



Het Codrico Terrein te Rotterdam

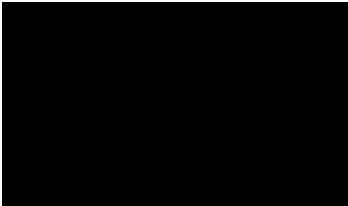
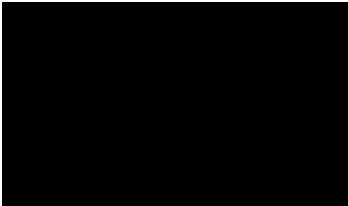
Onderzoek naar stikstofdepositie

-



Het Codrico Terrein te Rotterdam

Onderzoek naar stikstofdepositie

Opdrachtgever: RED Company B.V.
Rapportnummer: HA 8751-4-RA-004
Datum: 17 oktober 2024
Referentie: MN/IKa/CJ/HA 8751-4-RA-004
Verantwoordelijke: 
Opsteller: 

Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
2	Plangebied en de beoogde ontwikkeling	5
2.1	Ligging plangebied	5
2.2	De beoogde ontwikkeling	6
3	Wet- en regelgeving	7
4	Uitgangspunten	8
4.1	Algemeen	8
4.2	Referentiesituatie	8
4.3	Toekomstige situatie	10
4.3.1	Aanleg-/bouwfase	10
4.3.2	Gebruiksfase	11
4.4	Modelvorming	12
5	Rekenresultaten	13
5.1	Algemeen	13
5.2	Gebruiksfase	13
5.3	Aanleg-/bouwfase	13
6	Conclusie	14

1 Inleiding

In opdracht van Red Company B.V. is een onderzoek uitgevoerd naar de stikstofdepositie ter plaatse van de meest nabijgelegen Natura 2000-gebieden ten gevolge van de beoogde herontwikkeling van het Codrico-terrein te Rotterdam.

De beoogde ontwikkeling past niet binnen het vigerende bestemmingsplan 'Haringvliet', dat op 6 juli 2017 onherroepelijk is geworden. Om de ontwikkeling planologisch juridisch mogelijk te maken zal een nieuw bestemmingsplan opgesteld worden. Hiertoe dient aangetoond te worden dat de realisatie van het plan niet in strijd is met een goede ruimtelijke ordening. Hierbij vraagt het aspect stikstofdepositie in het kader van de Wet natuurbescherming om aandacht.

Als gevolg van de beoogde ontwikkeling ontstaat er een verandering van de emissie van stikstofhoudende verbindingen binnen het plangebied en daarmee ook van de stikstofdepositie in nabijgelegen Natura 2000-gebieden. Conform artikel 2.7 lid 2 van de Wet natuurbescherming dient beoordeeld te worden of de ontwikkeling gelet op de instandhoudingsdoelstellingen voor een Natura 2000-gebied de kwaliteit van de natuurlijke habitats of de habitats van soorten in dat gebied kan verslechteren of een significant negatief effect kan hebben op de soorten waarvoor dat gebied is aangewezen. In voorliggende rapportage is hiertoe de stikstofdepositie ten gevolge van de beoogde ontwikkeling inzichtelijk is gemaakt. Dit is, op basis van jurisprudentie, gedaan aan de hand van de referentiesituatie, in vergelijking met de toekomstsituatie waarin de beoogde ontwikkeling is gerealiseerd. De uitkomsten van het onderzoek zijn beoordeeld in het kader van de Wet natuurbescherming en in het licht van jurisprudentie aangaande stikstofdepositie.

2 Plangebied en de beoogde ontwikkeling

2.1 Ligging plangebied

Het plangebied is gelegen aan de Rijnhaven Zuidzijde op Katendrecht te Rotterdam. Hier bevindt zich het fabrieksterrein van Codrico. Het plangebied bevindt zich aan de Rijnhaven. De locatie kan gekenmerkt worden als een zeer stedelijke locatie. In f 2.1 wordt de ligging van het plangebied weergegeven.



f 2.1 Ligging plangebied (bron luchtfoto: Google Earth)

Ligging ten opzichte van Natura 2000-gebieden

Het plangebied maakt geen deel uit van een Natura 2000-gebied. In de omgeving van het plangebied is een aantal Natura-2000 gebieden gelegen, zie figuur f 2.2. De dichtstbijzijnde voor stikstof gevoelige habitattypen binnen Natura 2000-gebieden zijn gelegen in 'Biesbosch' op een afstand van circa 20 km.



f 2.2 Ligging ten opzichte van Natura 2000-gebieden

2.2 De beoogde ontwikkeling

Het bedrijf Codrico is een bedrijf dat mais en peulvruchten opwerkt tot halffabricaten voor de voedselindustrie. De bedrijfsactiviteiten van het bedrijf Codrico zullen worden verplaatst, waardoor deze locatie vrij komt voor herontwikkeling. Het voornemen bestaat om de monumentale fabriek te restaureren, alsmede nieuwbouw te realiseren. Voor deze ontwikkeling is reeds een Nota van Uitgangspunten vastgesteld door gemeente Rotterdam.

Het totale programma behelst thans maximaal 1.550 woningen (maximaal 140.000 m² bvo). Daarnaast zullen nog overige stedelijke functies gerealiseerd worden, zoals horeca, bedrijvigheid en hotelfuncties (maximaal 32.000 m² bvo). Mogelijk zal daarbij ook sprake zijn van maatschappelijke voorzieningen, zoals een kinderdagverblijf. Sprake zal zijn van een woontoren van maximaal 240 meter hoog.

3 **Wet- en regelgeving**

Sinds 1 januari 2017 is de Wet Natuurbescherming (verder genoemd Wnb) in werking getreden. De Wnb biedt de juridische basis voor de vergunningverlening met betrekking tot te beschermen natuurgebieden. In het kader van een toets aan de Wnb wordt bepaald of bedrijfsactiviteiten (mogelijke) significant negatieve effecten veroorzaken op de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden. Hiertoe dienen de mogelijke effecten op soorten, habitats van soorten en op habitattypen waarvoor het gebied is aangewezen in beeld te worden gebracht.

Vanwege emissies van luchtverontreinigende stoffen is de storende factor 'vermesting' en 'verzuring' mogelijk relevant. Vermesting is de 'verrijking' van ecosystemen met met name stikstof en fosfaat, verzuring van bodem of water is een gevolg van de emissie van vervuilende gassen. De effecten van verzurende stoffen zijn niet altijd te scheiden van die van vermestende stoffen, omdat een deel van de verzurende stoffen ook vermestend werkt (aanvoer van stikstof).

Diverse habitattypen in de Natura 2000-gebieden zijn gevoelig tot zeer gevoelig voor vermesting en verzuring. De gevoeligheid wordt uitgedrukt in een kritische depositiewaarde (KDW) per habitatype. Deze kritische depositiewaarde is de grens waarboven de kwaliteit van het habitatype significant wordt aangetast als gevolg van verzurende en/of vermestende invloed van de atmosferische stikstofdepositie (N-depositie).

Ten behoeve van toetsing van de mogelijke effecten dient de stikstofdepositie in Natura 2000-gebieden vanwege de voorgenomen activiteiten derhalve gekwantificeerd te worden.

Vanaf 1 juli 2015 werd dit gedaan middels de Programma Aanpak Stikstof (PAS). Met de invoering van het PAS was een vrijstelling van vergunningplicht geïntroduceerd in combinatie met een meldingsplicht. Op 29 mei 2019 heeft de Raad van State uitgesproken dat het PAS niet langer als toestemmingsbasis voor activiteiten mag worden gebruikt.

Nadat provincies en Rijk het eens zijn geworden over een eenduidig beleid en regelgeving voor de vergunningverlening en stikstofaanpak, hebben de Gedeputeerde Staten in alle provincies tussen 29 oktober en 11 december 2019 de nieuwe provinciale beleidsregels vastgesteld. Op vrijdag 13 december zijn deze beleidsregels formeel in werking getreden. De beleidsregel bevat de voorwaarden voor het verlenen van vergunningen op basis van de Wet natuurbescherming. De voorschriften voor de mogelijkheid tot intern en extern salderen zijn vastgelegd². Momenteel geldt bij alle activiteiten met een kans op een (significant) negatief effect een vergunningplicht in het kader van de Wnb.

4 Uitgangspunten

4.1 Algemeen

De referentiesituatie (feitelijke en planologisch legale situatie ten tijde van besluitvorming over het bestemmingsplan) en de toekomstige situatie worden in beeld gebracht. De toekomstige situatie bestaat uit zowel een aanleg-/bouwphase als gebruiksfase. Beoordeeld zal worden of sprake is van een toename van de stikstofdepositie ten opzichte van deze referentiesituatie.

4.2 Referentiesituatie

Ter plaatse van het plangebied is op deze locatie sprake van het fabrieksterrein van Codrico. Hier is dan ook sprake van bedrijvigheid. Het bedrijf Codrico zal zich elders gaan vestigen. In voorliggende situatie wordt dit gebruik als referentiesituatie aangenomen. Daarnaast wordt ook de stikstofdepositie bepaald zonder rekening te houden met deze referentiesituatie.

Dit gebruik past binnen de mogelijkheden van het vigerend bestemmingsplan, en is hiermee de feitelijk legale situatie. Dit gebruik was overigens eveneens aan de orde ten tijde van de aanwijzing van de voor deze studie relevante natuurgebieden. Opgemerkt wordt dat in de voorliggende situatie hiermee de referentiesituatie gelijk is aan de referentiesituatie die bij vergunningen wordt gehanteerd voor de beoordeling van stikstofdepositie in het kader van de Wet natuurbescherming. Hierbij wordt namelijk gekeken naar de situatie ten tijde van de aanwijzing van de relevante Natura 2000-gebieden of de vergunde situatie met de hoogste depositie aangaande stikstofdepositie sindsdien.

In de beleidsregels van Zuid-Holland wordt gesteld dat activiteiten alleen ingezet mogen worden voor extern salderen voor zover er een toestemming was voor de stikstofemissie veroorzakende activiteiten in de referentiesituatie en die sindsdien onafgebroken aanwezig zijn geweest of nog kunnen zijn. Hier kan ook op worden aangesloten voor intern salderen. Aangezien de aanwezige bebouwing hier onafgebroken aanwezig is, kan deze situatie aldus worden toegepast voor intern salderen. Opgemerkt wordt dat dit bij een bestemmingsplanprocedure nog niet van toepassing is, daar intern salderen pas aan de orde is bij de realisatie van een concreet project of activiteit.

Ten tijde van de referentiesituatie is sprake van een tweetal te onderscheiden bronnen van stikstofhoudende verbindingen:

- emissie in de vorm van NO_x/NH₃ als gevolg van verkeersbewegingen met fossiele brandstof aangedreven motorvoertuigen;
- emissie van activiteiten/processen binnen het plangebied.

Verkeer

Het aan- en afrijdende verkeer ten gevolge van de thans aanwezige functies in het plangebied veroorzaakt emissies. Door Codrico is het aantal logistieke bewegingen ten behoeve van de aanvoer van grondstoffen en de afvoer van gereed product per jaar aangeleverd. Per jaar is sprake van 3.100 vrachtwagens.

Daarnaast zal ook sprake zijn van verkeersbewegingen als gevolg van personeel en bezoek. Vooralsnog worden deze verkeersbewegingen vanuit een worst case benadering niet meegenomen in voorliggend onderzoek.

Conform milieujurisprudentie dient het verkeer beschouwd te worden tot het verkeer op is genomen in het heersende verkeersbeeld. Volgens de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State is dit het geval op het moment dat het aan- en afrijdende verkeer zich door zijn snelheid en rij- en stopgedrag nog niet dan wel niet meer onderscheidt van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg bevindt. Het lijkt verdedigbaar om deze systematiek ook in de voorliggende situatie te hanteren. Daarnaast wordt in de instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator aangegeven dat in de regel het verkeer wordt meegenomen tot het zich verdund heeft tot enkele procenten van het reeds aanwezige verkeer. Voor de vrachtwagens is ervan uitgegaan dat deze van en naar het plangebied rijden via de Brede Hilledijk, en op het moment dat zij op de kruising met de Hillelaan aan belanden zijn opgenomen in het heersende verkeersbeeld.

Daarnaast is sprake van 11 schepen (5 deep sea schepen en 6 coasters), en 21 duwbakken per jaar. De vaarroute van deze schepen en duwbakken is van het plangebied tot aan de Nieuwe Maas gemodelleerd.

Activiteiten/processen binnen het plangebied

Ten gevolge van de activiteiten/processen behorend bij de bedrijvigheid binnen het plangebied kunnen emissies plaatsvinden. Door Codrico is daarbij het gasverbruik in de referentiesituatie aangegeven. Dit betrof 2.400.000 Nm³ per jaar.

Het verstoken van 1 m³ aardgas levert circa 9 Nm³ rookgas. Voor de bepaling van de stikstofemissie van de verwarmingsinstallaties kan worden aangesloten bij een emissie-eis van 70 mg NO_x/Nm³ in rookgas afkomstig uit het Activiteitenbesluit. Op basis hiervan bedraagt de NO_x-emissie van de verwarmingsinstallaties binnen de inrichting circa 1.512 kg/jaar.

4.3 Toekomstige situatie

Als gevolg van de referentiesituatie is eveneens sprake van een tweetal te onderscheiden bronnen van stikstofhoudende verbindingen:

- emissie in de vorm van NO_x/NH_3 als gevolg van verkeersbewegingen met fossiele brandstof aangedreven motorvoertuigen;
- emissie van activiteiten/processen binnen het plangebied.

4.3.1 Aanleg-/bouwphase

Thans is nog geen gedetailleerde informatie aangaande de emissies als gevolg van de aanleg-/bouwphase beschikbaar. De aanleg-/bouwphase zal gefaseerd worden uitgevoerd, en meerdere jaren in beslag nemen. Sprake is van een bouwtijd van circa 5 jaar.

Omdat de informatie aangaande het in te zetten materieel vooralsnog niet in detailniveau beschikbaar is wordt in voorliggende onderzoek beschouwd in hoeverre sprake is van een beperkende situatie wat stikstofdepositie betreft. Aangetoond dient te worden dat sprake is van een uitvoerbaar plan. Op basis van kentallen wordt daarbij beschouwd in hoeverre sprake is van een uitvoerbare situatie wat stikstofdepositie betreft.

Verkeersbewegingen

Voor de emissie als van de verkeersbewegingen tijdens de aanleg-/bouwphase is aangesloten op kencijfers uit het onderzoek 'Stikstofdepositiebijdrage woningbouw Noord-Holland' van Tauw d.d. 10 december 2020. Dit onderzoek is tevens als bijlage opgenomen in het rapport 'Stikstofdepositie als gevolg van woningbouw' van provincie Noord-Holland. Er is geen soortgelijk document beschikbaar voor provincie Zuid-Holland. Per appartement kan rekening gehouden worden met 55 verkeersbewegingen van licht verkeer, en 20 verkeersbewegingen van zwaar verkeer. Worst case-uitgangspunt is dat de overige functies overeenkomen met 354 appartementen¹, hetgeen resulteert in totaal 1.904 'appartementen'.

Dit resulteert – uitgaande van een bouwtijd van 5 jaar - in totaal in 20.944 en 7.616 verkeersbewegingen van respectievelijk licht en zwaar verkeer per jaar. Aangenomen wordt dat deze voertuigen via de Brede Hilledijk rijden. 50% rijdt in noordelijk richting, en 50% rijdt in zuidelijke richting naar de meest nabijgelegen snelweg. Vanaf het moment dat de voertuigen bij de kruising met de Wilheminaakade of Putselaan zijn aanbeland wordt aangenomen dat deze in het heersende verkeersbeeld zijn opgenomen.

Bovendien is voor 25% van de verkeersbewegingen uitgegaan van een 'koude start'². Een 'koude start' is het fenomeen dat voertuigen met een koude motor meer emissie uitstoten dan voertuigen met een warme motor. Wanneer een auto langer dan twee uur stilstaat, moet er met een koude start gerekend worden. Deze bron is als vlakbron gemodelleerd.

¹ Voor emissies ten gevolge van de aanleg-/bouwphase maakt de functie van het gebouw geen significant verschil. Uitgaande van een oppervlakte van circa 90 m² per appartement resulteert 32.000 m² bvo overige functies in circa 354 appartementen.

² Vanuit een worst case benadering is voor de referentiesituatie geen rekening gehouden met de koude start.

Activiteiten binnen het plangebied – inzet materieel

Op basis van een worstcasebenadering is gebruikgemaakt van kencijfers uit een onderzoek van TNO uit 2023 'Een vergelijking tussen de uitstoot bij de bouw van nieuwe woningen en die van mobiele bronnen buiten de bouw'. Voor de bouw van woningen in bestaand stedelijk gebied met schoon materieel (hetgeen ten tijde van de bouw aan de orde zal zijn) wordt daarbij uitgegaan van een uitstoot van 5 tot 20 kg NO_x per woning. De emissies als gevolg van stationair draaiende voertuigen zijn hierin meegenomen. In voorliggende situatie wordt uitgegaan van 5 kg NO_x per woning. Op basis van ervaringsgegevens van vergelijkbare projecten kan eveneens gesteld worden dat dit een conservatieve benadering betreft. De emissies ten gevolge van de aanleg van woningen zijn sterk afhankelijk van onder andere de bouwwijze, type woningen en gebruikte materialen. De emissie per woning is daarbij lager ingeval een groot aantal woningen wordt gerealiseerd. In voorliggende situatie is sprake van de realisatie van een groot aantal appartementen, hetgeen betekent dat de emissie per woning mogelijk lager zal uitvallen. Tevens zal een deel van de huidige bebouwing behouden blijven, en worden herontwikkeld. Hiermee is ook deels geen sprake van geheel nieuwe bebouwing, hetgeen betekent dat de kentallen hiervoor een overschatting zullen zijn.

Bovenstaande resulteert voor de realisatie van 1.550 woningen, en 32.000 m² bvo aan overige functies, in een emissie van 9.520 kg NO_x. Uitgaande van aan bouwtijd van 5 jaar staat dit gelijk aan een emissie van maximaal 1.904 kg NO_x per jaar. De emissie van NH₃ is doorgaans voor mobiele werktuigen sterk ondergeschikt aan de emissie van NO_x. Vooralsnog is voor de emissie van NH₃ uitgegaan van 1% van de emissie van NO_x. Dit betreft een inschatting, waarbij de verhouding in de praktijk anders kan liggen. Desalniettemin wordt het geheel als sterk worst-case beschouwd.

De activiteiten binnen het plangebied zijn gemodelleerd als vlakbron. Conform de instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2024 is uitgegaan van een warmte-inhoud van 0,035 MW, een hoogte van 2,5 meter en een spreiding van 1,25 meter.

4.3.2 Gebruiksfase

Verkeer

Het gemotoriseerd verkeer van en naar de toekomstige functies in het plangebied leidt tot emissies. Voor de herontwikkeling van de Codrico-locatie is door Goudappel een verkeersonderzoek uitgevoerd. Hierin wordt ook de verkeersgeneratie als gevolg van de beoogde ontwikkeling bepaald. Uit dit onderzoek volgt dat de beoogde ontwikkeling leidt tot een verkeersgeneratie van 2.429 motorvoertuigbewegingen per weekdagemaal. Daarnaast is vanuit een worst case benadering voor alle voertuigen uitgegaan van een 'koude start'. Deze bron is als vlakbron gemodelleerd.

In voorliggende situatie is – overeenkomstig met het bouwverkeer - het verkeer tot aan de kruising met de Wilheminakade of Putselaan gemodelleerd. Op dat moment wordt aangenomen dat het verkeer is opgenomen in het heersende verkeersbeeld. Daarbij is ervan uitgegaan dat 50% in noordelijke, en 50% in zuidelijke richting, over de Hillelaan rijdt.

Activiteiten/processen binnen het plangebied

Aangezien de beoogde woningen en voorzieningen gasloos zullen worden ontwikkeld, wordt er uitgegaan van geen NO_x-emissie ten gevolge van de beoogde woningen en voorzieningen.

4.4 **Modelvorming**

Om inzicht te verkrijgen in de stikstofdepositie die optreedt als gevolg van de diverse te beschouwen situaties dienen verspreidingsberekeningen uitgevoerd te worden. Deze berekeningen zijn uitgevoerd met het rekenprogramma AERIUS Calculator 2024. In het model is het jaar 2024 voor de referentiesituatie en aanleg-/bouwphase als rekenjaar gehanteerd. Voor de gebruiksfase is 2026 gehanteerd als rekenjaar. De volledige invoergegevens van het rekenmodel zijn opgenomen in bijlage 1.

5 Rekenresultaten

5.1 Algemeen

De stikstofdepositie als gevolg van de diverse situaties is berekend. De stikstofdepositie in de toekomstige situatie (zowel de gebruiks- als aanleg-/bouwphase) is daarbij vergeleken met de stikstofdepositie in de referentiesituatie.

De volledige rekenresultaten zijn opgenomen in bijlage 1.

5.2 Gebruiksphase

Voor de aanleg-/bouwphase van de beoogde ontwikkeling is geen sprake van een toename hoger dan 0,00 mol N/ha/jaar ten opzichte van de referentiesituatie. Er is in zijn geheel geen sprake van rekenresultaten hoger dan 0,00 mol N/ha/jaar voor de gebruiksphase.

5.3 Aanleg-/bouwphase

Voor de aanleg-/bouwphase van de beoogde ontwikkeling is geen sprake van een toename hoger dan 0,00 mol N/ha/jaar ten opzichte van de referentiesituatie.

Voorliggend onderzoek is deels gebaseerd op worst case uitgangspunten. Naar verwachting kan de aanleg-/bouwphase zo worden ingericht dat geen sprake is van een toename aan stikstofdepositie. Dit kan onder meer door de toepassing van elektrisch en/of nieuw materieel. Overigens is het van belang op te merken dat de emissies ten gevolge van de aanleg-/bouwphase tijdelijk zijn en daarmee geen permanente of herhaaldelijke bijdrage aan stikstofdepositie in de toekomstsituatie leveren. Derhalve wordt benadrukt dat voor de gebruiksphase van de toekomstsituatie als maatgevend kan worden beschouwd daar waar het de effecten op het milieu betreft.

6 Conclusie

Het voornemen bestaat om het Codrico-terrein te Rotterdam te herontwikkelen. In het kader van de Wet natuurbescherming dient beoordeeld te worden of de ontwikkeling de kwaliteit van de natuurlijke habitats of de habitats van soorten in Natura 2000-gebieden kan verslechteren of een significant verstorend effect kan hebben op de soorten waarvoor deze gebieden zijn aangewezen. Daarom is nader onderzoek naar stikstofdepositie uitgevoerd voor de beoogde ontwikkeling.

Uit voorliggend onderzoek volgt dat er ten gevolge van de gebruiksfase van de beoogde ontwikkeling geen sprake is van een relevante toename aan stikstofdepositie ter plaatse van voor stikstof gevoelige Natura 2000-gebieden. Er is daarbij geen sprake van rekenresultaten hoger dan 0,00 mol N/ha/jaar als gevolg van de beoogde ontwikkeling.

De stikstofdepositie als gevolg van de aanleg-/bouwphase is op basis van kentallen beschouwd. Gedetailleerde informatie voor de aanleg-/bouwphase is vooralsnog niet beschikbaar. Op basis van worst case uitgangspunten kan geconcludeerd worden dat geen sprake is van een beperkende situatie wat stikstofdepositie betreft, en aldus sprake is van een uitvoerbaar plan. Ten gevolge van de aanleg-/bouwphase van de beoogde ontwikkeling is naar alle verwachting geen sprake van een relevante toename aan stikstofdepositie ter plaatse van voor stikstof gevoelige Natura 2000-gebieden.

Resumerend gesteld vormt stikstofdepositie in het kader van de Wet natuurbescherming geen belemmeringen voor de beoogde ontwikkeling.

Dit rapport bevat 14 pagina's en 1 bijlage.



Bijlage 1

AERIUS Calculator

PEUTZ

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

Peutz

Rijnhaven Zuidzijde,
3072 AJ Rotterdam

Activiteit

Omschrijving

Toelichting

Codrico

Aanleg-/bouwfase

Berekening

AERIUS kenmerk

Datum berekening

Rekenconfiguratie

RP3t3aw3aVD

16 oktober 2024, 17:28

OwN2000-rekengrid

Totale emissie

Codrico - Referentie

Herontwikkeling Codrico - Aanleg-/bouwfase - Beoogd

Rekenjaar

2024

2024

Emissie NH₃

0,2 kg/j

20,9 kg/j

Emissie NO_x

1.573,3 kg/j

2.013,4 kg/j

Resultaten

Codrico - Referentie

Herontwikkeling Codrico - Aanleg-/bouwfase - Beoogd

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

Grootste toename

Grootste afname

Hoogste bijdrage

-

0,01 mol/ha/j

-

-

-

-

Hexagon


3650310

Gebied

Biesbosch

Herontwikkeling Codrico - Aanleg-/bouwfase (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen








	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Anders... Anders... Materieel aanleg-/bouwfase	19,0 kg/j	1.904,0 kg/j
5 Verkeer Koude start: overig Materieel aanleg-/bouwfase (1)	0,8 kg/j	48,8 kg/j
 Verkeersnetwerk	1,0 kg/j	60,6 kg/j

Codrico (Referentie), rekenjaar 2024

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Industrie Voedings- en genotmiddelen Aardgasverbruik 2018	-	1.512,0 kg/j
3	Scheepvaart Binnenvaart: Vaarroute Duwbakken	-	28,5 kg/j
4	Scheepvaart Zeescheepvaart: Binnengaats route Scheepvaart	-	13,9 kg/j
5	Scheepvaart Zeescheepvaart: Aanlegplaats Aanlegplaats	-	-
6	Scheepvaart Binnenvaart: Aanlegplaats Aanlegplaats Duwbakken	-	-
	Verkeersnetwerk	0,2 kg/j	19,0 kg/j

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



- | | | | |
|---|----------------------------------|---|--|
|  | Habitatrichtlijn |  | Grootste toename (projectberekening) |
|  | Vogelrichtlijn |  | Grootste afname (projectberekening) |
|  | Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn |  | Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening) |
|  | Niet bepaald | | |

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

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Herontwikkeling Codrico - Aanleg-/bouwfase" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.

Onderstaand is een overzicht opgenomen van alle Natura 2000-gebieden (binnen de maximale rekenafstand van 25 km) waar in de "Beoogde situatie" een bijdrage groter dan 0,00 mol/ha/jaar is berekend, maar waar in de "Projectberekening" (=verschilberekening) geen toe- of afname is berekend. Het effect vanuit de "Projectberekening" op deze gebieden is daarmee 0,00 mol/ha/jaar.

Solleveld & Kapittelduinen

Biesbosch

Herontwikkeling Codrico - Aanleg-/bouwfase, Rekenjaar 2024

1 Anders... | Anders...

Naam	Materieel	Uittreedhoogte	4,0 m	NO _x	1.904,0 kg/j
	aanleg-/bouwfase	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	19,0 kg/j
Locatie	X:93253,29	Spreiding	0 m		
	Y:435234,96				
Oppervlakte	2,37 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

2 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Wegverkeer	Links	Rechts	NO _x	26,0 kg/j
Locatie	X:93476,2 Y:435219,86	Type scherm	-	NO ₂	6,0 kg/j
Lengte	517,68 m	Hoogte	-	NH ₃	0,4 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	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	20.944,0 /jaar		0,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	7.616,0 /jaar		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	

3 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Wegverkeer noordelijke richting	Links	Rechts	NO _x	19,0 kg/j
Locatie	X:93608,41 Y:435616,79	Type scherm	-	NO ₂	4,4 kg/j
Lengte	756,14 m	Hoogte	-	NH ₃	0,3 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	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	10.472,0 /jaar		0,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	3.808,0 /jaar		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	

4 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Wegverkeer zuidelijke richting	Links	Rechts	NO _x	15,6 kg/j
Locatie	X:93672,21 Y:434990,47	Type scherm	-	NO ₂	3,6 kg/j
Lengte	622,79 m	Hoogte	-	NH ₃	0,3 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	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	10.472,0 /jaar		0,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	3.808,0 /jaar		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	

5 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Materieel aanleg-/bouwfase (1)	NO _x	48,8 kg/j
		NH ₃	0,8 kg/j
Locatie	X:93253,29 Y:435234,96		
Oppervlakte	2,37 ha		
Type voertuig		Koude starts	
Licht verkeer		5.236,0 /jaar	
Middelzwaar vrachtverkeer		0,0 /jaar	
Zwaar vrachtverkeer		1.904,0 /jaar	
Busverkeer		0,0 /jaar	

Codrico, Rekenjaar 2024

1 Industrie | Voedings- en genotmiddelen

Naam	Aardgasverbruik 2018	Uittreedhoogte	<u>15,0 m</u>	NO _x	1.512,0 kg/j
		Warmteinhoud	<u>0,340 MW</u>		
Locatie	X:93275,66 Y:435247,83	Spreiding	8 m		
Oppervlakte	2,71 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

2 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Wegverkeer	Links	Rechts	NO _x	19,0 kg/j
Locatie	X:93476,2 Y:435219,86	Type scherm	-	NO ₂	4,6 kg/j
Lengte	517,68 m	Hoogte	-	NH ₃	0,2 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	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	0,0 /jaar		0,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	6.200,0 /jaar		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	

3 Scheepvaart | Binnenvaart: Vaarroute

Naam	Duwbakken	Vaarwater	CEMT_Vb	NO _x	28,5 kg/j		
Locatie	X:93288,68 Y:435287,03	Van A naar B	Irrelevant				
Lengte	1.455,51 m						
Beschrijving	Type	Van A naar B	Beladen	Van B naar A	Beladen	Stof	Emissie
Duwkonvooi 2x1 bakken	Duwstel - BII-2I (2-baksduwstel lang)	21 /jaar	0 %	21 /jaar	100 %	NO _x	28,5 kg/j
						NH ₃	0,0 kg/j

4 Scheepvaart | Zeescheepvaart: Binnengaats route

Naam	Scheepvaart	NO _x	13,9 kg/j	
Locatie	X:92926,62 Y:435319,54			
Lengte	720,89 m			
Beschrijving	Type	Vaarbewegingen	Stof	Emissie
Coaster	Bulkschepen GT: 3000-4999	12 /jaar	NO _x	8,0 kg/j
			NH ₃	0,0 kg/j
Deep sea schepen	Container, GDC (stukgoed), RoRo GT: 3000-4999	10 /jaar	NO _x	5,9 kg/j
			NH ₃	0,0 kg/j

5 Scheepvaart | Zeescheepvaart: Aanlegplaats

Naam Aanlegplaats
 Locatie X:93284,63
 Y:435290,16

Beschrijving	Type	Bezoeken	Verblijftijd	Walstroom	Stof	Emissie
Deep sea	Container, GDC (stukgoed), RoRo GT: 3000-4999	5 /jaar	10 u	100,0 %	NO _x	0,0 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j
Coaster	Container, GDC (stukgoed), RoRo GT: 3000-4999	6 /jaar	10 u	100,0 %	NO _x	0,0 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j

6 Scheepvaart | Binnenvaart: Aanlegplaats

Naam Aanlegplaats
 Duwbakken
 Locatie X:93284,63
 Y:435286,92

Beschrijving	Type	Beladen	Bezoeken	Verblijftijd	Walstroom	Stof	Emissie
Duwbakken	Duwstel - BII-2l (2-baksduwstel lang)	50,0 %	21 /jaar	42u	100,0 %	NO _x	0,0 kg/j
						NH ₃	0,0 kg/j

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2024.0.1_20241009_75e59949f9

Database versie 2024_75e59949f9_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](#)
- [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

Peutz

Rijnhaven Zuidzijde,
3072 AJ Rotterdam

Activiteit

Omschrijving

Toelichting

Codrico

Gebruiksfase

Berekening

AERIUS kenmerk

Datum berekening

Rekenconfiguratie

RgibwctqbDLt

16 oktober 2024, 17:41

OwN2000-rekengrid

Totale emissie

Herontwikkeling Codrico - Gebruiksfase - Beoogd

Rekenjaar

2026

Emissie NH₃

47,5 kg/j

Emissie NO_x

400,9 kg/j

Resultaten

Herontwikkeling Codrico - Gebruiksfase - Beoogd

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

Grootste toename

Grootste afname

Hoogste bijdrage

-

-

-

-

-



Hexagon

Gebied



Herontwikkeling Codrico - Gebruiksfase (Beoogd), rekenjaar 2026

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
 Verkeer Koude start: parkeergarage Koude start	38,0 kg/j	240,3 kg/j
 Verkeersnetwerk	9,5 kg/j	160,6 kg/j

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



- | | |
|---|--|
|  Habitatrictlijn |  Grootste toename (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste afname (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn |  Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening) |
|  Niet bepaald | |

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



Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Herontwikkeling Codrico - Gebruiksfase" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.

Herontwikkeling Codrico - Gebruiksfase, Rekenjaar 2026

1 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Wegverkeer	Links	Rechts	NO _x	92,7 kg/j
Locatie	X:93476,2 Y:435219,86	Type scherm	-	NO ₂	11,9 kg/j
Lengte	517,68 m	Hoogte	-	NH ₃	5,5 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	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	2.429,0 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

2 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Wegverkeer noordelijke richting	Links	Rechts	NO _x	67,7 kg/j
Locatie	X:93608,41 Y:435616,79	Type scherm	-	NO ₂	8,7 kg/j
Lengte	756,14 m	Hoogte	-	NH ₃	4,0 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	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	1.215,0 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

3 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Wegverkeer zuidelijke richting	Links	Rechts	NO _x	0,2 kg/j
Locatie	X:93672,21 Y:434990,47	Type scherm	-	NO ₂	19,7 g/j
Lengte	622,79 m	Hoogte	-	NH ₃	9,0 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	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	1.215,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

4 Verkeer | Koude start: parkeergarage

Naam	Koude start	Uittreedhoogte	<u>0,3 m</u>	NO _x	240,3 kg/j
Locatie	X:93262,69	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	38,0 kg/j
	Y:435243,37	Spreiding	0 m		
Oppervlakte	2,28 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Licht Verkeer				

Type voertuig	Koude starts
Licht verkeer	2.429,0 /etmaal
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal
Busverkeer	0,0 /etmaal

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 2024.0.1_20241009_75e59949f9

Database versie 2024_75e59949f9_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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