

**Stikstofdepositie onderzoek
Jansen Recycling BV
t.b.v.
MER-aanmeldnotitie**



Verantwoording

Titel	Stikstofdepositie onderzoek Jansen Recycling BV t.b.v. MER-aanmeldnotitie
Opdrachtgever	AECOM
Projectnummer	2459430
Documentidentificatie	2459430-NDP-0001-03
Auteur(s)	[REDACTED]
Aantal pagina's	29
Revisie	3.0 d.d. [16-09-2025]

Autorisatie

[REDACTED]

Datum

16 september 2025

Ingenia Consultants & Engineers BV

Esp 118 | 5633 AA Eindhoven | Nederland

T + 31-(0)40-239 30 30 | E info@ingenia.nl | I www.ingenia.nl

Ingenia © 2025

Niets uit dit document mag zonder schriftelijke toestemming van Ingenia of de opdrachtgever geheel of gedeeltelijk vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie, microfilm, digitale technieken of anderszins. Dit document is met de grootst mogelijke zorg samengesteld. Ingenia kan echter niet aansprakelijk worden gesteld voor enige directe, indirecte, toekomstige of gevolgschade ontstaan door of bij het gebruik van de informatie of gegevens uit dit document, of door de onmogelijkheid die informatie of gegevens te gebruiken. Ingenia® is een wettelijk beschermd handelsmerk van Ingenia (Bureau Benelux des Marques dep.nr. 100.09.58)

Inhoudsopgave

1	Inleiding.....	5
1.1	Achtergrond.....	5
1.2	Aanleiding.....	5
1.3	Doel.....	6
1.4	Leeswijzer	6
2	Beoogde activiteiten.....	7
2.1	Inleiding.....	7
2.2	Beoogde situatie.....	7
2.3	Emissieberekening beoogde situatie	9
3	Referentie situatie	11
3.1	Achtergrond.....	11
3.2	Historie Leeuweneiland	12
3.3	Analyse historische situaties	13
3.3.1	Vergunning 1993	14
3.3.2	Vergunning 2008	17
3.3.3	Vergunning 2014	20
3.3.4	Vergunning 2019	22
3.4	Bepaling referentiesituatie	24
4	Depositieberekening	25
5	Conclusie	26
6	Bibliografie	27

Bijlagen

BIJLAGE B	Overzicht mobiele werktuigen	28
BIJLAGE C	AERIUS rapportages	29

Figuren

Figuur 1-1 De ligging van Jansen Recycling Groep en omliggende Natura-2000 gebieden	5
Figuur 3-1 Stroomdiagram bepaling referentiesituatie voor stikstofdepositie onderzoek	11
Figuur 3-2 Plattegrond terrein Leeuweneiland	12
Figuur 3-3 Weergave verkeer- en vaarbewegingen en overige puntbronnen – situatie beoogd	14

Tabellen

Tabel 2-1 scenario's t.b.v. flexibele inzet type schepen	7
Tabel 2-2 Uitgangspunten beoogde situatie – wegverkeer	8
Tabel 2-3 Uitgangspunten beoogde situatie – Pontons.....	8
Tabel 2-4 Uitgangspunten beoogd – mobiele werktuigen	8
Tabel 2-5 Uitgangspunten scenario 1: alleen duwbakken	8
Tabel 2-6 Uitgangspunten scenario 2: alleen coasters	8
Tabel 2-7 Uitgangspunten scenario 3: alleen zeeschepen.....	8
Tabel 2-8 Stikstofemissies wegverkeer	9
Tabel 2-9 Stikstofemissies Pontons	9
Tabel 2-10 Stikstofemissie mobiele werktuigen	9
Tabel 2-11 Stikstofemissies scenario 1: duwbakken	9
Tabel 2-12 Stikstofemissies scenario 2: enkel coasters	10
Tabel 2-13 Stikstofemissies scenario 3: enkel zeeschepen	10
Tabel 3-1 Referentiedatum m.b.t. relevante Natura-2000 gebieden in de omgeving	11
Tabel 3-2 Uitgangspunten vergunningssituatie 1993 – mobiele werktuigen.....	15
Tabel 3-3 Uitgangspunten vergunningssituatie 1993 – wegverkeer.....	15
Tabel 3-4 Uitgangspunten vergunningssituatie 1993 – binnenvaart.....	15
Tabel 3-5 Resultaten emissieberekening vergunning 1993.....	16
Tabel 3-6 Uitgangspunten vergunningssituatie 2008 – mobiele werktuigen.....	17
Tabel 3-7 Uitgangspunten vergunningssituatie 2008 – wegverkeer.....	18
Tabel 3-8 Uitgangspunten vergunningssituatie 2008 – binnenvaart.....	18
Tabel 3-9 Resultaten emissieberekening vergunning 2008.....	19
Tabel 3-10 Uitgangspunten vergunningssituatie 2014 – mobiele werktuigen	20
Tabel 3-11 Uitgangspunten vergunningssituatie 2014 – mobiele werktuigen	20
Tabel 3-12 Uitgangspunten vergunningssituatie 2014 – binnenvaart.....	20
Tabel 3-13 Resultaten emissieberekening vergunning 2014.....	21
Tabel 3-14 Uitgangspunten vergunningssituatie 2019 – mobiele werktuigen	22
Tabel 3-15 Uitgangspunten vergunningssituatie 2019 – wegverkeer.....	22
Tabel 3-16 Uitgangspunten vergunningssituatie 2019 – binnenvaart.....	23
Tabel 3-17 Resultaten emissieberekening vergunning 2019.....	23
Tabel 3-18 Resultaten totale emissies vergunningssituaties	24
Tabel 4-1 Resultaten stikstofemissieberekening AERIUS – scenario's beoogd.....	25

1 Inleiding

1.1 Achtergrond

Jansen Recycling Group (JRG) heeft een vestiging aan de Van Leeuwenhoekweg 21 en 21A op het Leeuweneiland in de gemeente Dordrecht. Het bedrijf is gespecialiseerd in het innemen, opslaan, overslaan, sorteren, mechanisch bewerken en verhandelen van ferro- en non-ferrometalen en aanverwante afvalstoffen, alsmede het demonteren van wrakken en (grote)objecten. De ontstane afvalstromen worden afgevoerd naar erkende verwerkers of vakkundig verwerkt tot secundaire grondstoffen. De ligging van JRG ten opzichte van de omliggende Natura-2000 gebieden is weergegeven in de onderstaande figuur.



Figuur 1-1 De ligging van Jansen Recycling Groep en omliggende Natura-2000 gebieden

1.2 Aanleiding

JRG is voornemens om de aan- en afvoer van afvalstoffen via het water flexibeler in te richten, zonder dat jaarlijkse overslagcapaciteit verandert. Momenteel vindt deze aan- en afvoer uitsluitend plaats met duwbakken. In de beoogde situatie wil JRG ook zeeschepen en coasters inzetten. Deze wijziging valt onder de mer-beoordelingsplicht. AECOM treedt hierbij op als vergunningsadviseur van JRG.

Een onderdeel van de mer.-beoordeling betreft de bepaling van de stikstofdepositie. AECOM heeft Ingenia gevraagd om de stikstofdepositie in de beoogde situatie in kaart te brengen en te toetsen aan de referentiesituatie.

1.3 Doel

Het doel van dit onderzoek is het vaststellen van de impact van de flexibele inzet van verschillende typen schepen op de stikstofdepositie, en het toetsen hiervan aan de referentiesituatie. Aangezien de huidige situatie niet zonder meer als referentiesituatie kan worden beschouwd, wordt in dit onderzoek tevens de stikstofemissie van verschillende historische situaties op het terrein in kaart gebracht, om op basis van de geldende richtlijnen de juiste referentiesituatie vast te stellen.

1.4 Leeswijzer

De opbouw van het rapport is als volgt:

- In hoofdstuk 2 worden de beoogde activiteiten beschreven en de bijbehorende stikstofemissies berekend.
- In hoofdstuk 3 wordt de referentiesituatie in kaart gebracht. Eerst worden de relevante richtlijnen voor het bepalen van de referentiesituatie besproken. Vervolgens wordt de bedrijfshistorie beschreven en worden de verschillende vergunningssituaties geanalyseerd. Op basis van een vergelijking van deze situaties wordt uiteindelijk de referentiesituatie vastgesteld.
- Vervolgens wordt in hoofdstuk 4 de stikstofdepositie bepaald en getoetst aan de referentiesituatie.
- In hoofdstuk 5 volgt de conclusie van het onderzoek.

2 Beoogde activiteiten

2.1 Inleiding

JRG wil haar scheepvaartactiviteiten op een flexibelere wijze inzetten. Momenteel worden jaarlijks 365 duwbakken gebruikt voor de aan- en afvoer van afvalstoffen. In de beoogde situatie wil JRG ook gebruikmaken van coasters en zeeschepen, waarbij de totale jaarlijkse maximale vrachtcapaciteit gelijk blijft 912.500 ton, zoals in de huidige situatie.

Om de stikstofdepositie onder verschillende combinaties van scheepstypen te kunnen beoordelen, zijn drie scenario's gemodelleerd. Het aantal schepen per type per scenario is weergegeven in Tabel 2-1. In de praktijk zal de samenstelling van de schepen variëren. Het uitgangspunt in de modellering is om aan te tonen dat, ongeacht de samenstelling, geen extra stikstofdepositie optreedt ten opzichte van de referentiesituatie.

Net als in de referentiesituatie is de aanlegplaats het Malle Gat kanaal aan de zuidoostzijde van het Krabbegors eiland. De binnenvaartse vaarafstand van de duwbakken blijft 1,7 km. De coasters en zeeschepen maken gebruik van de route voor de zeescheepvaart en gaan bij het bereiken van de Oude Maas niet landinwaarts maar westelijk richting de Noordzee. Daarom is voor de coasters en zeeschepen een aparte vaarlengte gemodelleerd over het Malle Gat en Krabbegeul tot het punt dat de schepen zijn opgenomen in de heersende vaarbeweging richting de Noordzee. Deze vaarafstand bedraagt 1,6 km.

Tabel 2-1 scenario's t.b.v. flexibele inzet type schepen

Scenario	Aantal duwbakken per jaar	Aantal coasters per jaar	Aantal zeeschepen per jaar
Scenario 1: Enkel duwbakken	365	-	-
Scenario 2: Enkel coasters	-	121	-
Scenario 3: Enkel zeeschepen	-	-	36

2.2 Beoogde situatie

De uitgangspunten van de beoogde situatie op het gebied van wegverkeer voor JRG zijn gelijk aan die van 2019, zie Tabel 2-2. Het wegverkeer voor RIAM is niet meer meegenomen aangezien dit bedrijf in 2020 van het terrein is vertrokken. De situatie voor de binnenvaart wijzigt wel: het aantal pontons blijft gelijk, (zie Tabel 2-3), maar er zijn drie alternatieve scenario's opgesteld waarbij ofwel volledig gebruik wordt gemaakt van duwbakken, ofwel, van zeeschepen of coasters, zie hiervoor tabellen 2-5 t/m 2-6.

Voor de modellering van de mobiele werktuigen is gebruikgemaakt van een overzicht van het huidige wagenpark samen met het diesel- en AdBlue verbruik uit het jaar 2024. De aanwezige mobiele werktuigen zijn weergegeven in BIJLAGE A. De brandstof is hierbij evenredig verdeeld over de mobiele werktuigen die JRG in gebruik heeft, zoals weergegeven in Tabel 2-4.

Er is voor deze aanpak gekozen vanwege dubbelzinnigheden in eerdere documentatie, met name ten aanzien van de betrouwbaarheid van de inschatting van operationele uren. Door het daadwerkelijke brandstofverbruik als uitgangspunt te nemen, wordt een realistischer beeld verkregen van de emissies.

Tabel 2-2 Uitgangspunten beoogde situatie – wegverkeer

	Aantal (n/jaar)	Aantal bewegingen (n/jaar)	Afstand (km, A naar B)	Type weg
Vrachtwagens (terrein)	18.000	18.000	1,0	Stad stagnerend
Vrachtwagens (aantrekkend)	36.000	72.000	1,6	Buitenweg
Personenauto's	3.750	7.500	1,6	Buitenweg

Tabel 2-3 Uitgangspunten beoogde situatie – Pontons

	Aantal (n/jaar)	Aantal bewegingen (n/jaar)	Afstand (km, A naar B)	Vaarbaarheidsklasse
Ponton	38	76	1,7	CEMT_VIc

Tabel 2-4 Uitgangspunten beoogd – mobiele werktuigen

Stageklasse	aantal	Diesilverbruik Liters per jaar	Adblue verbruik Liters per jaar	operationele uren per jaar
Stage 3	11	173.619	-	23.707
Stage 4	10	157.835	10.027	21.551
Stage 5	21	331.454	21.056	45.258
Totaal	42	662.908	31.083	90.516

Tabel 2-5 Uitgangspunten scenario 1: alleen duwbakken

	Aantal (n/jaar)	Type	Vaarafstand (km)	Verblijftijd (uur/bezoek)
Coasters	0	GT:5.000-9.999	1,7	24
Zeeschepen	0	GT:10.000-29.999	1,7	48
Duwbakken	365	BII-1 (Europa II)	1,7	24

Tabel 2-6 Uitgangspunten scenario 2: alleen coasters

	Aantal (n/jaar)	Type	Vaarafstand (km)	Verblijftijd (uur/bezoek)
Coasters	121	GT:5.000-9.999	1,7	24
Zeeschepen	0	GT:10.000-29.999	1,7	48
Duwbakken	0	BII-1 (Europa II)	1,7	24

Tabel 2-7 Uitgangspunten scenario 3: alleen zeeschepen

	Aantal (n/jaar)	Type	Vaarafstand (km)	Verblijftijd (uur/bezoek)
Coasters	0	GT:5.000-9.999	1,7	24
Zeeschepen	36	GT:10.000-29.999	1,7	48
Duwbakken	0	BII-1 (Europa II)	1,7	24

2.3 Emissieberekening beoogde situatie

De stikstofemissies van de drie verschillende scenario's zijn doorgerekend met behulp van de AERIUS calculator (versie 2024.2.1). Hiermee kan vervolgens ook de depositie worden bepaald en vergeleken met de referentiesituatie. De emissies ten gevolge van het wegverkeer en de pontons, alsmede de mobiele werktuigen zijn voor alle drie de scenario's gelijk en opgenomen in tabellen 2-8 t/m 2-10.

Tabel 2-8 Stikstofemissies wegverkeer

Omschrijving	Aantal bewegingen	Type	NO _x -emissie (kg/jaar)	NH ₃ -emissie (kg/jaar)
Vrachtwagens (terrein)	18.000	Zwaar vrachtverkeer	143,7	1,4
Vrachtwagens (aantrekend)	36.000	Zwaar vrachtverkeer	237,8	5,8
Personenauto's	7.500	Licht verkeer	2,01	0,21
Totaal			286,35	7,14

Tabel 2-9 Stikstofemissies Pontons

Omschrijving	Type	Aantal	NO _x -emissie (kg/jaar)	NH ₃ -emissie (kg/jaar)
Ponton (varend)	BI (Europa I)	76	75,3	-
Ponton (aanleg)	BI (Europa I)	38	86,6	-
Totaal			161,9	-

Tabel 2-10 Stikstofemissie mobiele werktuigen

Omschrijving	Aantal	Stageklasse	NO _x -emissie (kg/jaar)	NH ₃ -emissie (kg/jaar)
Werktuigen Stageklasse 3	11	IIIB	4.158,5	2,0
Werktuigen Stageklasse 4	10	IV	591,6	31,8
Werktuigen Stageklasse 5	21	V	1.182,7	63,6
Totaal			5.932,8	97,4

Voor scenario 1 zijn de stikstofemissies ten gevolge van de vaarbewegingen en aanleg van de duwbakken weergegeven in Tabel 2-11. In dit scenario worden geen zeeschepen of coasters ingezet. De totale stikstofemissies van de gehele inrichting onder dit scenario bedragen op jaarbasis **7.967,7 kg NO_x** en **104,7 kg NH₃**.

Tabel 2-11 Stikstofemissies scenario 1: duwbakken

Type schip	Aantal	Ton/schip	Totaal ton	NO _x emissie (kg/jaar)	NH ₃ emissie (kg/jaar)
Duwbakken (varen + aanleg)	365	2.500	912.500	1.735,2	0

De stikstofemissies ten gevolge van de vaarbewegingen en aanleg van coasters in scenario 2 zijn weergegeven in Tabel 2-12. In dit scenario worden geen duwbakken of zeeschepen ingezet. De totale stikstofemissies van de inrichting in dit scenario bedragen op jaarbasis **11,8 ton NO_x** en **104,7 kg NH₃**.

Tabel 2-12 Stikstofemissies scenario 2: enkel coasters

Type schip	Aantal	Ton/schip	Totaal ton	NO _x emissie (kg/jaar)	NH ₃ emissie (kg/jaar)
Coasters (varen + aanleg)	121	7.500	907.500	5363,1	0

De stikstofemissies ten gevolge van de vaarbewegingen van zeeschepen in scenario 3 zijn weergegeven in Tabel 2-13. In dit scenario wordt geen gebruik gemaakt van duwbakken of coasters. De totale stikstofemissies van de inrichting bedragen in dit scenario op jaarbasis **8.384,7** kg NO_x en 104,7 kg NH₃.

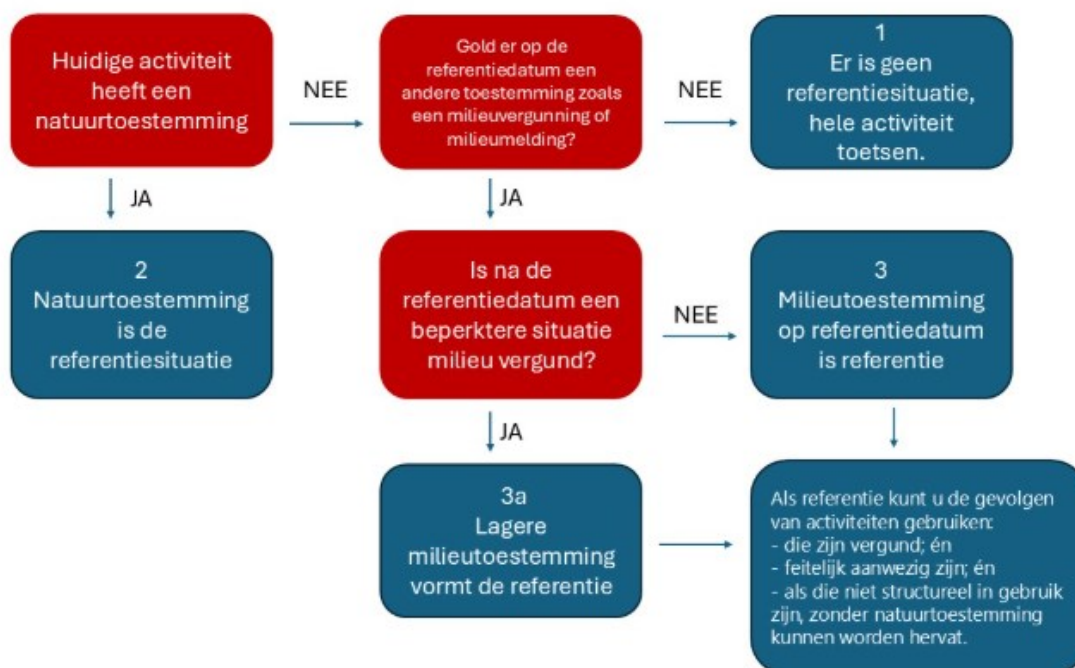
Tabel 2-13 Stikstofemissies scenario 3: enkel zeeschepen

Type schip	Aantal	Ton/schip	Totaal ton	NO _x emissie (kg/jaar)	NH ₃ emissie (kg/jaar)
Zeeschepen (varen + aanleg)	36	25.000	900.000	2128,8	0

3 Referentie situatie

3.1 Achtergrond

Een verandering van activiteiten moet worden getoetst aan een referentiesituatie. Aan de hand van Figuur 3-1 kan worden bepaald welke situatie als referentie moet worden gebruikt voor de stikstofbeoordeling¹.



Figuur 3-1 Stroomdiagram bepaling referentiesituatie voor stikstofdepositie onderzoek

JRG beschikt voor de huidige activiteiten op het Leeuwendiland niet over een natuurvergunning en heeft dus geen natuurtoestemming, maar wel een milieutoestemming. Op basis van de stikstofdepositie in de beoogde situatie wordt bepaald voor welke Natura 2000-gebieden een referentiejaar moet worden opgezocht. Tabel 3-1 geeft een overzicht van deze gebieden, inclusief de datum van toetreden tot Natura-2000 gebied. Hieruit blijkt dat de relevante referentiedatum 18-7-1995 is. Op deze datum gold er reeds een milieuvergunning voor de activiteiten op het terrein van JRG.

Tabel 3-1 Referentiedatum m.b.t. relevante Natura-2000 gebieden in de omgeving

Gebied	Vogelrichtlijn referentiedatum	Habitatrichtlijn referentiedatum
Biesbosch	11-10-1996	7-12-2004
Uiterwaarden Lek	-	7-12-2004
Krammer-Volkerak	18-7-1995	7-12-2004
Lingegebied en Diefdijk-Zuid	-	7-12-2004

¹ <https://www.bij12.nl/onderwerp/stikstof/wnb-vergunning-aanvragen/referentiesituatie/>

Sinds de referentiedatum hebben er meerdere wijzigingen plaatsgevonden in de bedrijfsvoering op het Leeuweneiland, gekoppeld aan de vergunningen uit 1993, 2008, 2014 en 2019. Deze historie wordt uitgebreider toegelicht in paragraaf 3.2.

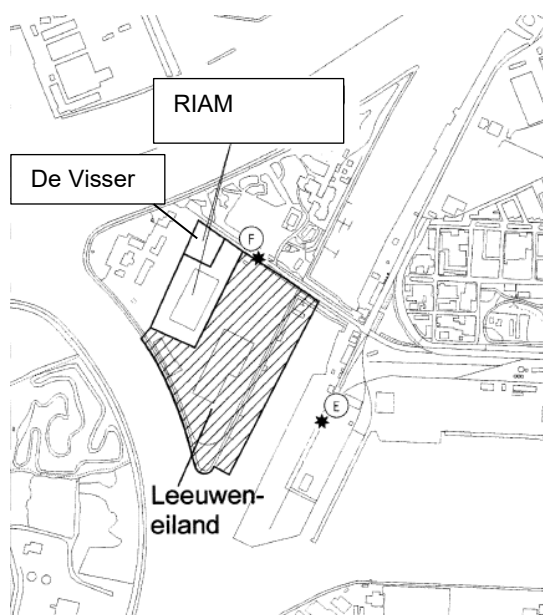
Om de referentiesituatie vast te stellen, wordt onderzocht of er na de referentiedatum een situatie met een beperktere milieutoestemming is vergund. Hiervoor zijn de stikstofemissies van de verschillende vergunde situaties berekend, van de referentiedatum tot nu. De vergunde situatie met de laagste stikstofuitstoot wordt aangewezen als referentiesituatie, conform de geldende beoordelingsrichtlijnen. In paragraaf 3.3 worden de activiteiten met bijbehorende stikstofemissies van de verschillende vergunde situaties in kaart gebracht.

3.2 Historie Leeuweneiland

De locatie van JRG is gevestigd aan de Van Leeuwenhoekweg 21 en 21A op het Leeuweneiland te Dordrecht. Op deze locatie zijn in de loop der jaren meerdere bedrijven actief geweest. Voor het bepalen van de referentiesituatie is inzicht in de historische activiteiten op deze locatie vereist.

Uit eerdere vergunningsaanvragen blijkt dat offshore-constructiebedrijf Grootint de eerste eigenaar was van het terrein. Op 19 januari 1982 werd aan Grootint een oprichtingsvergunning verleend voor activiteiten op deze locatie. In 1998 werd het terrein overgenomen door Leeuweneiland BV, een facilitair bedrijf dat het terrein beschikbaar stelde aan huurders. Ook in deze tijd werd de locatie met name gebruikt voor het vervaardigen van stalen constructies voor de offshore-industrie, scheepsbouw en infrastructuur.

Vanaf 2007 was Visser Dordrecht BV actief op het Leeuweneiland, zoals blijkt uit luchtfoto's van het terrein. Rond 2008 betrok ook RIAM Holding BV een deel van het terrein. Beide bedrijven voerden hun activiteiten los van elkaar uit en beschikten dan ook over afzonderlijke vergunningen. Zie Figuur 3-2 voor een plattegrond met daarop de verdeling van het terrein.



Figuur 3-2 Plattegrond terrein Leeuweneiland

In 2010 kwam het terrein in eigendom van JRG, dat destijds onder de naam Zethameta BV begon met het ontplooiën van activiteiten. In 2013 nam JRG delen van het terrein over van RIAM en De Visser. In 2014 vroeg JRG een oprichtingsvergunning aan, waarbij het terrein van De Visser is opgenomen in de inrichting van JRG. Sindsdien zijn de activiteiten voortgezet onder de naam Jansen Recycling Groep. In 2017 werd De Visser officieel onderdeel van de inrichting van JRG en vonden op dit deel van het terrein activiteiten plaats. RIAM bleef een losstaand bedrijf. In 2020 vertrok RIAM definitief van het Leeuweneiland.

De locatie kent vergunningen uit 1993, 2008, 2014 en 2019, die relevant zijn voor het bepalen van de referentiesituatie. Deze worden in de volgende paragraaf nader toegelicht.

3.3 Analyse historische situaties

De bepaling van de NO_x- en NH₃-emissies is uitgevoerd met behulp van van het rekenmodel stikstof- en fijnstofemissies van Ingenia. Dit model maakt gebruik van de meest recente emissiefactoren en rekenmethoden van TNO, die ook worden toegepast in de AERIUS Calculator. De benodigde gegevens zijn opgehaald uit eerdere (revisie)vergunningen en diverse akoestische- en luchtkwaliteitsonderzoeken. Aangezien het oudste referentiejaar 1995 betreft, zijn de vergunningen vanaf dat jaar geraadpleegd. Gelet op de historie van het terrein, zijn documenten van Grootint, RIAM, Zethameta en JRG gebruikt. Voor De Visser waren geen documenten beschikbaar, daarom zijn inschattingen gemaakt op basis van luchtfoto's, eerdere en latere vergunningen, en aanvullende navraag. De specifieke toelichting en gemaakte aannames per vergunningssituatie wordt gegeven in onderstaande paragrafen.

Voor bepaalde parameters was het noodzakelijk om een eenduidige aanname toe doen voor alle vergunningssituaties. Zo zijn de berekeningen voor wegverkeer en binnenvaart zijn uitgevoerd voor het zichtjaar 2025. In de datasets voor wegverkeer en binnenvaart van TNO zijn de emissiefactoren voor deze modaliteiten pas beschikbaar vanaf respectievelijk 2019 en 2020. Door het zichtjaar te vast te zetten kan een consistente vergelijking tussen de verschillende situaties worden gemaakt.

Voor de mobiele werktuigen van vóór 1996 wordt in het model 1996 als bouwjaar gehanteerd. Dit in verband met het ontbreken van data over motorefficiëntie vóór deze periode.

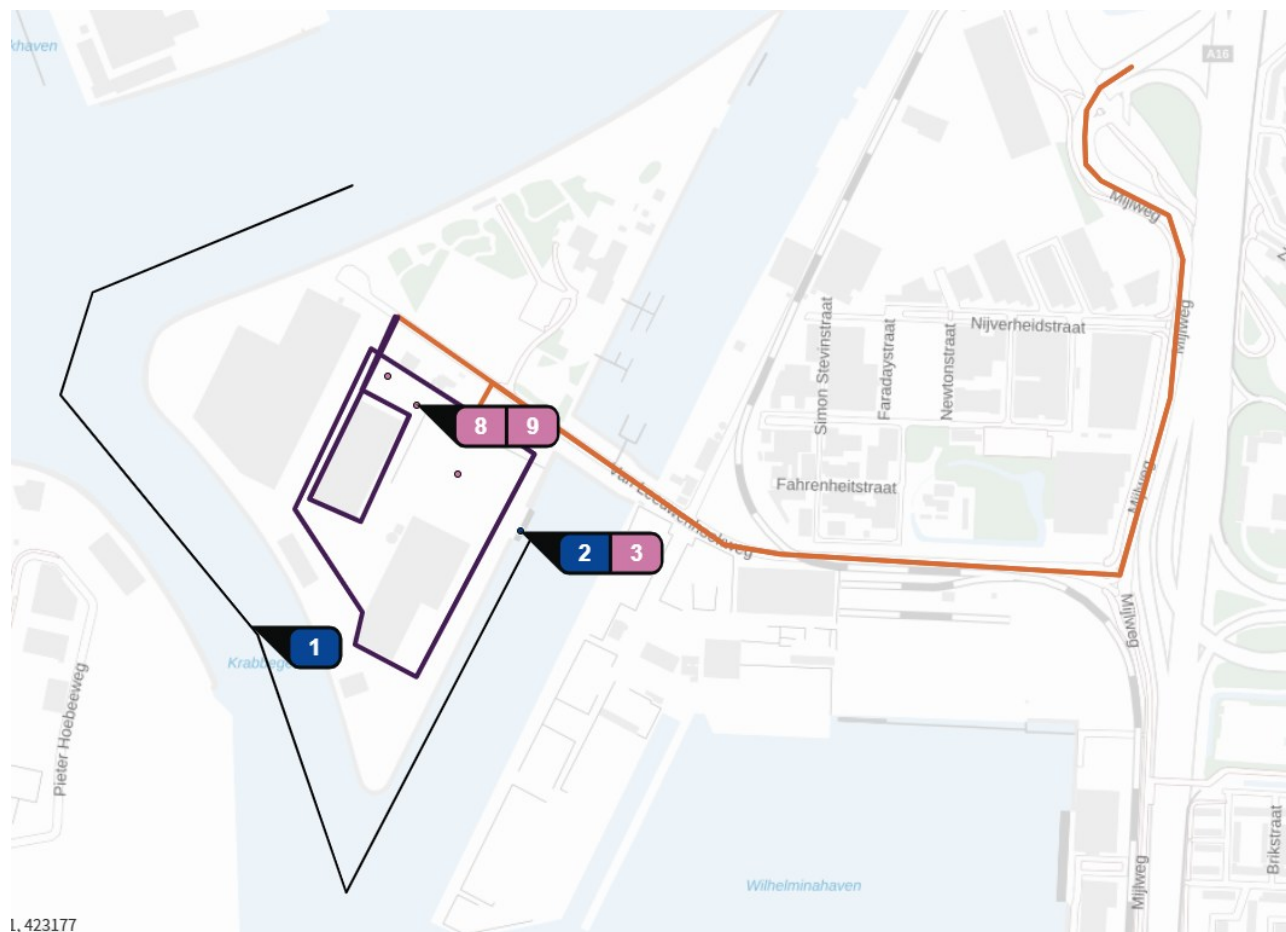
Voor het wegverkeer is uitgegaan van het wegtype buitenweg voor aantrekkend verkeer en stad stagnerend voor transportbewegingen op het terrein, omdat deze het best aansluiten bij de feitelijke verkeerssituatie. De afstand voor aantrekkend verkeer is bepaald vanaf het terrein tot het punt waar het verkeer wordt opgenomen in het heersende wegverkeer. Dit komt uit op een afstand van 1,6 km per verkeersbeweging.

Voor transport op het terrein van JRG is een afstand van 1 km aangehouden, gebaseerd op één volledige ronde over het terrein. Voor RIAM is deze afstand vastgesteld op 0,6 km, en na de gedeeltelijke overname van het terrein door JRG in 2014 is dit aangepast naar 0,1 km. Voor de Visser zijn transportbewegingen op het terrein verwaarloosbaar.

Het aantal operationele dagen voor mobiele werktuigen en wegverkeer is vastgesteld op 312 dagen per jaar (zes dagen per week), conform meerdere eerdere onderzoeken en vergunningen.

Voor binnenvaart en zeevaart is een vaarafstand van 1,677 km aangehouden, gemeten vanaf de locatie van JRG tot het punt waar het schip wordt opgenomen in het reguliere vaarverkeer. Daarbij is aangenomen dat er geen gebruik wordt

gemaakt van walstroom. Wat betreft belading is uitgegaan van een 100% belading bij aankomst en 0% bij vertrek, per beweging.



Figuur 3-3 Weergave verkeer- en vaarbewegingen en overige puntbronnen – situatie beoogd

3.3.1 Vergunning 1993

In 1993 was Grootint gevestigd op het terrein. In deze tijd werden er met name grote industriële (offshore) constructie vervaardigd. De gegevens voor deze vergunningssituatie zijn verkregen uit het akoestisch onderzoek dat is uitgevoerd in 1993 door Peutz [1]. Op basis van dit onderzoek zijn de NO_x en NH₃ emissies berekend, zoals weergegeven in Tabel 3-5. De uitgangspunten voor deze berekeningen zijn opgenomen in tabellen 3-2 t/m 3-4. Omdat niet alle benodigde gegevens in het akoestisch onderzoek beschikbaar waren, zijn enkele aannames gedaan:

- Het vermogen en de motorbelasting van de mobiele werktuigen zijn overgenomen uit de vergunning uit 2014.
- Het bouwjaar van de mobiele werktuigen is gelijkgesteld aan het jaar van de vergunning. In de modellering komt dit neer op het vroegst mogelijke jaar: 1996
- Voor het aantal vaarbewegingen met duwbakken is een inschatting gemaakt op basis van het aantal operationele dagen. Uit de beschikbare informatie blijkt dat er dagelijks één duwbak werd ingezet, wat neerkomt op 312 vaarbewegingen per jaar.

- Het aantal pontons is bepaald aan de hand van de load-out activiteiten. Deze mogen 12 etmalen per jaar plaatsvinden, waarbij de aanname is dat een load-out ongeveer een etmaal in beslag neemt. Daaruit volgt dat er 12 pontons per jaar af en aan varen.

Tabel 3-2 Uitgangspunten vergunningssituatie 1993 – mobiele werktuigen

	Aantal (n/jaar)	Draaiuren (uur/werktuig/dag)	Draaiuren (uur/jaar)	Vermogen (kW)	Motorbelasting	Bouwjaar
Multiwheeler/werftruck	2	9,0	5.616	120	50%	1996
Heftruck	5	7,3	11.388	80	50%	1996
Mobiele kraan	1	4,2	1.310	350	30%	1996
Hoogwerkers	2	4,1	2.558	350	30%	1996
Torenkraan	2	14,4	4.493	350	30%	1996

Tabel 3-3 Uitgangspunten vergunningssituatie 1993 – wegverkeer

	Aantal (n/jaar)	Aantal bewegingen (n/jaar)	Afstand (km, A naar B)	Type weg
Vrachtwagens (terrein)	7.800	7.800	1,0	Stad stagnerend
Vrachtwagens (aantrekkend)	7.800	15.600	1,6	Buitenweg
Personenauto's	74.880	149.760	1,6	Buitenweg

Tabel 3-4 Uitgangspunten vergunningssituatie 1993 – binnenvaart

	Aantal (n/jaar)	Aantal bewegingen (n/jaar)	Afstand (km, A naar B)	Vaarbaarheidsklasse
Duwbak (binnenvaart)	312	624	1,7	CEMT_VIc
Ponton	12	24	1,7	CEMT_VIc

Tabel 3-5 Resultaten emissieberekening vergunning 1993

Omschrijving	NO _x -emissie (kg/jaar)	NH ₃ -emissie (kg/jaar)
Wegverkeer		
Vrachtwagens (terrein)	48	0,6
Vrachtwagens (aantrekkelijk)	75	2,4
Personenauto's	40	4,1
Subtotaal	163	7,1
Mobiele werktuigen		
Multiwheeler	3.416	0,9
Heftruck	4.705	1,2
Mobiele kraan	1.393	0,4
Hoogwerker	2.720	0,7
Torenkraan	4.776	1,2
Subtotaal	17.009	4,2
Binnenvaart		
Duwbakken (beladen)	1.167	-
Duwbakken (leeg)	128	-
Ponton (beladen)	45	-
Ponton (leeg)	5	-
Subtotaal	1.344	-
Totaal	18.517	11,3

3.3.2 Vergunning 2008

In 2008 was het terrein grotendeels in bezit van Leeuweneiland BV en werd het gebruikt voor de productie en assemblage van stalen constructies, onder andere ten behoeve van boor- en productieplatforms voor de offshore-industrie, scheepsbouw en infrastructuur. Voor de locatie gold één overkoepelende milieuvergunning die van toepassing was op de bedrijven die op het terrein huurden. De gegevens voor de stikstofemissieberekening zijn vastgesteld op basis van verschillende bijlagen uit de bijbehorende revisievergunning, met name bijlage 2: bedrijfsbeschrijving [2] en bijlage 4: akoestisch onderzoek [3].

Voor de activiteiten van RIAM zijn de gegevens verkregen uit de akoestische berekeningen in het kader van de milieu-neutrale melding uit 2013 [4] [5]. De resultaten van de emissieberekening voor het jaar 2008 zijn weergegeven in Tabel 3-9. Voor de Visser is geen directe documentatie beschikbaar, hiervoor de uitgangspunten gebaseerd op inschattingen. De benodigde uitgangspunten zijn opgenomen in tabellen 3-6 t/m 3-8. De verschillende aannames die hiervoor zijn gemaakt betreffen:

- Het vermogen en de motorbelasting voor mobiele werktuigen is overgenomen uit de vergunning van 2014, dit wegens het ontbreken van deze informatie in de situatie van 2008.
- Het aantal personenauto's is gebaseerd op de situatie in 1993, aangezien deze niet waren opgenomen in het akoestisch onderzoek. Omdat het aantal vrachtwagens tussen 1993 en 2008 onveranderd is gebleven, is aangenomen dat dit ook geldt voor personenauto's.
- Het bouwjaar van mobiele werktuigen is afgeleid uit de gegevens van 2014. Apparaten met een bouwjaar vóór 2008 direct overgenomen onder de aanname dat het om dezelfde apparaten gaat. Voor de overige werktuigen is 2008 als bouwjaar gehanteerd.
- Voor het aantal vaarbewegingen voor de duwbakken, is een inschatting gemaakt op basis van het aantal operationele dagen. Het was enkel bekend dat er één keer per dag een duwbak werd ingezet. Dit komt neer op 312 per jaar.
- Het aantal pontons is bepaald aan de hand van de load-out activiteiten. Deze mogen 12 etmalen per jaar plaatsvinden, waarbij de aanname is dat een load-out ongeveer een etmaal in beslag neemt. Daaruit volgt dat er 12 pontons per jaar af en aan varen.

Het aantal mobiele kranen van De Visser is gebaseerd op luchtfoto's van het terrein in 2008, daarop zijn twee kranen zichtbaar². De specificaties van de kranen zijn gebaseerd op de mobiele kraan van Leeuweneiland BV.

Het aantal vrachtwagens van De Visser is ingeschat op basis van de omvang van het bedrijf, in verhouding tot Leeuweneiland BV.

Tabel 3-6 Uitgangspunten vergunningssituatie 2008 – mobiele werktuigen

	Aantal (n/jaar)	Draaiuren (uur/dag)	Draaiuren (uur/jaar)	Vermogen (kW)	Motorbelasting (%)	Bouwjaar
Multiwheeler/werftruck	2	18,0	5.616	120	50%	1996
Heftruck	5	36,5	11.388	80	50%	2000
Mobiele kraan	1	4,2	1.310	350	30%	2008
Hoogwerkers	2	2,0	624	350	30%	2008
Torenkraan	2	10,8	3.370	350	30%	2008
Mobiele kraan (RIAM)	1	1,5	468	350	30%	2008
Mobiele kraan (Visser)	2	4,2	2.621	350	30%	2008

² <https://www.topotijdreis.nl/satelliet/2007/@103318,423548,11.9>

Tabel 3-7 Uitgangspunten vergunningssituatie 2008 – wegverkeer

	Aantal (n/jaar)	Aantal bewegingen (n/jaar)	Afstand (km, A naar B)	Type weg
Vrachtwagens (terrein)	7.800	7.800	1,0	Stad stagnerend
Vrachtwagens (aantrekkend)	7.800	15.600	1,6	Buitenweg
Personenauto's	74.880	149.760	1,6	Buitenweg
Vrachtwagens RIAM (terrein)	6.240	6.240	0,6	Stad stagnerend
Vrachtwagens RIAM (aantrekkend)	6.240	12.480	1,7	Buitenweg
Vrachtwagens Visser (aantrekkend)	1.560	3.120	1,6	Stad stagnerend

Tabel 3-8 Uitgangspunten vergunningssituatie 2008 – binnenvaart

	Aantal (n/jaar)	Aantal bewegingen (n/jaar)	Afstand (km, A naar B)	Vaarbaarheidsklasse
Duwbak (binnenvaart)	312	624	1,7	CEMT_VIc
Ponton	12	24	1,7	CEMT_VIc

Tabel 3-9 Resultaten emissieberekening vergunning 2008

Omschrijving	NO _x -emissie (kg/jaar)	NH ₃ -emissie (kg/jaar)
Wegverkeer		
Vrachtwagens (terrein)	48	0,6
Vrachtwagens (aantrekkend)	75	2,4
Personenauto's	40	4,1
Vrachtwagens RIAM (aantrekkend)	64	2,0
Vrachtwagens RIAM (terrein)	23	0,3
Vrachtwagens (De Visser)	15	0,5
Subtotaal	265	9,9
Mobiele werktuigen		
Multiwheeler	3.416	0,9
Heftruck	4.529	1,1
Mobiele kraan	624	0,3
Hoogwerker	297	0,2
Torenkraan	1.604	0,8
Mobiele kraan (RIAM)	223	0,1
Mobiele kraan (De Visser)	1.247	0,6
Subtotaal	11.940	3,9
Binnenvaart		
Duwbakken (beladen)	1.167	-
Duwbakken (leeg)	128	-
Ponton (beladen)	45	-
Ponton (leeg)	5	-
Subtotaal	1.344	-
Totaal	13.549	13,9

3.3.3 Vergunning 2014

In dit jaar was het terrein in het bezit van JRG en werden de activiteiten uitgevoerd onder de naam Zethameta BV. In opdracht van Zethameta is in 2013 een luchtkwaliteit- en stikstofdepositie onderzoek uitgevoerd door Ingenia waaruit de gegevens zijn opgehaald [6] [7].

De gegevens met betrekking tot de activiteiten van RIAM, zijn afkomstig uit een akoestische berekening in het kader van de milieu-neutrale melding RIAM Dordrecht BV [4]. De Visser is in deze situatie niet meer actief op het terrein.

De resultaten van deze berekening zijn opgenomen in Tabel 3-13. De gebruikte uitgangspunten zijn opgenomen in Tabel 3-10, Tabel 3-11 en Tabel 3-12. Hiervoor is voor RIAM het vergunningsjaar van de mobiele kraan aangehouden als bouwjaar wegens het ontbreken van informatie hierover.

Tabel 3-10 Uitgangspunten vergunningssituatie 2014 – mobiele werktuigen

	Aantal (n/jaar)	Draaiuren (uur/jaar)	Draaiuren effectief * (%)	Vermogen (kW)	Motorbelasting ** (%)	Bouwjaar
Multiwheeler/werftruck	2	9.984	50%	120	50%	1994
Heftruck	3	14.976	50%	80	50%	2000
Mobiele kraan	13	64.896	80%	350	30%	2008
Vaste schaar	2	9.984	80%	450	50%	2010
Mobiele shredder	2	9.984	80%	530	30%	2010
Shovel	1	4.992	50%	80	50%	1994
Veegauto	1	4.992	20%	50	50%	1996
Mobiele kraan (RIAM)	1	468***	-	350	30%	2013

* De effectiviteit van de draaiuren is het percentage van de totale operationele bedrijfstijd per dag dat de werktuigen daadwerkelijk werkzaam zijn. Voor de totale bedrijfstijd per dag wordt 16 uur per dag aangehouden.

** De motorbelasting geeft het percentage van het vermogen waarop het werktuig daadwerkelijk arbeid verricht.

*** Voor de mobiele kraan van RIAM gelden andere waarden. Hiervoor is een effectieve bedrijfsduur van 1,5 uur/dag aangehouden. [5]

Tabel 3-11 Uitgangspunten vergunningssituatie 2014 – mobiele werktuigen

	Aantal (n/jaar)	Aantal bewegingen (n/jaar)	Afstand (km, A naar B)	Type weg
Vrachtwagens (terrein)	20.000	20.000	1,0	Stad stagnerend
Vrachtwagens (aantrekend)	20.000	40.000	1,6	Buitenweg
Personenauto's	23.000	46.000	1,6	Buitenweg
Vrachtwagens RIAM (terrein)	6.240	6.240	0,1	Stad stagnerend
Vrachtwagens RIAM (aantrekend)	6.240	12.480	1,7	Buitenweg

Tabel 3-12 Uitgangspunten vergunningssituatie 2014 – binnenvaart

	Aantal (n/jaar)	Aantal bewegingen (n/jaar)	Afstand (km, A naar B)	Vaarbaarheidsklasse
Duwbak (binnenvaart)	365	730	1,7	CEMT_VIc
Ponton	38	76	1,7	CEMT_VIc

Tabel 3-13 Resultaten emissieberekening vergunning 2014

Omschrijving	NO _x -emissie (kg/jaar)	NH ₃ -emissie (kg/jaar)
Wegverkeer		
Vrachtwagens (terrein)	124	1,5
Vrachtwagens (aantrekkend)	192	6,2
Personenauto's	12	1,3
Vrachtwagens RIAM (aantrekkend)	64	2,1
Vrachtwagens RIAM (terrein)	4	0,1
Subtotaal	396	11,1
Mobiele werktuigen		
Multiwheeler	3.037	0,8
Heftrucks	2.978	0,7
Kraan/hogwerkers	24.709	12,2
Vaste schaar	7.746	3,9
Mobiele shredder	5.593	2,8
Shovel	1.031	0,3
Veegauto	266	0,1
Mobiele kraan (RIAM)	221	0,1
Subtotaal	45.573	20,8
Binnenvaart		
Duwbakken (beladen)	1.365	-
Duwbakken (leeg)	149	-
Ponton (beladen)	142	-
Ponton (leeg)	16	-
Subtotaal	1.672	-
Totaal	47.640	31,8

3.3.4 Vergunning 2019

De gegevens voor de emissieberekening voor de situatie van 2019, zijn verkregen uit het akoestisch onderzoek uit datzelfde jaar [8]. De gegevens met betrekking tot de activiteiten van RIAM, zijn verkregen uit een akoestische berekening in het kader van de milieuneutrale melding uit 2017 [5]. In Tabel 3-17 zijn de resultaten van de emissieberekeningen weergegeven. Tabellen 3-14 t/m 3-16 geven de uitgangspunten voor deze stikstofemissieberekening. Hierbij zijn de volgende aannames gedaan:

- Het vermogen en de motorbelasting overgenomen uit 2014. Deze gegevens ontbreken in het onderzoek uit 2019.
- De draaiuren zijn gebaseerd op de situatie in 2014 (16 uur maximale bedrijfsduur) én het genoemde akoestisch onderzoek uit 2018.
- Het vergunningsjaar (2019) is aangehouden als bouwjaar voor de mobiele werktuigen. Deze informatie ontbrak in het desbetreffende akoestisch onderzoek uit 2018.
- Alle mobiele werktuigen zijn voorzien van een SCR-systeem. Sinds bouwjaar 2019 is een SCR-systeem verplicht bij werktuigen met een hoog vermogen. Emissiefactoren voor mobiele werktuigen uit dit jaar zonder SCR-systeem zijn dan ook niet opgenomen in de desbetreffende dataset van TNO. Het toepassen van een SCR-systeem zorgt ervoor dat de NO_x-emissies dalen, maar de NH₃-emissies fors toenemen.
- De uitgangspunten voor de binnenvaart zijn overgenomen uit de gegevens van 2013. Deze gegevens ontbraken in het onderzoek uit 2019.

Tabel 3-14 Uitgangspunten vergunningssituatie 2019 – mobiele werktuigen

	Aantal (n/jaar)	Draaiuren (uur/jaar)	Draaiuren effectief (%)	Vermogen (kW)	Motorbelasting (%)	Bouwjaar
Multiwheeler/werftruck	2	9.984	50%	120	50%	2019
Heftruck	3	14.976	50%	80	50%	2019
Mobiele kraan	14	69.888	80%	350	30%	2019
Vaste schaar	2	9.984	80%	450	50%	2019
Mobiele shredder	1	4.992	80%	530	30%	2019
Shovel	1	4.992	50%	80	50%	2019
Veegauto	1	4.992	20%	50	50%	2019
Mobiele kraan (RIAM)	1	468*	-	350	30%	2019

* De draaiuren zijn gebaseerd op andere data, hierbij wordt uitgegaan van een effectieve bedrijfsduur van 1,5 uur/dag [5]

Tabel 3-15 Uitgangspunten vergunningssituatie 2019 – wegverkeer

	Aantal (n/jaar)	Aantal bewegingen (n/jaar)	Afstand (km, A naar B)	Type weg
Vrachtwagens (terrein)	18.000	18.000	1,0	Stad stagnerend
Vrachtwagens (aantrekkend)	36.000	72.000	1,6	Buitenweg
Personenauto's	3.750	7.500	1,6	Buitenweg
Vrachtwagens RIAM (terrein)	6.240	6.240	0,1	Stad stagnerend
Vrachtwagens RIAM (aantrekkend)	6.240	12.480	1,7	Buitenweg

Tabel 3-16 Uitgangspunten vergunningssituatie 2019 – binnenvaart

	Aantal (n/jaar)	Aantal bewegingen (n/jaar)	Afstand (km, A naar B)	Vaarbaarheidsklasse
Duwbak (binnenvaart)	365	730	1,7	CEMT_VIc
Ponton	38	76	1,7	CEMT_VIc

Tabel 3-17 Resultaten emissieberekening vergunning 2019

Omschrijving	NO _x -emissie (kg/jaar)	NH ₃ -emissie (kg/jaar)
Wegverkeer		
Vrachtwagens (terrein)	112	1,3
Vrachtwagens (aantrekkend)	172	5,6
Personenauto's	2	0,2
Vrachtwagens RIAM (aantrekkend)	64	2,1
Vrachtwagens RIAM (terrein)	4	0,1
Subtotaal	354	9,2
Mobiele werktuigen		
Multiwheeler	458	19,3
Heftruck	478	19,6
Mobiele kraan	10.290	442,8
Vaste schaar	1.508	66,0
Mobiele shredder	935	40,7
Shovel	159	6,5
Veegauto	145	0,1
Mobiele kraan (RIAM)	74	3,2
Subtotaal	14.048	598,1
Binnenvaart		
Duwbakken (beladen)	1.365	-
Duwbakken (leeg)	149	-
Ponton (beladen)	142	-
Ponton (leeg)	16	-
Subtotaal	1.672	-
Totaal	16.074	607,3

3.4 Bepaling referentiesituatie

In Tabel 3-18 is een overzicht gegeven van de verschillende vergunningsjaren en de bijbehorende totale emissies van NO_x en NH₃. Hieruit blijkt dat de vergunningssituatie in 2008 de laagste milieu-impact oplevert. Dit is dan ook de referentiesituatie voor dit onderzoek.

Tabel 3-18 Resultaten totale emissies vergunningssituaties

Vergunningsjaar	NO _x (kg/jaar)	NH ₃ (kg/jaar)
1993	18.517	11,3
2008	13.549	13,9
2014	47.640	31,8
2019	16.074	607,3

4 Depositieberekening

Aan de hand van de uitgangspunten en stikstofemissieberekeningen is tot slot de stikstofdepositie van alle drie de beoogde scenario's bepaald in de omliggende Natura-2000 gebieden bepaald met behulp van de meest recente versie van de AERIUS calculator (versie 2024.2.1) en vergeleken met de referentiesituatie. De bijbehorende AERIUS rapporten zijn opgenomen onder BIJLAGE B.

Tabel 4-1 geeft de resultaten van de stikstofemissie- en depositie berekening voor de drie verschillende scenario's. Hieruit blijkt geen toename van zowel stikstofemissies als depositie door het wijzigen van de scheepvaart.

Tabel 4-1 Resultaten stikstofemissieberekening AERIUS – scenario's beoogd

Scenario's	NO _x emissie	NH ₃ emissie	Grootste verschil
Scenario 1: duwbakken	8,0 ton	104,7 kg	-0,05 mol/ha/jaar
Scenario 2: coasters	11,8 ton	104,7 kg	-0,02 mol/ha/jaar
Scenario 3: zeeschepen	8,4 ton	104,7 kg	-0,05 mol/ha/jaar
Referentiesituatie vergunning 2008	13,8 ton	14,0 kg	-

5 Conclusie

Op basis van de uitgevoerde AERIUS berekeningen voor de 3 scenario's van de beoogde situatie is te zien dat flexibele inzet van verschillende type schepen ten opzichte van alleen duwbakken geen ammoniak emissies met zich meebrengt en niet leidt tot een toename van de stikstofdepositie ten opzichte van de referentiesituatie. De voorgenomen wijziging in de bedrijfsvoering past dan ook binnen de stikstofruimte van het bedrijf.

6 Bibliografie

- [1] Peutz & associates B.V., „Tabel III - Representatieve bedrijfstijden Grootint,” Peutz & associates B.V., 1993.
- [2] Peutz, „Bijlage 2 - Beschrijving van de inrichting,” 2006.
- [3] Peutz, „Bijlage 4 - Akoestisch onderzoek,” 2006.
- [4] ██████████, „Akoestische berekening milieu neutrale melding, omgevingsvergunning RIAM Dordrecht BV,” Ardea, 2013.
- [5] ██████████, „Akoestische berekeningen voor milieuneutrale melding, omgevingsvergunning RIAM Dordrecht BV,” Ardea, 2017.
- [6] ████████████████████, „Luchtkwaliteitsonderzoek Zethameta BV Dordrecht,” Ingenia Consultants & Engineers BV., 2014.
- [7] ████████████████████, „Luchtkwaliteit en depositieonderzoek Zethameta Leeuweneiland Dordrecht,” Ingenia Consultants & Engineers BV., Eindhoven, 2013.
- [8] ████████████████████, „Akoestisch onderzoek verandering terreingebruik en piekgeluiden,” Ardea (i.s.m. AECOM), 2018.
- [9] BIJ12, „Referentiesituatie,” 6 juni 2025. [Online]. Available: <https://www.bij12.nl/onderwerp/stikstof/wnb-vergunning-aanvragen/referentiesituatie/>.
- [10] ████████████████████, „Akoestisch onderzoek voor aanvraag omgevingsvergunning milieu locatie Leeuweneiland BV.,” ARDEA, Dordrecht, 2013.

BIJLAGE A Overzicht mobiele werktuigen

MOBIELE KRANEN						tier 3	tier 4F	stage V	SCR	Elektrisch	Aantal
MACHN.NR	MCMAIN OBJECT	FABRIKANT	TYPE	SERIE NR	BOUWJAAR						
mk 33	mk 33	Liebherr	LH 40 M	1215-93116	2017 3j gar		X		X		2
mk 38	mk 38	Liebherr	A 916 litronic	1183-104646	2018 3j gar		X		X		2
mk 39	mk 39	Liebherr	LH 40 M	1215-113716	2019 3j gar		X		X		2
mk 40	mk 40	Liebherr	LH 40 M	1215-116164	2019 3j gar		X		X		2
mk 43	mk 43	Liebherr	LH 60 M	1217-106091	2018 5000 uur		X		X		2
mk 44	mk 44	Liebherr	LH 40 M	1215-133283	2021 3j gar			X	X		3
mk 46	mk 46	Liebherr	LH 40 M	1215-133796	2021 3j gar			X	X		3
mk 48	mk 48	Liebherr	LH40 m	1215-140663	2022 3j gar			X	X		3
mk 49	mk 49	Liebherr	LH40 m	1215-140861	2022 3j gar			X	X		3
mk 51	mk 51	Liebherr	LH 18 M	1840-158484	2023 3jgar			X	X		3
mk 52	mk 52	Fuchs	MHL350 S5	350410/6341	2024 3jgar			X	X		3
mk 53	mk 53	Liebherr	LH 40 M	1215-163485	2024 3jgar			X	X		3
mk 54	mk54	Liebherr	LH 22 M	1250-167765	2024 3jgar			X	X		3
mk 55	mk55	Liebherr	LH60 E	1675-168937	2025 3jgar					X	
mk 56	mk56	Liebherr	LH26 M	1252-171033	2024 3jgar			X	X		3
mk 57	mk57	Liebherr	LH40 M	1215-176467	2025 3jgar			X	X		3
mk 58	mk58	Liebherr	LH 18 M	1840-177495	2025 3jgar			X	X		3
mk 59	mk59	Liebherr	LH40 M	1215-176824	2025 3jgar			X	X		3

HEFTRUCKS						tier 3	tier 4F	stage V	SCR	Elektrisch	Aantal
MACHN.NR	MCMAIN OBJECT	FABRIKANT	TYPE	SERIE NR	BOUWJAAR						
vh 06	vh 06	Linde	H30D	m00579	2001	X					1
vh 09	vh 09	Linde	H35D	HZX393s05968	2005	X					1
vh 10	vh 10	Linde	H30D	H2X351N02601	2002	X					1
vh 14	vh 14	Linde	H80D	E1x353to1103	2006	X					1
vh 20	vh 20	Linde	H50D	H2X394J00293	2018		X				2
vh 21	vh 21	Linde	H50D	H2X394J00383	2018		X				2
vh 22	vh 22	Linde	H50D	H2X394J00405	2018		X				2
vh 23	vh 23	Linde	H50E	H2x388E00179	2014					X	
vh 24	vh 24	Linde	H50D	H2X394G01802	2016		X				2
vh 25	vh 25	Hyster	H16XM-12ec	C214E01567J	2011	X					1
vh 27	vh 27	Linde	H50D	H2X394Y00763	2021		X				2
vh 28	vh 28	Linde	H50d	H2y394L01963	2022			X			3
vh 30	vh 30	Linde	H50D	H2X394X50078	2020			X			3
vh31	vh 31	Linde	X50/600	H2125N00450/casc1354890-1R0	2024					X	
vh32	vh 32	Linde	X50/600	H2125N00453/casc1354891-1R0	2024					X	

DIVERSEN						tier 3	tier 4F	stage V	SCR	Elektrisch	Aantal
SOORT	MCMAIN OBJECT	FABRIKANT	TYPE	SERIE NR	BOUWJAAR						
Gator GA1	ga 01	John Deere	HPX	M0HP4DX040259	2005	X					1
Gator GA2	ga 02	John Deere	HPX	M0HP4DX040248	2005	X					1
shovel SH03	sh 03	Volvo	L120H	17595	2019			X	X		3
Verreiker T36-7	VR01	Liebherr	T36-7	1667-23215	2021			X	X		3
TW06	tw 06	Mol	HM225 4x2	YA1R45A0143306199	2023			X	X		3
TW05	tw 05	Mol	HM225 4x2	YA1R45A0142306086	2023			X	X		3
Werftruck	tw 04	Daf (rood)	FAT85.380 CF	XLRAT85XCOE574194	2002	X					1
Werftruck	tw 03	Terberg	xlwyt182	xlwyt182152265323/21643918	2005	X					1
Hoogwerker 06	hw06	JLG	Toucan 10E A	A300037935	2017				X		2
Hoogwerker 05	hw 05	JLG	600S	300216387	2016	X					1
Hoogwerker 04	hw 04	Genie	S65	S60-3619	1999	X					1
Shredder 2	shr 02	Lindner	Urraco 95 DK	Ma.Nr. 8297	2024			X	X		3
Shredder 1	shr 01	Hammel	VB 950 DK	serienummer 312	2021			X			3
Schaar Mobiel	ss 06	Vezzani	VS800	655	2021			X	X		3

BIJLAGE B AERIUS rapportages

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

Ingenia
Van Leeuwenhoekweg 21,
3316 AV Dordrecht

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Stikstofberekening JRG
verschilberekening

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RZzkexuMWjBS
16 september 2025, 14:33
OwN2000-rekengrid

Totale emissie

Referentie Jansen 2008 - Referentie
JRG Duwbakken - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2025	14,0 kg/j	13,6 ton/j
2025	104,7 kg/j	7.967,7 kg/j

Resultaten

Referentie Jansen 2008 - Referentie
JRG Duwbakken - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
0,15 mol/ha/j	3624313	Biesbosch
0,10 mol/ha/j	3624313	Biesbosch
0,00 ha		
59,75 ha		
-		
0,05 mol/ha/j		

Referentie Jansen 2008 (Referentie), rekenjaar 2025

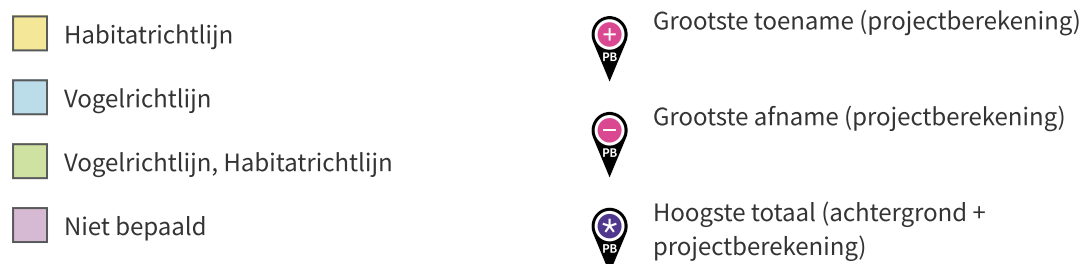
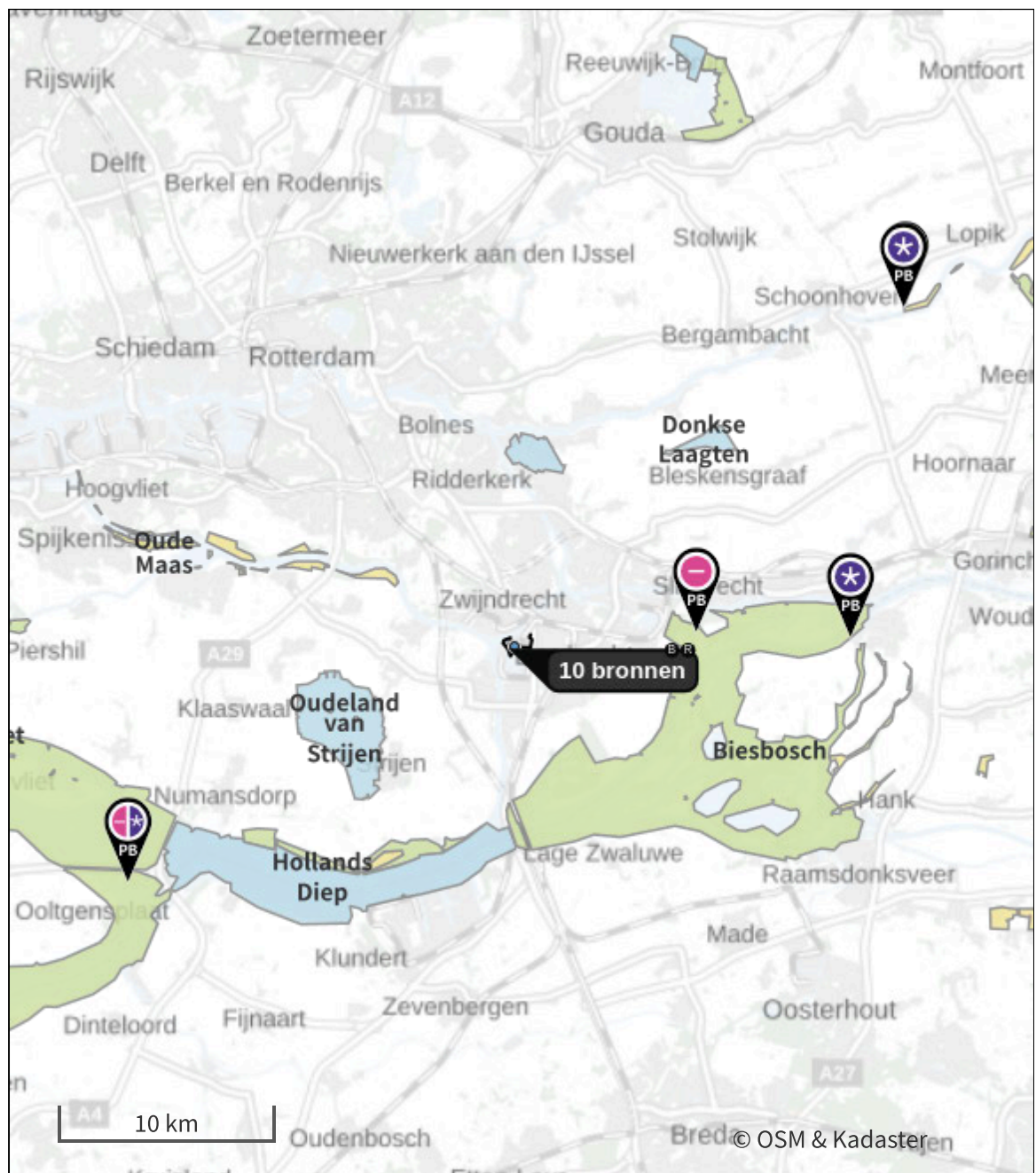
Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Scheepvaart Binnenvaart: Vaarroute Binnenvaart (varend)	-	446,3 kg/j
2 Scheepvaart Binnenvaart: Aanlegplaats Binnenvaart (aanleg)	-	892,2 kg/j
3 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Mobiele werktuigen	3,2 kg/j	10,5 ton/j
8 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Mobiele kraan RIAM	0,1 kg/j	222,7 kg/j
9 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Mobiele kranen de Visser	0,6 kg/j	1.247,4 kg/j
 Verkeersnetwerk	10,0 kg/j	334,7 kg/j

JRG Duwbakken (Beoogd), rekenjaar 2025

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Scheepvaart Binnenvaart: Vaarroute Binnenvaart (varend)	-	555,1 kg/j
2	Scheepvaart Binnenvaart: Aanlegplaats Binnenvaart (aanleg)	-	1.098,4 kg/j
3	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Mobiele werktuigen	97,4 kg/j	5.932,8 kg/j
6	Scheepvaart Zeescheepvaart: Binnengaats route Zeevaart - varend	-	-
7	Scheepvaart Zeescheepvaart: Aanlegplaats Zeevaart (aanleg)	-	-
	Verkeersnetwerk	7,2 kg/j	381,4 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 "JRG Duwbakken" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	59,75	2.368,38	0,00	-	59,75	0,05

Per gebied	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Biesbosch (112)	42,19	2.368,38	0,00	-	42,19	0,05
Uiterwaarden Lek (82)	10,84	1.478,37	0,00	-	10,84	0,01
Krammer-Volkerak (114)	6,72	1.836,72	0,00	-	6,72	0,01

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.

Lingegebied & Diefdijk-Zuid

Referentie Jansen 2008, Rekenjaar 2025

1 Scheepvaart | Binnenvaart: Vaarroute

Naam	Binnenvaart (varend)	Vaarwater Van A naar B	CEMT_Vlc Irrelevant	NO _x	446,3 kg/j		
Locatie	X:102953,63 Y:423435,95						
Lengte	1.677,02 m						
Beschrijving	Type	Van A naar B	Beladen	Van B naar A	Beladen	Stof	Emissie
Duwstel	Duwstel - BII-1 (Europa II)	312 /jaar	0 %	312 /jaar	100 %	NO _x	429,7 kg/j
						NH ₃	0,0 kg/j
Ponton	Duwstel - BII-1 (Europa II)	12 /jaar	0 %	12 /jaar	100 %	NO _x	16,5 kg/j
						NH ₃	0,0 kg/j

2 Scheepvaart | Binnenvaart: Aanlegplaats

Naam	Binnenvaart (aanleg)					NO _x	892,2 kg/j
Locatie	X:103283,27 Y:423551,83						
Beschrijving	Type	Beladen	Bezoeken	Verblijftijd	Walstroom	Stof	Emissie
Duwbak	Duwstel - BII-1 (Europa II)	100,0 %	312 /jaar	24u	0,0 %	NO _x	864,9 kg/j
						NH ₃	0,0 kg/j
Ponton	Duwstel - BI (Europa I)	100,0 %	12 /jaar	24u	0,0 %	NO _x	27,4 kg/j
						NH ₃	0,0 kg/j

3 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele werktuigen		NO _x		10,5 ton/j	
Locatie	X:103115,83 Y:423537,39		NH ₃		3,2 kg/j	
Oppervlakte	9,97 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Multiwheeler	Stage-I, <= 2001, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	112936 l/j	5616 u/j		NO _x	3.416,2 kg/j
					NH ₃	0,8 kg/j
Heftruck	Stage-I, <= 2001, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	149068 l/j	11388 u/j		NO _x	4.529,0 kg/j
					NH ₃	1,1 kg/j
Mobiele kraan	Stage-IIIa, 2006-2010, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	41142 l/j	1310 u/j		NO _x	623,7 kg/j
					NH ₃	0,3 kg/j
Hoogwerker	Stage-IIIa, 2006-2010, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	19591 l/j	624 u/j		NO _x	297,0 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Torenkraan	Stage-IIIa, 2006-2010, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	105793 l/j	3370 u/j		NO _x	1.603,7 kg/j
					NH ₃	0,8 kg/j

4 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Wegverkeer - aantrekkend	Links	Rechts	NO _x	156,7 kg/j
Locatie	X:103926,14 Y:423503,65	Type scherm	-	-	NO ₂ 35,6 kg/j
Lengte	1.604,87 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 7,1 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	149.760,0 /jaar		0,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	18.720,0 /jaar		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	
Middelwaar 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 %	

5 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Wegverkeer - terrein	Links	Rechts	NO _x	62,3 kg/j
Locatie	X:103089,03 Y:423448,7	Type scherm	-	-	NO ₂ 15,3 kg/j
Lengte	1.035,50 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,6 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (stagnerend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Maximum 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	7.800,0 /jaar		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	

6 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Vrachtwagens RIAM	Links	Rechts	NO _x	85,9 kg/j
Locatie	X:103886,31 Y:423506,12	Type scherm	-	-	NO ₂ 21,6 kg/j
Lengte	1.684,69 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 2,0 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Maximum 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	12.480,0 /jaar		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	

7 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Vrachtwagens terrein RIAM	Links	Rechts	NO _x	29,9 kg/j
Locatie	X:103084,41 Y:423564,84	Type scherm	-	-	NO ₂ 7,4 kg/j
Lengte	622,04 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,3 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (stagnerend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				

Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	6.240,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

8 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele kraan RIAM	NO _x	222,7 kg/j
Locatie	X:103086,22 Y:423644,12	NH ₃	0,1 kg/j
Oppervlakte	0,94 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Mobiele kraan RIAM	Stage-IIIA, 2006-2010, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	14693 l/j	468 u/j		NO _x	222,7 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j

9 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele kranen de Visser	NO _x	1.247,4 kg/j
Locatie	X:103124,07 Y:423734,88	NH ₃	0,6 kg/j
Oppervlakte	0,33 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Mobiele kranen	Stage-IIIA, 2006-2010, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	82283 l/j	2621 u/j		NO _x	1.247,4 kg/j
					NH ₃	0,6 kg/j

JRG Duwbakken, Rekenjaar 2025

1 Scheepvaart | Binnenvaart: Vaarroute

Naam	Binnenvaart (varend)	Vaarwater Van A naar B	CEMT_Vlc Irrelevant	NO _x	555,1 kg/j		
Locatie	X:102953,63 Y:423435,95						
Lengte	1.677,02 m						
Beschrijving	Type	Van A naar B	Beladen	Van B naar A	Beladen	Stof	Emissie
Duwbak	Duwstel - BII-1 (Europa II)	365 /jaar	0 %	365 /jaar	100 %	NO _x	502,7 kg/j
						NH ₃	0,0 kg/j
Ponton	Duwstel - BII-1 (Europa II)	38 /jaar	0 %	38 /jaar	100 %	NO _x	52,3 kg/j
						NH ₃	0,0 kg/j

2 Scheepvaart | Binnenvaart: Aanlegplaats

Naam	Binnenvaart (aanleg)					NO _x	1.098,4 kg/j
Locatie	X:103283,27 Y:423551,83						
Beschrijving	Type	Beladen	Bezoeken	Verblijftijd	Walstroom	Stof	Emissie
Duwbak	Duwstel - BII-1 (Europa II)	100,0 %	365 /jaar	24u	0,0 %	NO _x	1.011,8 kg/j
						NH ₃	0,0 kg/j
Ponton	Duwstel - BI (Europa I)	100,0 %	38 /jaar	24u	0,0 %	NO _x	86,6 kg/j
						NH ₃	0,0 kg/j

3 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele werktuigen	NO _x			5.932,8 kg/j	
Locatie	X:103117,34 Y:423526,89	NH ₃			97,4 kg/j	
Oppervlakte	9,49 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
stage 3 (11 werktuigen)	Stage-IIIB, 2011-2013, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	265163 l/j	36206 u/j		NO _x	4.158,5 kg/j
					NH ₃	2,0 kg/j
stage 4 (10 werktuigen)	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	132582 l/j	18103 u/j	8422 l/j	NO _x	591,6 kg/j
					NH ₃	31,8 kg/j
Stage 5 (21 werktuigen)	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	265163 l/j	36206 u/j	16845 l/j	NO _x	1.182,7 kg/j
					NH ₃	63,6 kg/j

4 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Wegverkeer - aantrekkend		Links	Rechts	NO _x	237,8 kg/j
Locatie	X:103926,14 Y:423503,65	Type scherm	-	-	NO ₂	59,5 kg/j
Lengte	1.604,87 m	Hoogte	-	-	NH ₃	5,8 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					
Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen			In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	7.500,0 /jaar			0,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar			0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	36.000,0 /jaar			0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0.0 /jaar			0,0 %	

5 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Wegverkeer - terrein	Links	Rechts	NO _x	143,7 kg/j
Locatie	X:103089,03 Y:423448,7	Type scherm	-	NO ₂	35,4 kg/j
Lengte	1.035,50 m	Hoogte	-	NH ₃	1,4 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (stagnerend)	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				

Verkeer	Maximum 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	18.000,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

6 Scheepvaart | Zeescheepvaart: Binnengaats route

Naam	Zeevaart - varend
Locatie	X:102953,63 Y:423435,95
Lengte	1.677,02 m

Beschrijving	Type	Vaarbewegingen	Stof	Emissie
Coasters	Bulkschepen GT: 5000-9999	0 /jaar	NO _x	0,0 kg/j
			NH ₃	0,0 kg/j
Zeeschepen	Olietankers, overige tankers GT: 10000-29999	0 /jaar	NO _x	0,0 kg/j
			NH ₃	0,0 kg/j

7 Scheepvaart | Zeescheepvaart: Aanlegplaats

Naam	Zeevaart (aanleg)
Locatie	X:102953,63 Y:423435,95
Lengte	1.677,02 m

Beschrijving	Type	Bezoeken	Verblijftijd	Walstroom	Stof	Emissie
Coasters	Bulkschepen GT: 5000-9999	0 /jaar	48 u	0,0 %	NO _x	0,0 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j
Zeeschepen	Bulkschepen GT: 10000-29999	0 /jaar	24 u	0,0 %	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 2024.2.1_20250507_5b5649d2ba
Database versie 2024.2.1_5b5649d2ba_calculator_nl_stable
Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
<https://link.aerius.nl/website>

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

Ingenia
Van Leeuwenhoekweg 21,
3316 AV Dordrecht

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Stikstofberekening JRG
verschilberekening

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RfmSrwgB5kFe
16 september 2025, 14:33
OwN2000-rekengrid

Totale emissie

Referentie Jansen 2008 - Referentie
JRG Coasters - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2025	14,0 kg/j	13,6 ton/j
2025	104,7 kg/j	11,8 ton/j

Resultaten

Referentie Jansen 2008 - Referentie
JRG Coasters - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
0,15 mol/ha/j	3624313	Biesbosch
0,13 mol/ha/j	3624313	Biesbosch
0,00 ha		
47,11 ha		
-		
0,02 mol/ha/j		

Referentie Jansen 2008 (Referentie), rekenjaar 2025

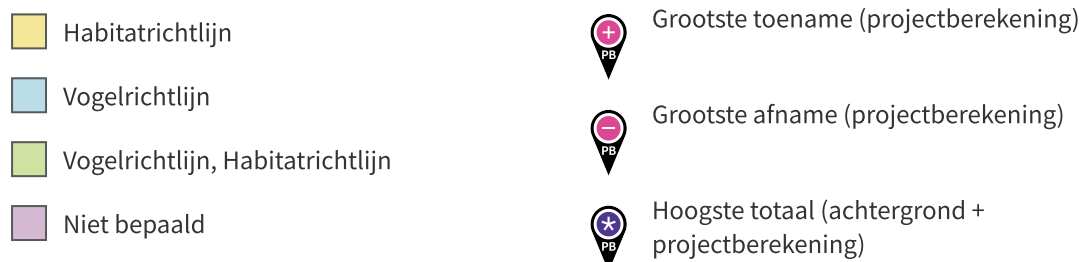
Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Scheepvaart Binnenvaart: Vaarroute Binnenvaart (varend)	-	446,3 kg/j
2	Scheepvaart Binnenvaart: Aanlegplaats Binnenvaart (aanleg)	-	892,2 kg/j
3	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Mobiele werktuigen	3,2 kg/j	10,5 ton/j
8	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Mobiele kraan RIAM	0,1 kg/j	222,7 kg/j
9	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Mobiele kranen de Visser	0,6 kg/j	1.247,4 kg/j
10	Verkeersnetwerk	10,0 kg/j	334,7 kg/j

JRG Coasters (Beoogd), rekenjaar 2025

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Scheepvaart Binnenvaart: Vaarroute Binnenvaart (varend)	-	52,3 kg/j
2 Scheepvaart Binnenvaart: Aanlegplaats Binnenvaart (aanleg)	-	86,6 kg/j
3 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Mobiele werktuigen	97,4 kg/j	5.932,8 kg/j
6 Scheepvaart Zeescheepvaart: Binnengaats route Zeevaart - varend	-	544,3 kg/j
7 Scheepvaart Zeescheepvaart: Aanlegplaats Zeevaart (aanleg)	-	4.842,8 kg/j
 Verkeersnetwerk	7,2 kg/j	381,4 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 "JRG Coasters" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	47,11	2.296,72	0,00	-	47,11	0,02

Per gebied	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Biesbosch (112)	39,80	2.296,72	0,00	-	39,80	0,02
Uiterwaarden Lek (82)	7,32	1.422,20	0,00	-	7,32	0,01

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.

Lingegebied & Diefdijk-Zuid
Krammer-Volkerak

Referentie Jansen 2008, Rekenjaar 2025

1 Scheepvaart | Binnenvaart: Vaarroute

Naam	Binnenvaart (varend)	Vaarwater Van A naar B	CEMT_Vlc Irrelevant	NO _x	446,3 kg/j		
Locatie	X:102953,63 Y:423435,95						
Lengte	1.677,02 m						
Beschrijving	Type	Van A naar B	Beladen	Van B naar A	Beladen	Stof	Emissie
Duwstel	Duwstel - BII-1 (Europa II)	312 /jaar	0 %	312 /jaar	100 %	NO _x	429,7 kg/j
						NH ₃	0,0 kg/j
Ponton	Duwstel - BII-1 (Europa II)	12 /jaar	0 %	12 /jaar	100 %	NO _x	16,5 kg/j
						NH ₃	0,0 kg/j

2 Scheepvaart | Binnenvaart: Aanlegplaats

Naam	Binnenvaart (aanleg)					NO _x	892,2 kg/j
Locatie	X:103283,27 Y:423551,83						
Beschrijving	Type	Beladen	Bezoeken	Verblijftijd	Walstroom	Stof	Emissie
Duwbak	Duwstel - BII-1 (Europa II)	100,0 %	312 /jaar	24u	0,0 %	NO _x	864,9 kg/j
						NH ₃	0,0 kg/j
Ponton	Duwstel - BI (Europa I)	100,0 %	12 /jaar	24u	0,0 %	NO _x	27,4 kg/j
						NH ₃	0,0 kg/j

3 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele werktuigen		NO _x		10,5 ton/j	
Locatie	X:103115,83 Y:423537,39		NH ₃		3,2 kg/j	
Oppervlakte	9,97 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Multiwheeler	Stage-I, <= 2001, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	112936 l/j	5616 u/j		NO _x	3.416,2 kg/j
					NH ₃	0,8 kg/j
Heftruck	Stage-I, <= 2001, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	149068 l/j	11388 u/j		NO _x	4.529,0 kg/j
					NH ₃	1,1 kg/j
Mobiele kraan	Stage-IIIa, 2006-2010, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	41142 l/j	1310 u/j		NO _x	623,7 kg/j
					NH ₃	0,3 kg/j
Hoogwerker	Stage-IIIa, 2006-2010, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	19591 l/j	624 u/j		NO _x	297,0 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Torenkraan	Stage-IIIa, 2006-2010, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	105793 l/j	3370 u/j		NO _x	1.603,7 kg/j
					NH ₃	0,8 kg/j

4 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Wegverkeer - aantrekkend	Links	Rechts	NO _x	156,7 kg/j
Locatie	X:103926,14 Y:423503,65	Type scherm	-	-	NO ₂ 35,6 kg/j
Lengte	1.604,87 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 7,1 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				

Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	149.760,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	18.720,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /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 %

5 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Wegverkeer - terrein	Links	Rechts	NO _x	62,3 kg/j
Locatie	X:103089,03 Y:423448,7	Type scherm	-	-	NO ₂ 15,3 kg/j
Lengte	1.035,50 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,6 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (stagnerend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				

Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	7.800,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

6 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Vrachtwagens RIAM	Links	Rechts	NO _x	85,9 kg/j
Locatie	X:103886,31 Y:423506,12	Type scherm	-	-	NO ₂ 21,6 kg/j
Lengte	1.684,69 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 2,0 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				

Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	12.480,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

7 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Vrachtwagens terrein RIAM	Links	Rechts	NO _x	29,9 kg/j
Locatie	X:103084,41 Y:423564,84	Type scherm	-	-	NO ₂ 7,4 kg/j
Lengte	622,04 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,3 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (stagnerend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				

Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	6.240,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

8 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele kraan RIAM	NO _x	222,7 kg/j
Locatie	X:103086,22 Y:423644,12	NH ₃	0,1 kg/j
Oppervlakte	0,94 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Mobiele kraan RIAM	Stage-IIIA, 2006-2010, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	14693 l/j	468 u/j		NO _x	222,7 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j

9 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele kranen de Visser	NO _x	1.247,4 kg/j
Locatie	X:103124,07 Y:423734,88	NH ₃	0,6 kg/j
Oppervlakte	0,33 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Mobiele kranen	Stage-IIIA, 2006-2010, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	82283 l/j	2621 u/j		NO _x	1.247,4 kg/j
					NH ₃	0,6 kg/j

JRG Coasters, Rekenjaar 2025

1 Scheepvaart | Binnenvaart: Vaarroute

Naam	Binnenvaart (varend)	Vaarwater Van A naar B	CEMT_Vlc Irrelevant	NO _x	52,3 kg/j		
Locatie	X:102953,63 Y:423435,95						
Lengte	1.677,02 m						
Beschrijving	Type	Van A naar B	Beladen	Van B naar A	Beladen	Stof	Emissie
Duwbak	Duwstel - BII-1 (Europa II)	0 /jaar	0 %	0 /jaar	100 %	NO _x	399,4 kg/j
						NH ₃	0,0 kg/j
Ponton	Duwstel - BII-1 (Europa II)	38 /jaar	0 %	38 /jaar	100 %	NO _x	52,3 kg/j
						NH ₃	0,0 kg/j

2 Scheepvaart | Binnenvaart: Aanlegplaats

Naam	Binnenvaart (aanleg)					NO _x		86,6 kg/j
Locatie	X:103283,27 Y:423551,83							
Beschrijving	Type	Beladen	Bezoeken	Verblijftijd	Walstroom	Stof	Emissie	
Duwbak	Duwstel - BII-1 (Europa II)	100,0 %	0 /jaar	24u	0,0 %	NO _x	0,0 kg/j	
						NH ₃	0,0 kg/j	
Ponton	Duwstel – BI (Europa I)	100,0 %	38 /jaar	24u	0,0 %	NO _x	86,6 kg/j	
						NH ₃	0,0 kg/j	

3 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele werktuigen	NO _x			5.932,8 kg/j	
Locatie	X:103117,34 Y:423526,89	NH ₃			97,4 kg/j	
Oppervlakte	9,49 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
stage 3 (11 werktuigen)	Stage-IIIB, 2011-2013, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	265163 l/j	36206 u/j		NO _x	4.158,5 kg/j
					NH ₃	2,0 kg/j
stage 4 (10 werktuigen)	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	132582 l/j	18103 u/j	8422 l/j	NO _x	591,6 kg/j
					NH ₃	31,8 kg/j
Stage 5 (21 werktuigen)	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	265163 l/j	36206 u/j	16845 l/j	NO _x	1.182,7 kg/j
					NH ₃	63,6 kg/j

4 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Wegverkeer - aantrekkend		Links	Rechts	NO _x	237,8 kg/j
Locatie	X:103926,14 Y:423503,65	Type scherm	-	-	NO ₂	59,5 kg/j
Lengte	1.604,87 m	Hoogte	-	-	NH ₃	5,8 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					
Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen			In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	7.500,0 /jaar			0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar			0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	36.000,0 /jaar			0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar			0,0 %	

5 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Wegverkeer - terrein	Links	Rechts	NO _x	143,7 kg/j
Locatie	X:103089,03 Y:423448,7	Type scherm	-	NO ₂	35,4 kg/j
Lengte	1.035,50 m	Hoogte	-	NH ₃	1,4 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (stagnerend)	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				

Verkeer	Maximum 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	18.000,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

6 Scheepvaart | Zeescheepvaart: Binnengaats route

Naam	Zeevaart - varend	NO _x	544,3 kg/j
Locatie	X:102953,63 Y:423435,95		
Lengte	1.677,02 m		

Beschrijving	Type	Vaarbewegingen	Stof	Emissie
Coasters	Bulkschepen GT: 5000-9999	242 /jaar	NO _x	544,3 kg/j
			NH ₃	0,0 kg/j
Zeeschepen	Olietankers, overige tankers GT: 10000-29999	0 /jaar	NO _x	0,0 kg/j
			NH ₃	0,0 kg/j

7 Scheepvaart | Zeescheepvaart: Aanlegplaats

Naam	Zeevaart (aanleg)	NO _x	4.842,8 kg/j
Locatie	X:102953,63 Y:423435,95		
Lengte	1.677,02 m		

Beschrijving	Type	Bezoeken	Verblijftijd	Walstroom	Stof	Emissie
Coasters	Bulkschepen GT: 5000-9999	121 /jaar	48 u	0,0 %	NO _x	4.842,8 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j
Zeeschepen	Bulkschepen GT: 10000-29999	0 /jaar	24 u	0,0 %	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 2024.2.1_20250507_5b5649d2ba
Database versie 2024.2.1_5b5649d2ba_calculator_nl_stable
Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
<https://link.aerius.nl/website>

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

Ingenia
Van Leeuwenhoekweg 21,
3316 AV Dordrecht

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Stikstofberekening JRG
verschilberekening

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RQ3XddpKNWJn
16 september 2025, 14:33
OwN2000-rekengrid

Totale emissie

Referentie Jansen 2008 - Referentie
JRG Zeeschepen - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2025	14,0 kg/j	13,6 ton/j
2025	104,7 kg/j	8.384,7 kg/j

Resultaten

Referentie Jansen 2008 - Referentie
JRG Zeeschepen - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
0,15 mol/ha/j	3624313	Biesbosch
0,10 mol/ha/j	3624313	Biesbosch
0,00 ha		
59,76 ha		
-		
0,05 mol/ha/j		

Referentie Jansen 2008 (Referentie), rekenjaar 2025

Emissiebronnen

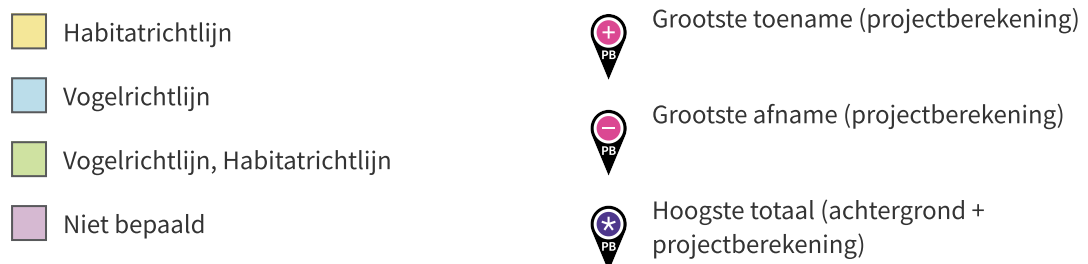
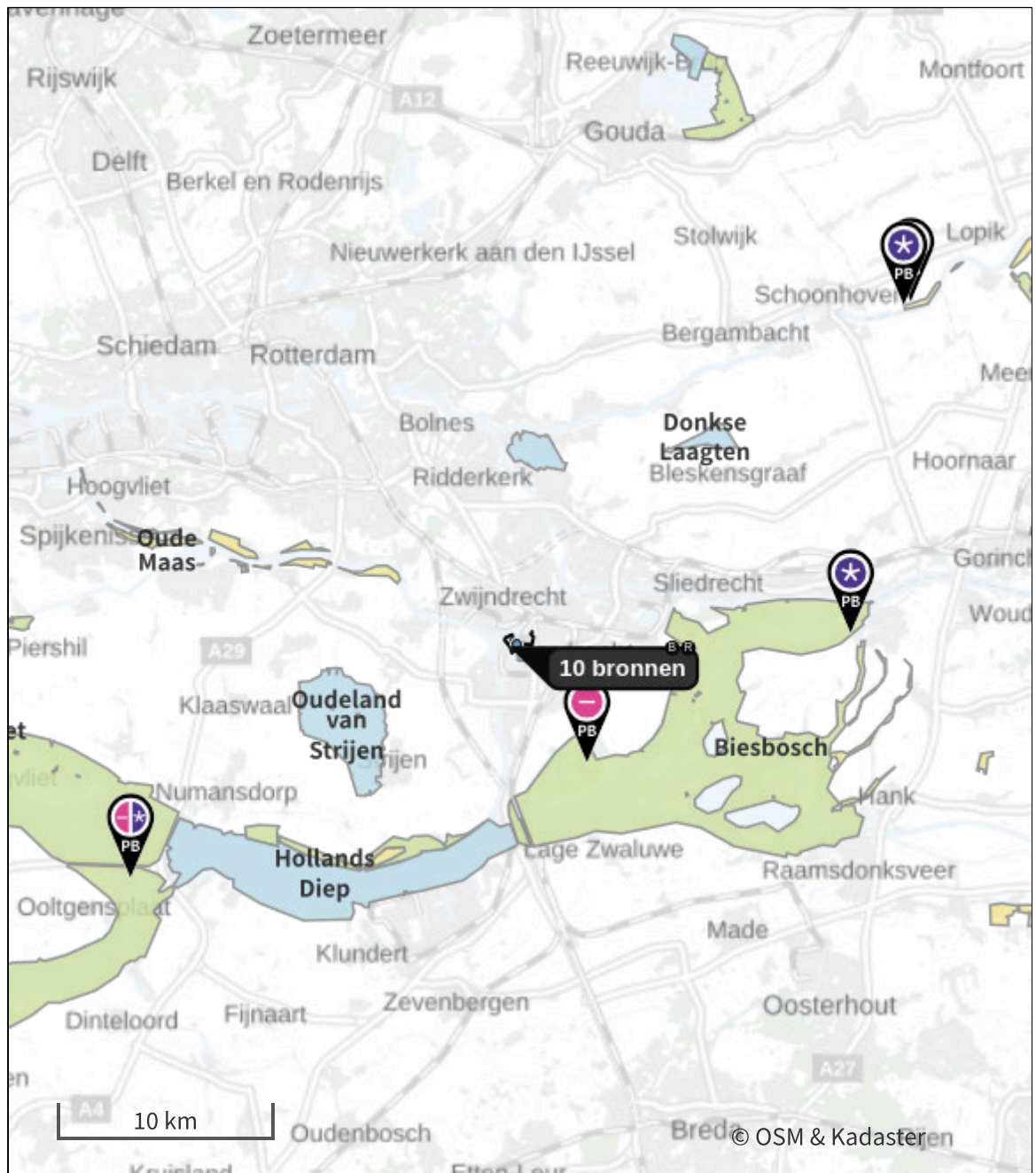
	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Scheepvaart Binnenvaart: Vaarroute Binnenvaart (varend)	-	446,3 kg/j
2 Scheepvaart Binnenvaart: Aanlegplaats Binnenvaart (aanleg)	-	892,2 kg/j
3 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Mobiele werktuigen	3,2 kg/j	10,5 ton/j
8 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Mobiele kraan RIAM	0,1 kg/j	222,7 kg/j
9 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Mobiele kranen de Visser	0,6 kg/j	1.247,4 kg/j
 Verkeersnetwerk	10,0 kg/j	334,7 kg/j

JRG Zeeschepen (Beoogd), rekenjaar 2025

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Scheepvaart Binnenvaart: Vaarroute Binnenvaart (varend)	-	52,3 kg/j
2 Scheepvaart Binnenvaart: Aanlegplaats Binnenvaart (aanleg)	-	86,6 kg/j
3 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Mobiele werktuigen	97,4 kg/j	5.932,8 kg/j
6 Scheepvaart Zeescheepvaart: Binnengaats route Zeevaart - varend	-	285,1 kg/j
7 Scheepvaart Zeescheepvaart: Aanlegplaats Zeevaart (aanleg)	-	1.646,4 kg/j
 Verkeersnetwerk	7,2 kg/j	381,4 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 "JRG Zeeschepen" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	59,76	2.368,38	0,00	-	59,76	0,05

Per gebied	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Biesbosch (112)	42,19	2.368,38	0,00	-	42,19	0,05
Uiterwaarden Lek (82)	10,85	1.478,37	0,00	-	10,85	0,01
Krammer-Volkerak (114)	6,72	1.836,72	0,00	-	6,72	0,01

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.

Lingegebied & Diefdijk-Zuid

Referentie Jansen 2008, Rekenjaar 2025

1 Scheepvaart | Binnenvaart: Vaarroute

Naam	Binnenvaart (varend)	Vaarwater Van A naar B	CEMT_Vlc Irrelevant	NO _x	446,3 kg/j		
Locatie	X:102953,63 Y:423435,95						
Lengte	1.677,02 m						
Beschrijving	Type	Van A naar B	Beladen	Van B naar A	Beladen	Stof	Emissie
Duwstel	Duwstel - BII-1 (Europa II)	312 /jaar	0 %	312 /jaar	100 %	NO _x	429,7 kg/j
						NH ₃	0,0 kg/j
Ponton	Duwstel - BII-1 (Europa II)	12 /jaar	0 %	12 /jaar	100 %	NO _x	16,5 kg/j
						NH ₃	0,0 kg/j

2 Scheepvaart | Binnenvaart: Aanlegplaats

Naam	Binnenvaart (aanleg)					NO _x	892,2 kg/j
Locatie	X:103283,27 Y:423551,83						
Beschrijving	Type	Beladen	Bezoeken	Verblijftijd	Walstroom	Stof	Emissie
Duwbak	Duwstel - BII-1 (Europa II)	100,0 %	312 /jaar	24u	0,0 %	NO _x	864,9 kg/j
						NH ₃	0,0 kg/j
Ponton	Duwstel - BI (Europa I)	100,0 %	12 /jaar	24u	0,0 %	NO _x	27,4 kg/j
						NH ₃	0,0 kg/j

3 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele werktuigen		NO _x		10,5 ton/j	
Locatie	X:103115,83 Y:423537,39		NH ₃		3,2 kg/j	
Oppervlakte	9,97 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Multiwheeler	Stage-I, <= 2001, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	112936 l/j	5616 u/j		NO _x	3.416,2 kg/j
					NH ₃	0,8 kg/j
Heftruck	Stage-I, <= 2001, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	149068 l/j	11388 u/j		NO _x	4.529,0 kg/j
					NH ₃	1,1 kg/j
Mobiele kraan	Stage-IIIa, 2006-2010, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	41142 l/j	1310 u/j		NO _x	623,7 kg/j
					NH ₃	0,3 kg/j
Hoogwerker	Stage-IIIa, 2006-2010, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	19591 l/j	624 u/j		NO _x	297,0 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Torenkraan	Stage-IIIa, 2006-2010, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	105793 l/j	3370 u/j		NO _x	1.603,7 kg/j
					NH ₃	0,8 kg/j

4 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Wegverkeer - aantrekkend	Links	Rechts	NO _x	156,7 kg/j
Locatie	X:103926,14 Y:423503,65	Type scherm	-	-	NO ₂ 35,6 kg/j
Lengte	1.604,87 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 7,1 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	149.760,0 /jaar		0,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	18.720,0 /jaar		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	
Middelwaar 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 %	

5 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Wegverkeer - terrein	Links	Rechts	NO _x	62,3 kg/j
Locatie	X:103089,03 Y:423448,7	Type scherm	-	-	NO ₂ 15,3 kg/j
Lengte	1.035,50 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,6 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (stagnerend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Maximum 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	7.800,0 /jaar		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	

6 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Vrachtwagens RIAM	Links	Rechts	NO _x	85,9 kg/j
Locatie	X:103886,31 Y:423506,12	Type scherm	-	-	NO ₂ 21,6 kg/j
Lengte	1.684,69 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 2,0 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Maximum 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	12.480,0 /jaar		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	

7 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Vrachtwagens terrein RIAM	Links	Rechts	NO _x	29,9 kg/j
Locatie	X:103084,41 Y:423564,84	Type scherm	-	-	NO ₂ 7,4 kg/j
Lengte	622,04 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,3 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (stagnerend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				

Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	6.240,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

8 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele kraan RIAM	NO _x	222,7 kg/j
Locatie	X:103086,22 Y:423644,12	NH ₃	0,1 kg/j
Oppervlakte	0,94 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Mobiele kraan RIAM	Stage-IIIA, 2006-2010, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	14693 l/j	468 u/j		NO _x	222,7 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j

9 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele kranen de Visser	NO _x	1.247,4 kg/j
Locatie	X:103124,07 Y:423734,88	NH ₃	0,6 kg/j
Oppervlakte	0,33 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Mobiele kranen	Stage-IIIA, 2006-2010, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	82283 l/j	2621 u/j		NO _x	1.247,4 kg/j
					NH ₃	0,6 kg/j

JRG Zeeschepen, Rekenjaar 2025

1 Scheepvaart | Binnenvaart: Vaarroute

Naam	Binnenvaart (varend)	Vaarwater Van A naar B	CEMT_Vlc Irrelevant	NO _x	52,3 kg/j		
Locatie	X:102953,63 Y:423435,95						
Lengte	1.677,02 m						
Beschrijving	Type	Van A naar B	Beladen	Van B naar A	Beladen	Stof	Emissie
Duwbak	Duwstel - BII-1 (Europa II)	0 /jaar	0 %	0 /jaar	100 %	NO _x	399,4 kg/j
						NH ₃	0,0 kg/j
Ponton	Duwstel - BII-1 (Europa II)	38 /jaar	0 %	38 /jaar	100 %	NO _x	52,3 kg/j
						NH ₃	0,0 kg/j

2 Scheepvaart | Binnenvaart: Aanlegplaats

Naam	Binnenvaart (aanleg)					NO _x		86,6 kg/j
Locatie	X:103283,27 Y:423551,83							
Beschrijving	Type	Beladen	Bezoeken	Verblijftijd	Walstroom	Stof	Emissie	
Duwbak	Duwstel - BII-1 (Europa II)	100,0 %	0 /jaar	24u	0,0 %	NO _x	0,0 kg/j	
						NH ₃	0,0 kg/j	
Ponton	Duwstel – BI (Europa I)	100,0 %	38 /jaar	24u	0,0 %	NO _x	86,6 kg/j	
						NH ₃	0,0 kg/j	

3 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele werktuigen	NO _x			5.932,8 kg/j	
Locatie	X:103117,34 Y:423526,89	NH ₃			97,4 kg/j	
Oppervlakte	9,49 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
stage 3 (11 werktuigen)	Stage-IIIB, 2011-2013, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	265163 l/j	36206 u/j		NO _x	4.158,5 kg/j
					NH ₃	2,0 kg/j
stage 4 (10 werktuigen)	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	132582 l/j	18103 u/j	8422 l/j	NO _x	591,6 kg/j
					NH ₃	31,8 kg/j
Stage 5 (21 werktuigen)	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	265163 l/j	36206 u/j	16845 l/j	NO _x	1.182,7 kg/j
					NH ₃	63,6 kg/j

4 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Wegverkeer - aantrekkend		Links	Rechts	NO _x	237,8 kg/j
Locatie	X:103926,14 Y:423503,65	Type scherm	-	-	NO ₂	59,5 kg/j
Lengte	1.604,87 m	Hoogte	-	-	NH ₃	5,8 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					
Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen			In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	7.500,0 /jaar			0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar			0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	36.000,0 /jaar			0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0.0 /jaar			0,0 %	

5 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Wegverkeer - terrein	Links	Rechts	NO _x	143,7 kg/j
Locatie	X:103089,03 Y:423448,7	Type scherm	-	NO ₂	35,4 kg/j
Lengte	1.035,50 m	Hoogte	-	NH ₃	1,4 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (stagnerend)	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Maximum 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	18.000,0 /jaar		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	

6 Scheepvaart | Zeescheepvaart: Binnengaats route

Naam	Zeevaart - varend			NO _x	285,1 kg/j
Locatie	X:102953,63 Y:423435,95				
Lengte	1.677,02 m				
Beschrijving	Type	Vaarbewegingen	Stof	Emissie	
Coasters	Bulkschepen GT: 5000-9999	0 /jaar	NO _x	0,0 kg/j	
			NH ₃	0,0 kg/j	
Zeeschepen	Olietankers, overige tankers GT: 10000-29999	72 /jaar	NO _x	285,1 kg/j	
			NH ₃	0,0 kg/j	

7 Scheepvaart | Zeescheepvaart: Aanlegplaats

Naam	Zeevaart (aanleg)				NO _x		1.646,4 kg/j
Locatie	X:102953,63 Y:423435,95						
Lengte	1.677,02 m						
Beschrijving	Type	Bezoeken	Verblijftijd	Walstroom	Stof	Emissie	
Coasters	Bulkschepen GT: 5000-9999	0 /jaar	48 u	0,0 %	NO _x	0,0 kg/j	
					NH ₃	0,0 kg/j	
Zeeschepen	Bulkschepen GT: 10000-29999	36 /jaar	24 u	0,0 %	NO _x	1.646,4 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 2024.2.1_20250507_5b5649d2ba
Database versie 2024.2.1_5b5649d2ba_calculator_nl_stable
Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
<https://link.aerius.nl/website>