbruik	Diesel verbruik	AdBlue verbruik
	<i>kW</i>		<i>%</i>	<i>uur/jaar</i>	<i>liter/uur</i>	<i>liter/jaar</i>	<i>liter/jaar</i>
Shovel	140	Stage IV	36,7	736	14,7	10.792	648
Graafmachine	140	Stage IV	36,7	440	14,7	6.452	387
Bouwkraan, groot	280	Stage IV	36,7	720	28,8	20.725	1.243
Bouwkraan, klein	200	Stage IV	36,7	400	20,7	8.286	497
Heistelling	280	Stage IV	36,7	160	28,8	4.605	276
Betonpomp	260	Stage IV	38,0	150	27,7	4.150	249
Heftruck	60	Stage IV	36,7	360	6,6	2.374	142
Hoogwerker	40	Stage IV	36,7	1.400	4,6	6.409	n.v.t.
Overige machines groot	140	Stage IV	29,9	200	12,1	2.427	146
Overige machines klein	20	Stage IV	36,7	600	2,6	1.557	n.v.t.

⁶ Ligterink, N. E., Dellaert, S., & Van Mensch, P. (10 december 2021). AUB (AdBlue verbruik, Uren en Brandstofverbruik): een robuuste schatting van NO_x en NH₃ uitstoot van mobiele werktuigen. TNO 2021 R12305.

Naast emissies vanuit de mobiele werktuigen, zijn er ook emissies vanuit vrachtwagenactiviteiten, namelijk lossende truckmixers. Per lossing wordt een bedrijfsduur van een half uur aangehouden. In totaal lossen de truckmixers hiermee circa 150 uur. De vrachtwagenactiviteiten worden hierbij geclassificeerd als 'Zware utiliteitsvoertuigen (meer dan 6L cilinderinhoud) op diesel' (ZUT).

De mobiele werktuigen en vrachtwagenactiviteiten zijn ingevoerd in de sectorgroep 'mobiele werktuigen' als vlakbron over het plangebied, omdat de activiteiten in principe uitsluitend binnen het plangebied uitgevoerd zullen worden. Het brandstofverbruik op jaarbasis, de bedrijfsduur op jaarbasis en, indien relevant, het AdBlue verbruik op jaarbasis zijn voor de werktuigen >75 kW en <56 kW en tussen 56 en 75 kW gesommeerd ingevoerd. Voor de vrachtwagenactiviteiten zijn uitsluitend de totale bedrijfsduren ingevoerd. Er wordt aangesloten bij de default bronkenmerken van iedere categorie. De AERIUS Calculator berekent hierbij de NO_x- en NH₃-emissies in kg/jaar.

4.2.3. Fasering

Aangenomen wordt dat de realisatie van het industrieterrein tenminste twee jaar zal duren. Zoals thans beschreven in paragraaf 4.1, gaat deze paragraaf in op het maatgevende (eerste) jaar aan bouwactiviteiten. Het tweede jaar zullen de emissies dan ook lager liggen dan in het eerste jaar.

4.2.4. Versie en rekenjaar

De berekeningen zijn uitgevoerd met AERIUS Calculator 2025.0.1 (de meest recente versie op de in de notitie vermelde datum). Als rekenjaar voor het maatgevende jaar van de bouw is 2026 aangehouden.

5. Resultaten – bouw- en gebruiksfase

Met de in de voorgaande hoofdstukken vermelde gegevens zijn berekeningen uitgevoerd naar het effect op de stikstofdepositie vanwege de beoogde uitbreiding van bedrijventerrein De Vlaschaard. Hierbij is rekening gehouden met zowel de bouw- als de gebruiksfase.

Uit de berekening met de AERIUS Calculator volgt dat er vanuit zowel de bouw- als de gebruiksfase geen stikstofdepositie optreedt op Nederlandse Natura 2000-gebieden. Er vindt daarentegen wel stikstofdepositie plaats op twee Belgische Natura 2000-gebieden (middels eigen rekenpunten).

5.1. Beoordeling Nederlandse Natura 2000-gebieden

Uit de berekening met de AERIUS Calculator volgt dat er vanuit zowel de bouw- als de gebruiksfase geen stikstofdepositie optreedt op Nederlandse Natura 2000-gebieden.

5.2. Beoordeling Belgische Natura 2000-gebieden

Uit de berekening met de AERIUS Calculator volgt dat er vanuit zowel de bouw- als de gebruiksfase stikstofdepositie optreedt op Belgische Natura 2000-gebieden. Deze stikstofdepositie bedraagt maximaal 0,01 mol/ha/jaar op een enkele Natura 2000-gebieden ("Polders", "Krekengebied", "Poldercomplex", "Het Zwin" en "Bossen, heiden en valleigebieden van zandig Vlaanderen: westelijk deel").

Deze stikstofdepositie op de Belgische Natura-2000 gebieden wordt op basis van de in paragraaf 2.3 beschreven regelgeving beschouwd als niet significant en zal niet leiden tot een betekenisvolle aantasting van de natuurlijke kenmerken van de Belgische Natura 2000-gebieden.

5.3. Conclusie

Het aspect stikstofdepositie staat de bouw en het gebruik van het plangebied in de beoogde situatie niet in de weg. Er is geen sprake van een Natura 2000-activiteit.

Bijlage 1 Invoergegevens en resultaten AERIUS

Bouwfase:

- AERIUS_projectberekening_20251008100918_Raq2rjkTBZts_Bouwfase
- AERIUS_extra_beoordeling_20251008100918_Raq2rjkTBZts_Bouwfase

Beoogde situatie:

- AERIUS_projectberekening_20251008100928_RY9p6WoTSC6k_Beoogdesituatie
- AERIUS_extra_beoordeling_20251008100928_RY9p6WoTSC6k_Beoogdesituatie

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](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)
- [Resultaten](#)
- [Samenvatting situaties](#)

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

Gemeente Sluis
Wervenvweg/ Ambachtweg,
4529PM Ede

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Stikstofonderzoek
Bouwfase

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

Raq2rjkTBZts
08 oktober 2025, 10:09
OwN2000-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

Bouwfase - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2026	15,4 kg/j	556,3 kg/j

Resultaten

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

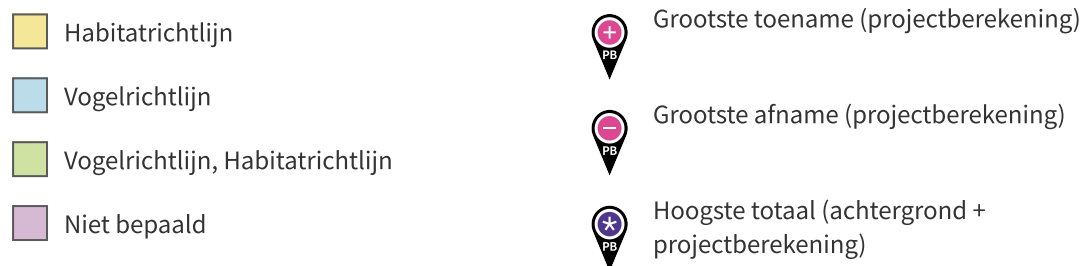
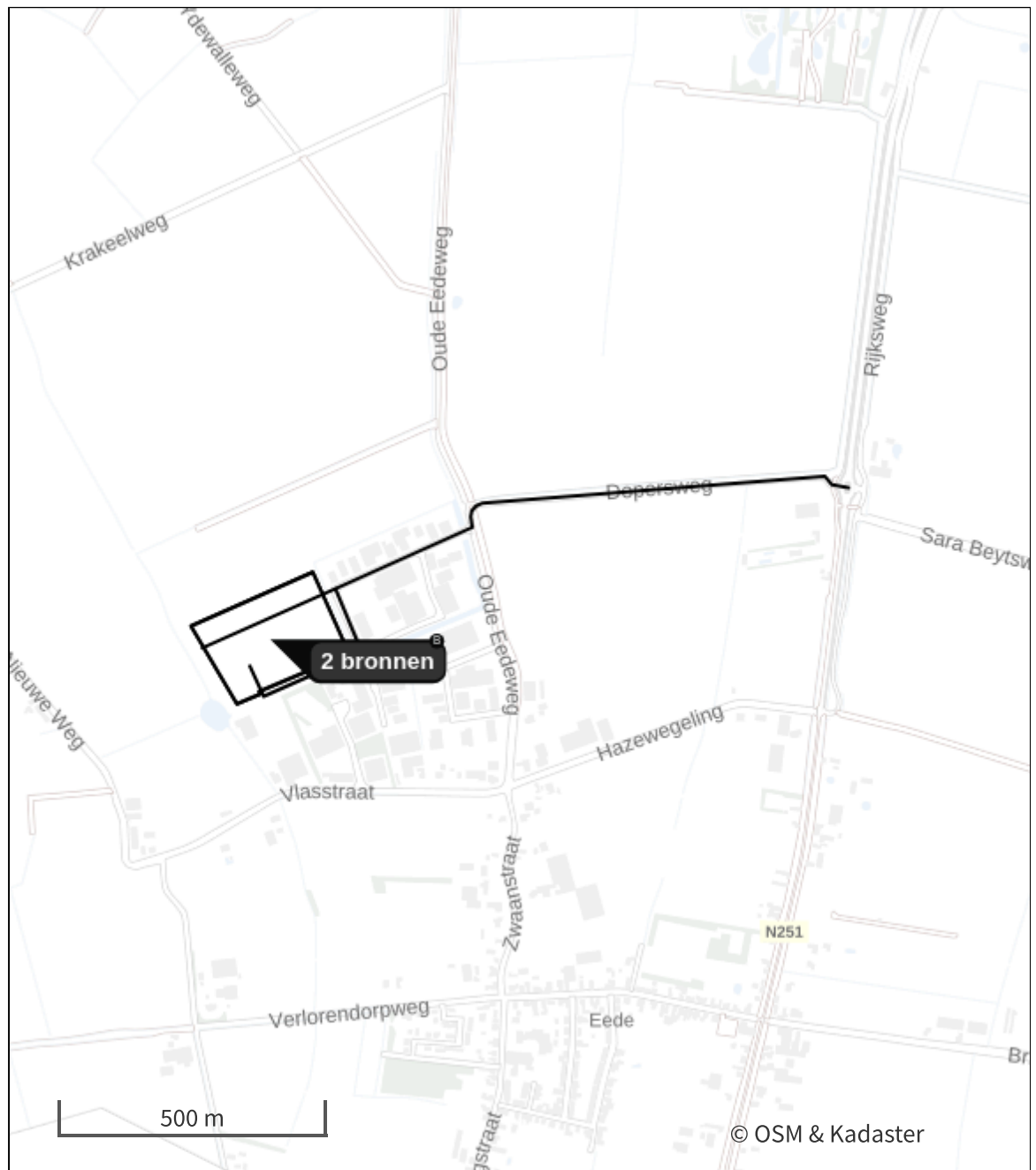
Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		



Bouwfase (Beoogd), rekenjaar 2026

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Verkeer Koude start: overig Koude starts - bouwverkeer	0,3 kg/j	1,7 kg/j
4	Mobiele werktuigen Mobiele werktuigen	14,6 kg/j	538,4 kg/j
	Verkeersnetwerk	0,5 kg/j	16,2 kg/j

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



De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Bouwfase"
(Beoogd) incl. saldering e/o referentie

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
3	Polders (5 km)	X:24627 Y:367379	0,01 ○
2	Krekengebied (5 km)	X:24833 Y:365812	0,01 ○
1	Poldercomplex (5 km)	X:15032 Y:367656	0,01 ○
5	Het Zwin (9 km)	X:13536 Y:371472	0,01 ○
7	Bossen, heiden en valleigebieden van zandig Vlaanderen: westelijk deel (12 km)	X:8394 Y:358965	0,01 ○
4	Bossen en heiden van zandig Vlaanderen: oostelijk deel (8 km)	X:17326 Y:356613	-
6	Duingebieden inclusief IJzermonding en Zwin. (11 km)	X:12259 Y:373811	-
8	SBZ 3 / ZPS 3 (16 km)	X:7676 Y:375718	-
9	Kustbroedvogels te Zeebrugge-Heist (17 km)	X:5085 Y:374631	-
10	Vlakte van de Raan (22 km)	X:10321 Y:384998	-

Bouwfase, Rekenjaar 2026

1 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude starts - bouwverkeer	NO _x	1,7 kg/j
		NH ₃	0,3 kg/j
Locatie	X:18830,85 Y:364528,33		
Oppervlakte	4,10 ha		

Type voertuig	Koude starts
Licht verkeer	6.500,0 /jaar
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar
Busverkeer	0,0 /jaar

2 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Bouwverkeer binnen begrenzing, noord	Links	Rechts	NO _x	1,9 kg/j
Locatie	X:18828,08 Y:364566,39	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,5 kg/j
Lengte	277,16 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 45,7 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	<u>1</u>				
Type hoogteligging	<u>Normaal</u>				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	<u>0 m</u>				

Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	6.500,0 /jaar	10,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1.100,0 /jaar	10,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

3 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Verkeersaantrekkende werking, noord	Links	Rechts	NO _x	4,6 kg/j
Locatie	X:19416,26 Y:364799,42	Type scherm	-	-	NO ₂ 1,2 kg/j
Lengte	1.050,65 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,2 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	<u>1</u>				
Type hoogteligging	<u>Normaal</u>				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	<u>0 m</u>				

Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	6.500,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1.100,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

4 Mobiele werktuigen

Naam	Mobiele werktuigen			NO _x	538,4 kg/j	
Locatie	X:18830,85 Y:364528,33			NH ₃	14,6 kg/j	
Oppervlakte	4,10 ha					
Naam/Stageklasse	Brandstof- verbruik/AdBlue verbruik	Draaiuren	Uittreedhoogte/Warmteinhoud	Spreiding/Temporele variatie	Stof	Emissie
Werktuigen >75 kW Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	57.436 l/j 3.446 l/j	2.806 u/j	<u>2,9 m</u> <u>0,027 MW</u>	<u>0,7 m</u> <u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>	NO _x NH ₃	324,3 kg/j 13,8 kg/j
Lossende truckmixers Zware utiliteitsvoertuigen (meer dan 6L cilinderinhoud) op diesel	0 l/j 0 l/j	150 u/j	<u>0,3 m</u> <u>0,008 MW</u>	<u>0,7 m</u> <u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>	NO _x NH ₃	30,0 kg/j 0,2 kg/j
Werktuigen 56-75 kW Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	2.374 l/j 142 l/j	360 u/j	<u>2,5 m</u> <u>0,011 MW</u>	<u>0,4 m</u> <u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>	NO _x NH ₃	14,8 kg/j 0,6 kg/j
Werktuigen <56 kW Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	7.966 l/j 0 l/j	2.000 u/j	<u>1,0 m</u> <u>0,006 MW</u>	<u>0,3 m</u> <u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>	NO _x NH ₃	169,3 kg/j 59,7 g/j

5 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Verkeersaantrekkende werking, zuid		Links	Rechts	NO _x	7,8 kg/j
Locatie	X:19350,38 Y:364794,24		Type scherm	-	NO ₂	1,9 kg/j
Lengte	1.182,81 m		Hoogte	-	NH ₃	0,2 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)		Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	<u>1</u>					
Type hoogteligging	<u>Normaal</u>					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	<u>0 m</u>					
Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	6.500,0 /jaar		0,0 %		
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1.100,0 /jaar		0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %		

6 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Bouwverkeer binnen begrenzing, zuid			Links	Rechts	NO _x	1,8 kg/j
Locatie	X:18882,72 Y:364446,51	Type scherm	-	-		NO ₂	0,4 kg/j
Lengte	267,86 m	Hoogte	-	-		NH ₃	44,2 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-			
Rijrichting	Beide richtingen						
Tunnelfactor	<u>1</u>						
Type hoogteligging	<u>Normaal</u>						
Weghoogte t.o.v. maaiveld	<u>0 m</u>						
Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen				In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	6.500,0 /jaar				10,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar				0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1.100,0 /jaar				10,0 %	
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 2025.0.1_20251007_db4f14956b

Database versie 2025.0.1_db4f14956b_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

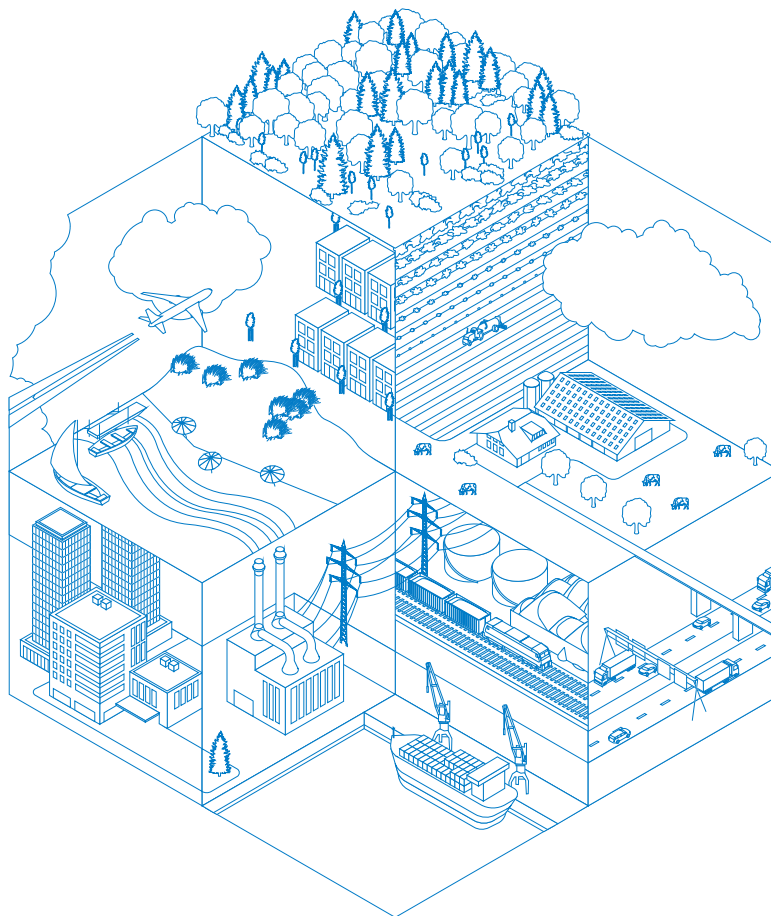
<https://link.aerius.nl/website>

Bijlage projectberekening

Hulpmiddel beoordeling hexagonen met een hersteldoel

AERIUS kenmerk Projectberekening: Raq2rjkTBZts

Dit document is een bijlage, behorende bij een Projectberekening uitgevoerd met AERIUS Calculator. De bijlage is een hulpmiddel bij het beoordelen van projecten waar sprake is van hexagonen met een hersteldoel. De bijlage bevat daartoe een overzicht van de maximale bijdrage per gebied. Voor meer uitleg over 'hexagonen met een hersteldoel' in AERIUS, zie het handboek Calculator.



- [Overzicht](#)
- [Resultaten](#)

Deze PDF is geen digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS, maar alleen een bijlage. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de [handleidingen](#) of op onze [website](#).



Bijlage projectberekening

Hulpmiddel beoordeling hexagonen met een hersteldoel

Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

Gemeente Sluis
Wervenvweg/ Ambachtweg,
4529PM Ede

Bijbehorende projectberekening

Omschrijving projectberekening
AERIUS kenmerk projectberekening
Datum projectberekening

Stikstofonderzoek
Raq2rjkTBZts
08 oktober 2025, 10:09

Totale emissie

Bouwfase - Beoogd

Rekenjaar
2026

Emissie NH₃
15,4 kg/j

Emissie NO_x
556,3 kg/j



Resultaten hexagonen met hersteldoel situatie "Bouwfase" (Beoogd) incl.
saldering e/o referentie

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.



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 2025.0.1_20251007_db4f14956b

Database versie 2025.0.1_db4f14956b_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://link.aerius.nl/website>

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](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)
- [Resultaten](#)
- [Samenvatting situaties](#)

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

Gemeente Sluis
Wervenweg/Ambachtweg,
4529 PM Eede

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Stikstofdepositieonderzoek
Beoogde situatie

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RY9p6WoTSC6k
08 oktober 2025, 10:09
OwN2000-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

Beoogde situatie - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2026	13,1 kg/j	313,1 kg/j

Resultaten

Beoogde situatie - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

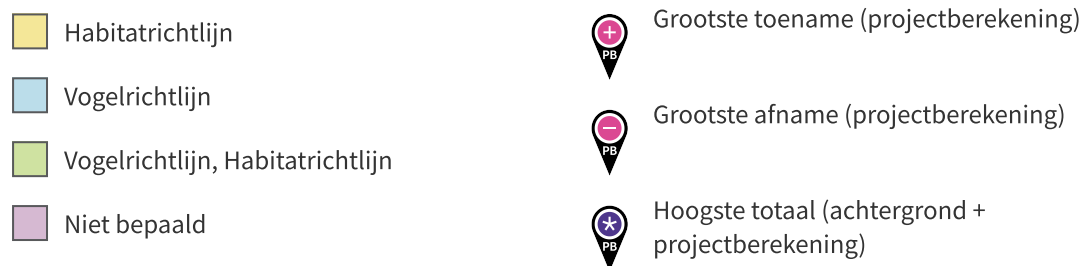
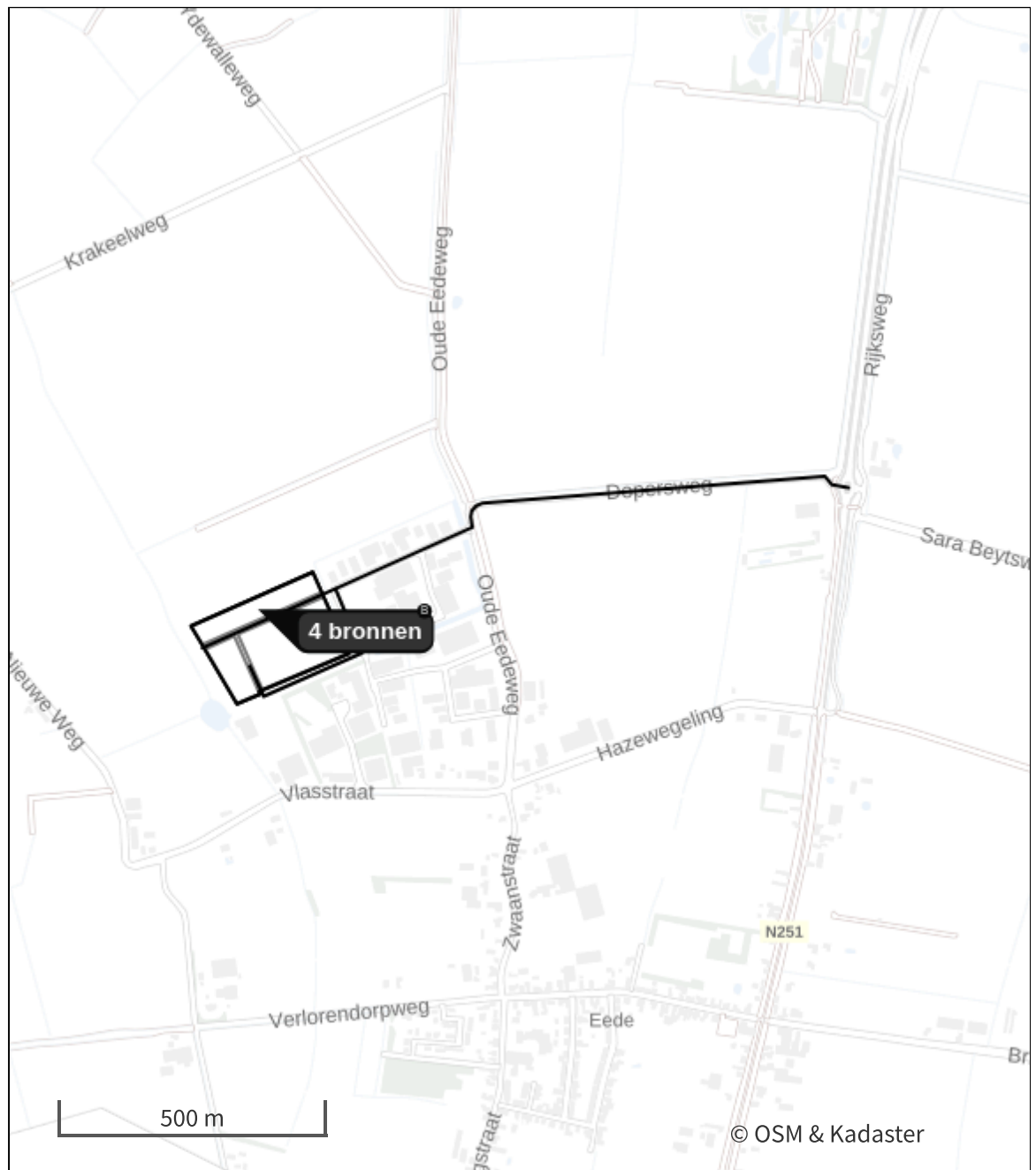
Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		

Beoogde situatie (Beoogd), rekenjaar 2026

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Anders... Bedrijventerrein N	0,4 kg/j	8,9 kg/j
2 Anders... Bedrijventerrein ZW	0,3 kg/j	5,6 kg/j
3 Anders... Bedrijventerrein ZO	0,8 kg/j	17,1 kg/j
6 Verkeer Koude start: overig Koude starts	4,4 kg/j	112,7 kg/j
 Verkeersnetwerk	7,4 kg/j	168,8 kg/j

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



De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Beoogde situatie"
(Beoogd) incl. saldering e/o referentie

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
3	Polders (5 km)	X:24627 Y:367379	0,01 ○
2	Krekengebied (5 km)	X:24833 Y:365812	0,01 ○
1	Poldercomplex (5 km)	X:15032 Y:367656	0,01 ○
4	Bossen en heiden van zandig Vlaanderen: oostelijk deel (8 km)	X:17326 Y:356613	-
5	Het Zwin (9 km)	X:13536 Y:371472	-
6	Duingebieden inclusief IJzermonding en Zwin. (11 km)	X:12259 Y:373811	-
7	Bossen, heiden en valleigebieden van zandig Vlaanderen: westelijk deel (12 km)	X:8394 Y:358965	-
8	SBZ 3 / ZPS 3 (16 km)	X:7676 Y:375718	-
9	Kustbroedvogels te Zeebrugge-Heist (17 km)	X:5085 Y:374631	-
10	Vlakte van de Raan (22 km)	X:10321 Y:384998	-

Beoogde situatie, Rekenjaar 2026

1 Anders...

Naam	Bedrijventerrein N	Uittreedhoogte	5,0 m	NO _x	8,9 kg/j
Locatie	X:18807,13	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	0,4 kg/j
	Y:364584,61	Spreiding	5,0 m		
Oppervlakte	1,05 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel				
	Industrie				

2 Anders...

Naam	Bedrijventerrein ZW	Uittreedhoogte	5,0 m	NO _x	5,6 kg/j
Locatie	X:18874,43	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	0,3 kg/j
	Y:364518,75	Spreiding	5,0 m		
Oppervlakte	2,08 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel				
	Industrie				

3 Anders...

Naam	Bedrijventerrein ZO	Uittreedhoogte	5,0 m	NO _x	17,1 kg/j
Locatie	X:18760,46	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	0,8 kg/j
	Y:364468,01	Spreiding	5,0 m		
Oppervlakte	0,66 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel				
	Industrie				

4 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Verkeer binnen bedrijventerrein, noord			Links	Rechts	NO _x	24,7 kg/j
Locatie	X:18828,08 Y:364566,39	Type scherm	-	-	-	NO ₂	5,8 kg/j
Lengte	277,15 m	Hoogte	-	-	-	NH ₃	0,6 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen						
Tunnelfactor	<u>1</u>						
Type hoogteligging	<u>Normaal</u>						
Weghoogte t.o.v. maaiveld	<u>0 m</u>						
Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen					In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	74.547,0 /jaar					10,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	7.164,0 /jaar					10,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	10.308,0 /jaar					10,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar					0,0 %

5 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Verkeersaantrekkende werking, noord			Links	Rechts	NO _x	56,6 kg/j
Locatie	X:19416,26 Y:364799,42	Type scherm	-	-	-	NO ₂	13,7 kg/j
Lengte	1.050,65 m	Hoogte	-	-	-	NH ₃	2,9 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen						
Tunnelfactor	<u>1</u>						
Type hoogteligging	<u>Normaal</u>						
Weghoogte t.o.v. maaiveld	<u>0 m</u>						
Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen					In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	74.547,0 /jaar					0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	7.164,0 /jaar					0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	10.308,0 /jaar					0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar					0,0 %

6 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude starts	NO _x	112,7 kg/j
Locatie	X:18830,85 Y:364528,33	NH ₃	4,4 kg/j
Oppervlakte	4,10 ha		
Type voertuig	Koude starts		
Licht verkeer			74.547,0 /jaar
Middelzwaar vrachtverkeer			1.791,0 /jaar
Zwaar vrachtverkeer			2.577,0 /jaar
Busverkeer			0,0 /jaar

7 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Verkeersaantrekkende werking, zuid		Links	Rechts	NO _x	63,7 kg/j
Locatie	X:19350,38 Y:364794,24	Type scherm	-	-	NO ₂	15,4 kg/j
Lengte	1.182,82 m	Hoogte	-	-	NH ₃	3,3 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	<u>1</u>					
Type hoogteligging	<u>Normaal</u>					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	<u>0 m</u>					
Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	74.547,0 /jaar		0,0 %		
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	7.164,0 /jaar		0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	10.308,0 /jaar		0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %		

8 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Verkeer binnen bedrijventerrein, zuid		Links	Rechts	NO _x	23,8 kg/j
Locatie	X:18882,72 Y:364446,52	Type scherm	-	-	NO ₂	5,6 kg/j
Lengte	267,85 m	Hoogte	-	-	NH ₃	0,6 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	<u>1</u>					
Type hoogteligging	<u>Normaal</u>					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	<u>0 m</u>					
Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	74.547,0 /jaar		10,0 %		
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	7.164,0 /jaar		10,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	10.308,0 /jaar		10,0 %		
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 2025.0.1_20251007_db4f14956b

Database versie 2025.0.1_db4f14956b_calculator_nl_stable



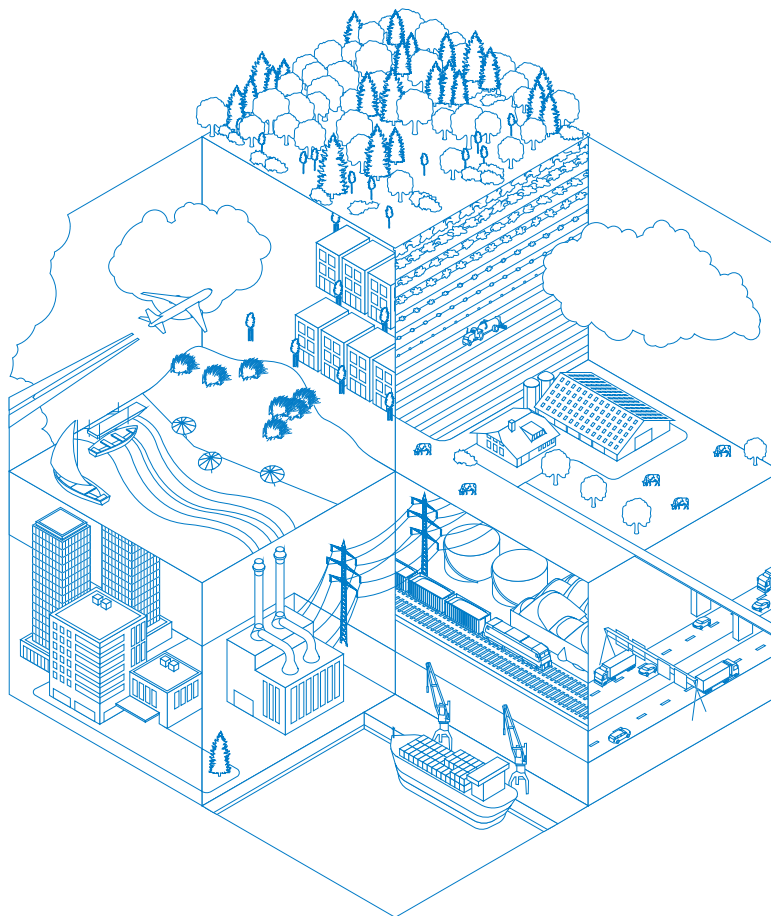
Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
<https://link.aerius.nl/website>

Bijlage projectberekening

Hulpmiddel beoordeling hexagonen met een hersteldoel

AERIUS kenmerk Projectberekening: RY9p6WoTSC6k

Dit document is een bijlage, behorende bij een Projectberekening uitgevoerd met AERIUS Calculator. De bijlage is een hulpmiddel bij het beoordelen van projecten waar sprake is van hexagonen met een hersteldoel. De bijlage bevat daartoe een overzicht van de maximale bijdrage per gebied. Voor meer uitleg over 'hexagonen met een hersteldoel' in AERIUS, zie het handboek Calculator.



- [Overzicht](#)
- [Resultaten](#)

Deze PDF is geen digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS, maar alleen een bijlage. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de [handleidingen](#) of op onze [website](#).



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

Gemeente Sluis
Wervenvweg/Ambachtweg,
4529 PM Eede

Bijbehorende projectberekening

Omschrijving projectberekening
AERIUS kenmerk projectberekening
Datum projectberekening

Stikstofdepositieonderzoek
RY9p6WoTSC6k
08 oktober 2025, 10:09

Totale emissie

Beoogde situatie - Beoogd

Rekenjaar
2026

Emissie NH₃
13,1 kg/j

Emissie NO_x
313,1 kg/j



Resultaten hexagonen met hersteldoel situatie "Beoogde situatie" (Beoogd)
incl. saldering e/o referentie

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.



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 2025.0.1_20251007_db4f14956b

Database versie 2025.0.1_db4f14956b_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://link.aerius.nl/website>