

Low Carbon Mobility Hub Rijerwaard

Onderzoek stikstofdepositie

Sweco Nederland B.V.
Onderwerp
Projectnummer
Klant
Auteur
Gecontroleerd door
Vrijgegeven door
Datum
Versie
Documentreferentie

Handelsregister 30129769
Low Carbon Mobility Hub
51029242
Bp Europe SE – bp Nederland
[Redacted]
[Redacted]
[Redacted]
06-08-2025
1
NL25-648800269-142470

Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
2	Toetsingskader	5
2.1	inleiding	5
2.2	Beoordelingslocaties	5
2.3	Rekenmodel	6
2.4	Beoordeling projecten	6
3	Uitgangspunten	8
3.1	Onderzochte situatie	8
3.2	Realisatiefase	8
3.3	Gebruiksfase	9
4	Resultaten	11
5	Conclusie	12

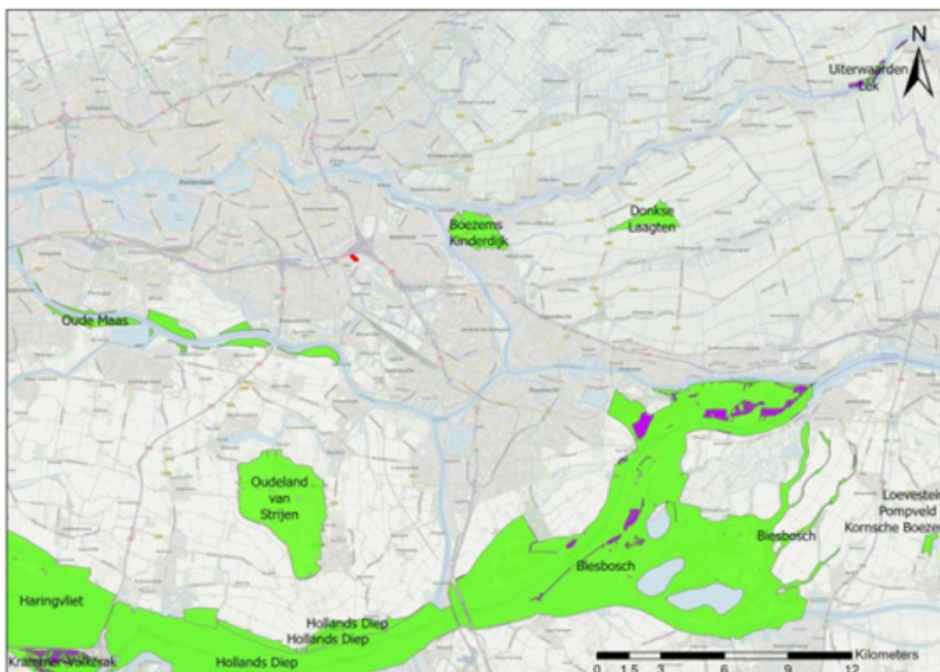
Bijlage 1 Uitgangspunten en emissies realisatiefase

Bijlage 2 AERIUS Calculator resultaat aanlegfase

Bijlage 3 AERIUS Calculator resultaat gebruiksfase

1 Inleiding

Het is de ambitie van bp Europa SE – bp Nederland om een Low Carbon Mobility Hub te realiseren en in gebruik te nemen op het bedrijventerrein Nieuw Reijerwaard te Ridderkerk. Met betrekking tot het project is, in het kader van de wet- en regelgeving voor natuur, een onderzoek uitgevoerd. Het doel is om te bepalen of er mogelijke belemmeringen vanuit deze wet- en regelgeving zijn. Als onderdeel hiervan dienen de effecten van het project op de stikstofdepositie in stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden inzichtelijk te worden gemaakt. Daarbij dient te worden nagegaan of ten gevolge van het project een toename van de stikstofdepositie optreedt in stikstofgevoelige habitattypen en/of stikstofgevoelige leefgebieden. In dit rapport zijn de uitgangspunten en resultaten vastgelegd van de berekeningen van de stikstofdepositie als gevolg van het voorgenomen project.



Figuur 1-1 Locatie plangebied (rood) en omliggende Natura 2000-gebieden (groen) en daarin gelegen stikstofgevoelige habitattypen/leefgebieden (paars). Kaart: TopoPlus, © SPOTinfo

2 Toetsingskader

2.1 inleiding

Natura 2000 is een Europees netwerk van beschermde natuurgebieden. Het netwerk bestaat uit gebieden die zijn aangewezen op basis van de Europese Vogel- en/of Habitatrichtlijnen. Het uiteindelijke doel is het bereiken van een gunstige staat van instandhouding voor alle door de richtlijnen beschermde soorten en habitats. De gebiedsbescherming van de Nederlandse Natura 2000-gebieden is geregeld in de Omgevingswet.

In de Nederlandse Natura 2000-gebieden is onder andere door een overbelasting met stikstofoxiden (NO_x) en ammoniak (NH_3) de staat van instandhouding van veel soorten en habitats niet gunstig en worden de instandhoudingsdoelstellingen niet behaald. Nieuwe ontwikkelingen die een toename van de stikstofdepositie tot gevolg hebben kunnen negatieve effecten hebben op het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen. Voor nieuwe plannen of projecten, binnen of buiten een Natura 2000-gebied, moet daarom onderzocht worden of deze ontwikkelingen significant negatieve effecten hebben op het behalen van een gunstige staat van instandhouding van beschermde soorten en habitats. In de Omgevingswet worden activiteiten die significant nadelige gevolgen kunnen hebben voor een Natura 2000-gebied een Natura 2000-activiteit genoemd.

Stikstofdepositie bestaat in gereduceerde vorm (NH_3 , ammoniak) en geoxideerde vorm (stikstofoxide, NO_x). Beide vormen van stikstof kunnen worden omgezet tot de nutriënten ammonium (NH_4^+) en nitraat (NO_3^-). De extra aanvoer van deze voedingsstoffen kan vooral bedreigend zijn voor habitattypen die afhankelijk zijn van voedselarme omstandigheden. Door de verrijking kan de vegetatie verruigen en kunnen kenmerkende soorten van schrale milieus verdwijnen. Daarnaast kan depositie van stikstof, in het bijzonder door ammoniak na nitrificatie, leiden tot een daling van de bodem-pH. Door verzuring verdwijnen gevoelige soorten en neemt de soortenrijkdom en de kwaliteit van zuurgevoelige habitattypen af.

2.2 Beoordelingslocaties

Voor elk Natura 2000-gebied zijn habitattypen en/of soorten aangewezen. Een groot aantal van deze habitattypen of leefgebieden van deze soorten is in meer of minder mate gevoelig voor de gevolgen van stikstofdepositie. De kritische depositiewaarde (KDW) geeft voor elk habitatype en elk leefgebied van soorten aan bij welke mate van stikstofdepositie (mol N/ha/jaar) er een risico is dat de kwaliteit verslechtert ten gevolge van de verzuring en/of vermesting die de stikstofdepositie veroorzaakt.

Voor de beoordeling van de stikstofdepositie wordt gekeken naar de locaties binnen Natura 2000-gebieden waar er een overbelasting van stikstofdepositie is. Dat wil zeggen dat de heersende achtergronddepositie groter is dan de KDW van de gekarteerde habitattypen en/of leefgebieden. Uit voorzorg worden ook locaties beoordeeld waar de achtergronddepositie tot 70 mol N/ha/jaar onder de KDW ligt (een naderende overschrijding KDW).

2.3 Rekenmodel

Effecten van een plan of een project op de stikstofdepositie kunnen ontstaan tijdens de realisatiefase en/of de gebruiksfase. Met het rekenmodel AERIUS Calculator kan deze stikstofdepositie op de relevante stikstofgevoelige habitattypen en stikstofgevoelige leefgebieden van soorten binnen Natura 2000-gebieden worden berekend. Het gebruik van dit rekeninstrument is in de Omgevingsregeling voorgeschreven.

2.4 Beoordeling projecten

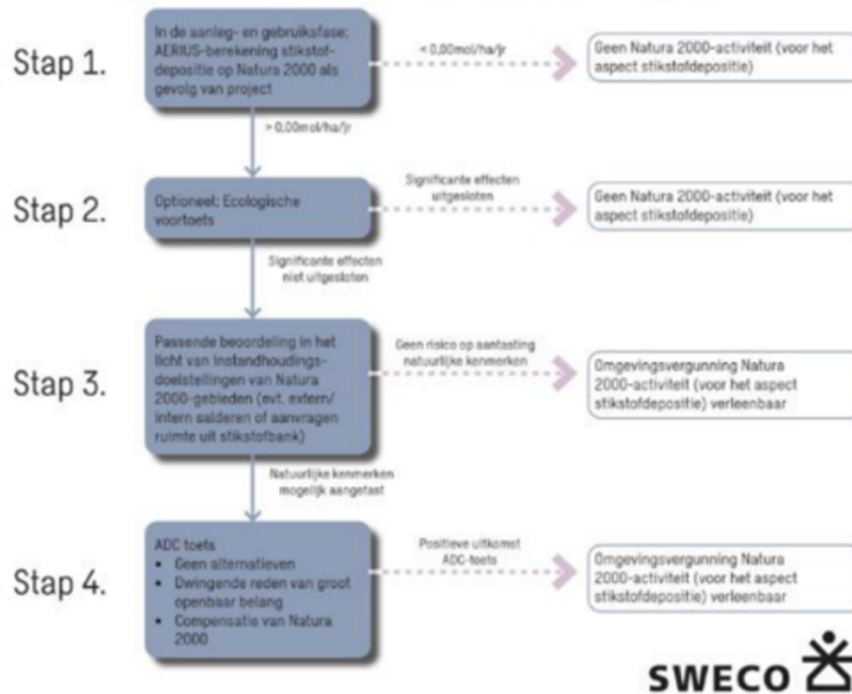
Indien uit de berekeningen met AERIUS Calculator blijkt dat er geen sprake is van een toename van de stikstofdepositie (kleiner dan of gelijk aan 0,00 mol N/ha/jaar) op overbelaste habitats, dan kunnen significante effecten ten gevolge van stikstofdepositie op voorhand worden uitgesloten. Voor het onderdeel stikstofdepositie is er dan geen omgevingsvergunning voor een Natura 2000-activiteit nodig.

Indien uit de berekening blijkt dat er sprake is van een toename van de stikstofdepositie (groter dan 0,00 mol N/ha/jaar) op overbelaste habitats, maar een verslechtering van stikstofgevoelige habitattypen of habitats van soorten kan, ondanks een toename van de depositie, volledig uitgesloten in een ecologische beoordeling (voortoets), dan is er ook geen omgevingsvergunning voor een Natura 2000-activiteit nodig:

Indien uit de berekening blijkt dat er sprake is van een toename aan stikstofdepositie (groter dan 0,00 mol N/ha/jaar) en niet aan bovenstaande voorwaarden wordt voldaan, is een omgevingsvergunning voor een Natura 2000-activiteit nodig, of een natuurtoestemming als onderdeel van een projectbesluit. Een vergunning kan worden verleend als uit een passende beoordeling, eventueel inclusief intern en/of extern salderen, zekerheid is verkregen dat het project de natuurlijke kenmerken van de betreffende Natura 2000-gebieden niet zal aantasten. Wanneer uit de passende beoordeling deze zekerheid niet kan worden verkregen, kan als laatste stap de ADC-toets¹ worden doorlopen.

¹ Dit is een onderzoek waaruit naar voren komt dat er geen Alternatieven zijn voor het project, er Dwingende reden van groot openbaar belang zijn en waarbij Compensatie voor Natura 2000-gebieden plaatsvindt.

Beslisboom toestemmingverlening stikstofdepositie bij nieuwe activiteiten conform de recente beleidslijnen.



Figuur 2-1 Stappenplan toestemmingverlening stikstofdepositie bij nieuwe activiteiten.

3 Uitgangspunten

3.1 Onderzochte situatie

Effecten ten gevolge van het project op de stikstofdepositie in stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden kunnen ontstaan in de realisatiefase of de gebruiksfase. Beide fasen zijn hier onderzocht. Hierbij is gekeken of het aspect stikstofdepositie, gezien in het kader van de Wet natuurbescherming, een belemmering vormt voor de haalbaarheid van het project.

Voor projecten waar een toename van de stikstofdepositie wordt berekend (groter dan 0,00 mol N/ha/jaar, afgerond op twee decimalen) en waar die toename als ecologisch significant wordt beoordeeld, is een vergunning onder de Omgevingswet of een natuurtoestemming bij de omgevingsvergunning nodig.

3.2 Realisatiefase

In deze paragraaf zijn de uitgangspunten beschreven die tijdens de realisatiefase emissies van stikstof (NO_x of NH₃) veroorzaken. Dit betreft de inzet van mobiele werktuigen, het stationair draaien van vrachtwagens tijdens het laden/lossen, koude starts van het lichtverkeer dat gebruik maakt van de parkeerplaatsen en de transportbewegingen van het wegverkeer.

De uitgangspunten zijn aangeleverd door de opdrachtgever. In bijlage 1 is deze inzet van materieel beschreven en zijn de emissies van het materieel berekend. In deze paragraaf zijn de uitgangspunten beschreven die zijn gehanteerd voor de berekeningen van de emissies.

Transport wegverkeer

De emissies bij transportbewegingen van wegverkeer worden automatisch bepaald door het rekenmodel op basis van emissiefactoren per type voertuigen en per snelheidsprofiel, het aantal vervoersbewegingen per voertuigtype en de lengte van de afgelegde weg per vervoersbeweging.

In bijlage 1 zijn de transportbewegingen gedurende de realisatiefase samengevat. De transportbewegingen zijn gemodelleerd vanaf de projectlocatie tot op de Verbindingsweg. Vanaf daar hebben de transportbewegingen zich verdund tot enkele procenten van het reeds aanwezige verkeer, is de verkeersgeneratie qua rijnsnelheid en stopgedrag niet meer onderscheidend van het overige verkeer, en gaat het daarmee op in het heersende verkeersbeeld. Voor de transportbewegingen is het snelheidsprofiel 'Binnen bebouwde kom (doorstromend)' gehanteerd.

Stationair draaien vrachtverkeer

De emissies van het stationair draaien van de motor van vrachtwagens tijdens laden en lossen zijn berekend conform de methode uit Instructie gegevens-invoer AERIUS-Calculator 2024 van BIJ12². Met deze methode wordt de emissie bepaald op basis van het aantal uur stationair draaien van de motor en een set emissiefactoren.

² BIJ12 (2025) Instructiegegevensinvoer-AERIUS-Calculator-2024.1. Februari 2025. Versie 01.

In bijlage 1 is het totaal aantal uur stationair draaien van de motor opgenomen. Hierbij zijn de emissiefactoren voor het jaar 2025³ gehanteerd. De emissies zijn in het rekenmodel ingevoerd als een vlakbron met een uitstoothoogte van 0,3 m, een spreiding van 0,1 m, een warmte-inhoud van 0 MW en met de etmaalvariatie 'Standaardprofiel industrie'.

Mobiele werktuigen

De emissieberekeningen voor de mobiele werktuigen zijn uitgevoerd op basis van de AUB-methode van TNO⁴. De berekeningen van de emissies zijn hierbij gebaseerd op (A) AdBlue-verbruik (liter), (U) totale aantal draaiuren en (B) brandstofverbruik (liter).

In bijlage 1 zijn het aantal draaiuren, het brandstofverbruik en AdBlue-verbruik van de werktuigen opgenomen. Op basis van voorgaande zijn de totale emissie NO_x en de totale emissie NH₃ bepaald met de AUB-methode. De emissies van de mobiele werktuigen zijn in het rekenmodel opgenomen als een vlakbron met een uitstoothoogte van 2,5 m, een spreiding van 1,3 m, een warmte-inhoud van 0,035 MW en met de etmaalvariatie 'Standaardprofiel industrie'.

Koude start

Er is sprake van een koude start wanneer motorvoertuigen gestart worden nadat ze 2 uur of langer stil hebben gestaan. Tijdens de aanlegfase is er alleen sprake van een koude start bij het lichte verkeer dat aan het eind van de werkdag vertrekt van het werkterrein. Er is gerekend met 1 koude start per 2 verkeersbewegingen van het lichte verkeer. Bij het middelzware en zware verkeer is geen sprake van een koude start, omdat deze voertuigen maar een beperkte tijd aanwezig zijn op het werkterrein voor laden en lossen. De koude start is gemodelleerd als een vlakbron in de categorie 'Verkeer – Koude start; overig'.

3.3 Gebruiksfase

In de gebruiksfase zijn er emissies van stikstofoxiden of ammoniak ten gevolge van de verkeersgeneratie en als gevolg van het gasverbruik ten behoeve van de ruimteverwarming.

Verkeersgeneratie

De verkeersgeneratie is bepaald door de opdrachtgever en is verder toegelicht in de bijgevoegde notitie⁵. Vanuit deze notitie komen we op een lichte verkeersgeneratie van 140 motorvoertuigen per etmaal en een verkeersgeneratie zwaar van 1421,5 motorvoertuigen per etmaal (tabel 3-1).

Tabel 3-1 Verkeersgeneratie

	MVT/etmaal	bewegingen/etmaal
Licht verkeer	140	280
Zwaar verkeer	1421,5	2843
Totaal		3123

³ <https://www.tno.nl/nl/duurzaam/mobiliteit-logistiek/emissiefactoren-luchtkwaliteit-stikstof/>

⁴ TNO (2021) AUB (AdBlue-verbruik, Uren, en Brandstofverbruik): een robuuste schatting van NO_x- en NH₃-uitstoot van mobiele werktuigen. TNO 2021 R12305. 10 december 2021.

⁵ Compas Management & Advies (2025) *Uitgangspunten AERIUS (koude starts)* Ref: 2025_013_GJM_not, Versie: 02

De transportbewegingen zijn gemodelleerd vanaf de projectlocatie tot op de Verbindingsweg. Vanaf daar hebben de transportbewegingen zich verdund tot enkele procenten van het reeds aanwezige verkeer, is de verkeersgeneratie qua rijnsnelheid en stopgedrag niet meer onderscheidend van het overige verkeer, en gaat het daarmee op in het heersende verkeersbeeld. Voor de transportbewegingen is het snelheidsprofiel 'Binnen bebouwde kom (doorstromend)' gehanteerd.

Koude start

Er is sprake van een koude start wanneer motorvoertuigen gestart worden nadat ze 2 uur of langer stil hebben gestaan. Tijdens de gebruiksfase is er sprake van een koude start bij het lichte en het zware verkeer. Er is, volgens de begeleidende notitie van Compas, van uit gegaan dat elke parkeerplaats voor zwaar vrachtverkeer een 100% bezettingsgraad heeft en er wordt rekening gehouden met 2,05 koude starts per etmaal. In totaal zal er daarmee 256 koude starts (125 parkeerplaatsen) per etmaal voor het zwaar verkeer.

Daarnaast zijn er ook 40 bezoeken aan het nabijgelegen restaurant. Er wordt uitgegaan dat elk van deze bezoeken langer dan 2 uur verblijft en dus worden er ook 40 koude starts per etmaal voor licht verkeer meegenomen.

Eventuele andere bewegingen voor licht verkeer zullen voor het tanken zijn en zullen dus niet langer dan 2 uur stilstaan.

4 Resultaten

Op basis van de emissiebronnen in de realisatiefase en gebruiksfase is de stikstofdepositie in stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden berekend. Voor de berekeningen is gebruik gemaakt van AERIUS Calculator 2024. De resultaatbestanden van AERIUS Calculator zijn los meegeleverd met dit rapport.

In tabel 4-1 zijn de maximale toenames van de depositie opgenomen ten gevolge van de realisatiefase en gebruiksfase in de Natura 2000-gebieden in een straal van 25 km van de projectlocatie. Dit betreft de toenames op stikstofgevoelige habitattypen/leefgebieden met een (naderende) overschrijding van de KDW.

Bij de ontwikkeling en in gebruik name van een Low Carbon Mobility Hub, zijn is geen toename van de stikstofdepositie in de realisatiefase, maar wel toename van de depositie in de gebruiksfase. De depositietoename is per Natura 2000-gebied weergegeven in mol N/ha/jaar (tabel 4-1).

Tabel 4-1 Maximale toename stikstofdepositie (mol N/ha/jaar)

	Realisatiefase	Gebruiksfase
Biesbosch	0,00	0,01
Krammer-Volkerak	0,00	0,01
Uiterwaarden Lek	0,00	0,01

5 Conclusie

Deze rapportage beschrijft een berekening van de verandering in de stikstofdepositie in Natura 2000-gebieden met stikstofgevoelige leefgebieden en habitattypen, in een straal van 25 km rond het projectgebied te Ridderkerk in betrekking tot de ontwikkeling en in gebruik name van een Low Carbon Mobility Hub: Deze berekeningen zijn uitgevoerd met AERIUS Calculator 2024 (rekenjaar 2025 en 2026 voor de realisatiefase en de gebruiksfase respectievelijk).

De gebruiksfase leidt tot een depositie op de stikstof-gevoelige habitattypen en leefgebieden in een drietal Natura 2000-gebieden van 0,01 mol N/ha/jr. Omdat er sprake is van een depositietoename, zijn negatieve effecten in stikstofgevoelige habitattypen en/of stikstofgevoelige leefgebieden niet op voorhand uitgesloten. In een ecologische beoordeling zal moeten worden onderzocht of significant negatieve gevolgen voor de natuurlijke kenmerken van de Nederlandse Natura 2000-gebieden met betrekking tot de instandhoudingsdoelstellingen van stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden van kwalificerende soorten kunnen worden uitgesloten.

Bijlage 1 Uitgangspunten en emissies realisatiefase

Emissieberekening mobiele werktuigen en stationair draaiend wegverkeer

Naam	Categorie	Stage	Draaiuren	Bouwjaar	Vermogen	Belasting	Motor- efficiëntie	Dieselvebruik	Dieselvebruik	AdBlue	AdBlue	Qb	Qu	Qa	Pb	Pu	Emissie NOx	Emissie NH3	Rekenjaar	EF NOx [g/u]	EF NH3 [g/u]	Emissie NOx	Emissie NH3
					[kW]			[liter/uur]	[liter]	[liter]							mobiel werktuig [kg]	mobiel werktuig [kg]				stationair [kg]	stationair [kg]
(klein) Aggregaat	E		320,00	2014	2,4	50%	96%	1,50	480			0,004			7,5E-06		1,92	0,00					
Shovel	D	IV	336,00	2014	100	40%	96%	11,51	3.867	6,0%	232	0,033	0,005	-0,46	0,00024		22,56	0,93					
Graafmachine	D	IV	584,00	2014	100	40%	96%	11,51	6.722	6,0%	403	0,033	0,005	-0,46	0,00024		39,22	1,61					
Asfalteermachine	D	IV	16,00	2014	115	40%	96%	13,15	210	6,0%	13	0,033	0,005	-0,46	0,00024		1,22	0,05					
Wals	D	IV	32,00	2014	56	50%	96%	8,17	262	6,0%	16	0,033	0,005	-0,46	0,00024		1,57	0,06					
Heimachine	D	IV	80,00	2014	160	40%	96%	18,09	1.447	6,0%	87	0,033	0,005	-0,46	0,00024		8,21	0,35					
Mobiele kraan	D	IV	208,00	2014	95	40%	96%	10,96	2.280	6,0%	137	0,033	0,005	-0,46	0,00024		13,35	0,55					
Licht	Licht		333,33																2025	4,2384	0,1692	1,41	0,06
Zwaar	Zwaar		1.707,92																2025	92,4864	0,8976	157,96	1,53
Totaal																	88,05	3,55				159,37	1,59

Type verkeer	Ritten	Bew.
Licht	2.000	4.000
Zwaar	10.248	20.495

aan-/afvoer grond (m3)	174.750
m3 per vrachtwagen	20

Koude start	2.000
(elk licht voertuig heeft 1 koude start per dag)	

Bijlage 2 AERIUS Calculator resultaat aanlegfase

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstofdepositie.



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

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

Compas

--,
-- Ridderkerk

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Low Carbon Mobility Hub Reijerwaard
Aanlegfase - 2025 - Low Carbon Mobiiity Hub

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RnsSZ4pyWFs1
26 maart 2025, 16:58
OwN2000-rekengrid

Totale emissie

Aanlegfase Rijerwaard - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2025	5,4 kg/j	261,0 kg/j


Resultaten

Aanlegfase Rijerwaard - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

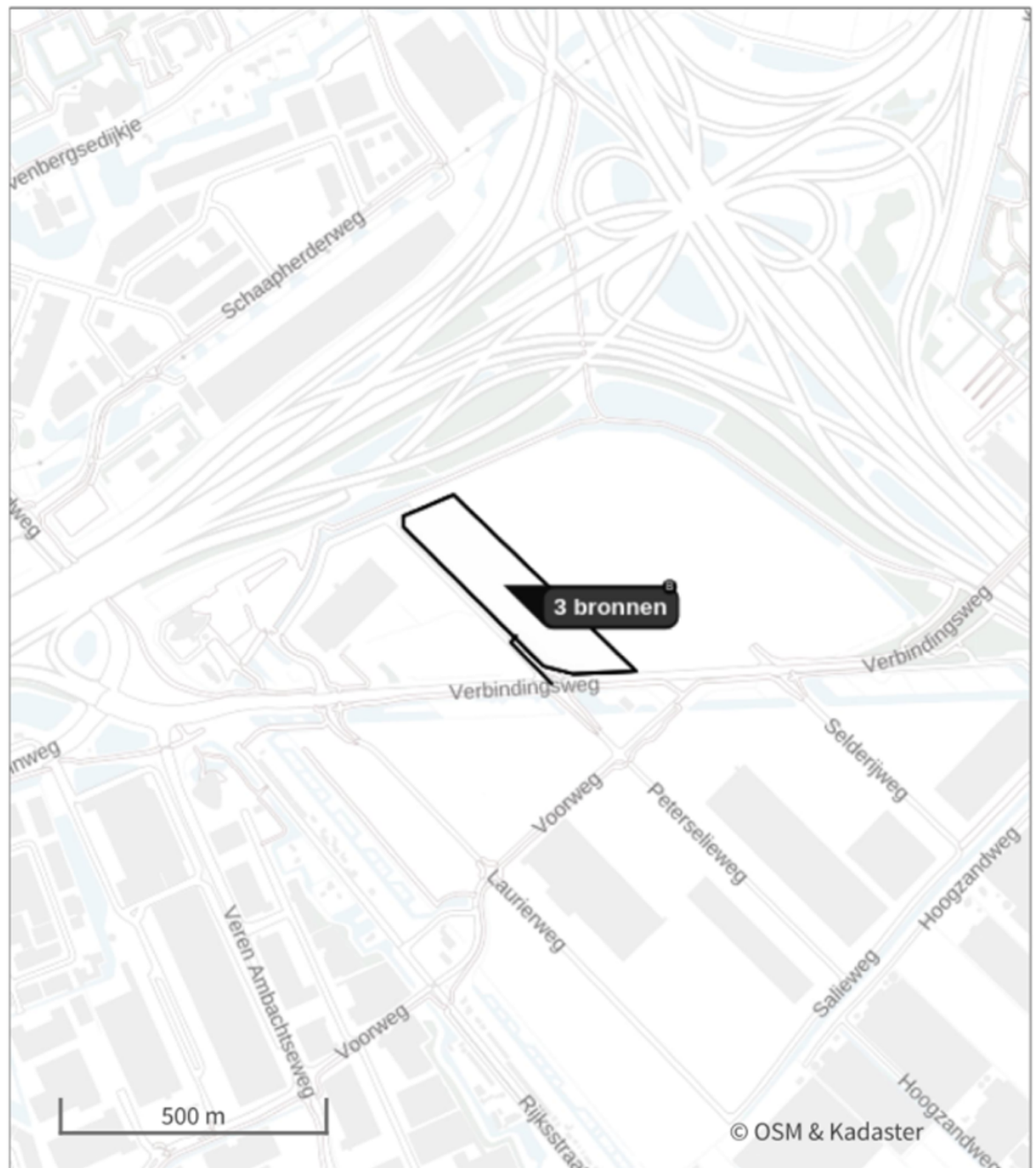
Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		

Aanlegfase Rijerwaard (Beoogd), rekenjaar 2025

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2 Anders... Anders... Emissies Mobiele Werktuig	3,6 kg/j	88,1 kg/j
3 Anders... Anders... Emissies Laden/Lossen	1,6 kg/j	159,4 kg/j
4 Verkeer Koude start: overig Koude start werkverkeer	89,0 g/j	0,5 kg/j
 Verkeersnetwerk	0,2 kg/j	13,1 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 "Aanlegfase Rijerwaard" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.

Aanlegfase Rijerwaard, Rekenjaar 2025

1 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Werkverkeer	Links	Rechts	NO _x	13,1 kg/j
Locatie	X:98459,09 Y:431237,67	Type scherm	-	NO ₂	3,3 kg/j
Lengte	126,67 m	Hoogte	-	NH ₃	0,2 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	4.000,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	20.495,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

2 Anders... | Anders...

Naam	Emissies Mobiele	Uittreedhoogte	2,5 m	NO _x	88,1 kg/j
	Werktuig	Warmteinhoud	0,035 MW	NH ₃	3,6 kg/j
Locatie	X:98413,02	Spreiding	1 m		
	Y:431381,39				
Oppervlakte	5,09 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel				
	Industrie				

3 Anders... | Anders...

Naam	Emissies	Uittreedhoogte	0,3 m	NO _x	159,4 kg/j
	Laden/Lossen	Warmteinhoud	0,000 MW	NH ₃	1,6 kg/j
Locatie	X:98413,02	Spreiding	0 m		
	Y:431381,39				
Oppervlakte	5,09 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Zwaar Verkeer				

4 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start	NO _x	0,5 kg/j
	werkverkeer	NH ₃	89,0 g/j
Locatie	X:98413,02		
	Y:431381,39		
Oppervlakte	5,09 ha		
Type voertuig	Koude starts		
Licht verkeer	2.000,0 /jaar		
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar		
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar		
Busverkeer	0,0 /jaar		

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2024.1.3_20250325_2d340884eb

Database versie 2024.1.3_2d340884eb_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

Bijlage 3 AERIUS Calculator resultaat gebruiksfase

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstofdepositie.



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

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

Compas

--,
-- Ridderkerk

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Low Carbon Mobility Hub Reijerwaard
Gebruiksfase - 2026 - Low Carbon Mobiiity Hub

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RvZhVhuGJBoG
26 maart 2025, 16:58
OwN2000-rekengrid

Totale emissie

Gebruiksfase - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2026	37,7 kg/j	2.842,5 kg/j

Resultaten

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

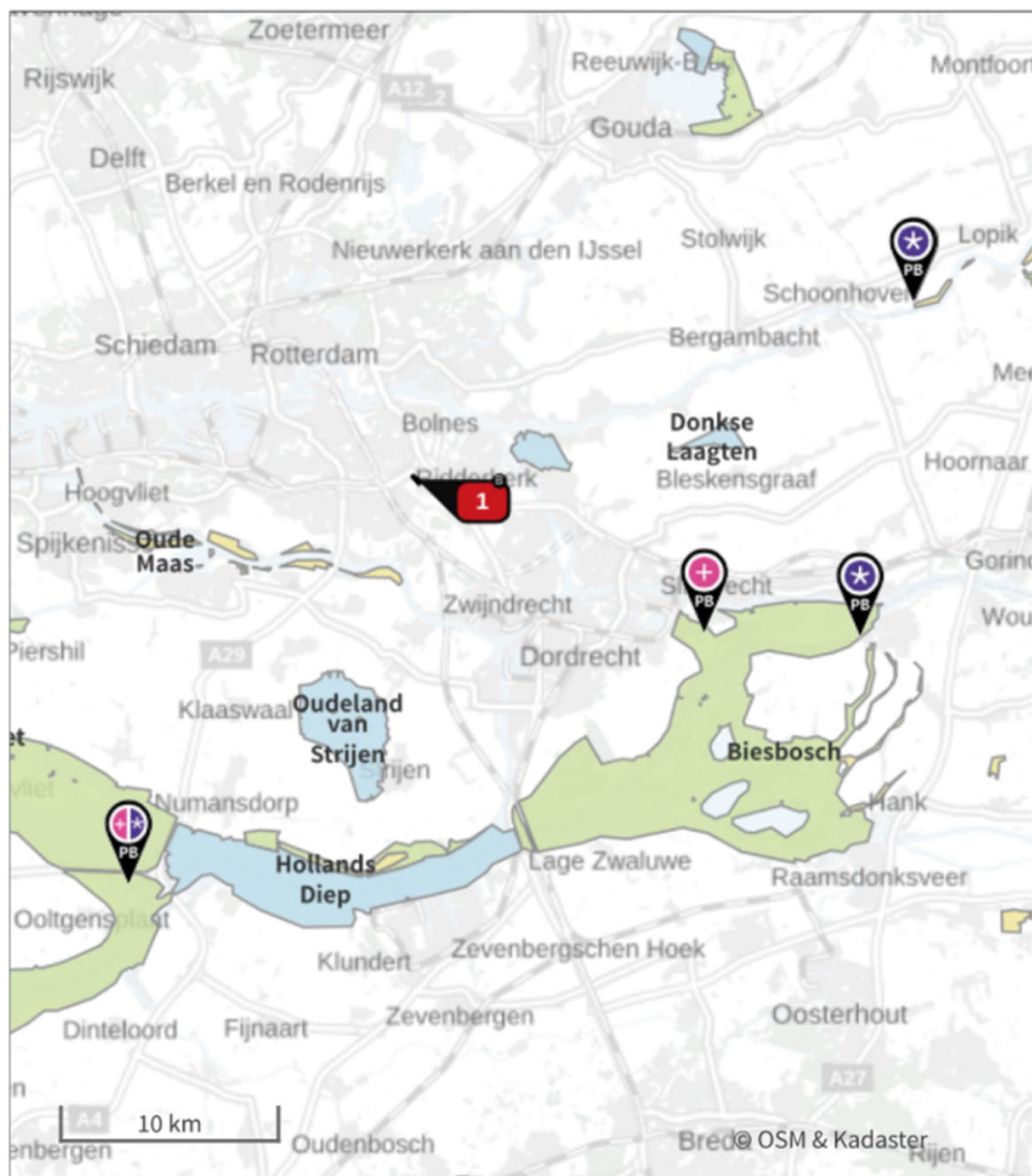
Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
0,01 mol/ha/j	3624313	Biesbosch
51,61 ha		
0,00 ha		
0,01 mol/ha/j		
-		



Gebruiksphase (Beoogd), rekenjaar 2026

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
<div>1</div> Verkeer Koude start: overig Koude start verkeer		27,7 kg/j	2.183,1 kg/j
<div></div> Verkeersnetwerk		10,0 kg/j	659,4 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 "Gebruiksfase" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteed)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	51,61	2.368,41	51,61	0,01	0,00	-

Per gebied	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteed)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Biesbosch (112)	40,56	2.368,41	40,56	0,01	0,00	-
Krammer- Volkerak (114)	6,72	1.836,74	6,72	0,01	0,00	-
Uiterwaarden Lek (82)	4,33	1.478,39	4,33	0,01	0,00	-

Gebruiksfasen, Rekenjaar 2026

1 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start verkeer	NO _x	2.183,1 kg/j
Locatie	X:98413,02 Y:431381,39	NH ₃	27,7 kg/j
Oppervlakte	5,09 ha		
Type voertuig	Koude starts		
Licht verkeer		40,0 /etmaal	
Middelzwaar vrachtverkeer		0,0 /etmaal	
Zwaar vrachtverkeer		256,0 /etmaal	
Busverkeer		0,0 /etmaal	

2 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	zwaar verkeer	Links	Rechts	NO _x	659,4 kg/j
Locatie	X:98459,01 Y:431236,95	Type scherm	-	-	NO ₂ 169,0 kg/j
Lengte	127,75 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 10,0 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	280,0 /etmaal	0,0 %		
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	2.843,0 /etmaal	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %		

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2024.1.3_20250325_2d340884eb

Database versie 2024.1.3_2d340884eb_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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