



Herinrichting entreegebied Kinderdijk

Stikstofdepositie-onderzoek

Antea Group

Understanding today.
Improving tomorrow.

projectnummer 0501736.100
concept revisie 01
6 mei 2025

Herinrichting entreegebied Kinderdijk

Stikstofdepositie-onderzoek

projectnummer 0501736.100

documentnummer 20250506-501736-rap-Herinrichting entreegebied Kinderdijk-ndep-rev00

concept revisie 01

6 mei 2025

Auteur(s)

M. Plugge

Opdrachtgever

Rho Adviseurs B.V.

Postbus 150

3000 AD Rotterdam

Gecontroleerd

D. ter Heide

Inhoudsopgave

1.	Inleiding	4
1.1	Aanleiding	4
1.2	Leeswijzer	5
2.	Wettelijk kader	6
2.1	Onderzoek naar significante gevolgen	6
2.2	Passende beoordeling	6
2.3	M.e.r.-plicht	7
2.4	Rekenprogramma AERIUS Calculator	7
3.	Beoogde situatie	8
3.1	Uitgangspunten realisatiefase	8
3.1.1	Mobiele werktuigen	8
3.1.2	Werkverkeer	9
3.1.3	Koude start	10
3.1.4	Stationair draaiend verkeer	10
3.1.5	Wegverkeer parallel gebruik	10
3.1.6	Koude start parallel gebruik	13
3.2	Gebruiksfasen	14
3.2.1	Wegverkeer	14
3.2.2	Koude start	15
3.3	Referentiesituatie	15
4.	Resultaten en conclusie	16
4.1	Resultaten	16
4.2	Conclusie	16

Bijlage 1 : AERIUS-model realisatiefase

Bijlage 2 : AERIUS-model gebruiksfase

datum	beschrijving	vrijgave
6 mei 2025	Definitief	

1.2 Leeswijzer

De drie hierop volgende hoofdstukken betreffen de inhoudelijke totstandkoming van de drie benoemde modellen.

- Hoofdstuk 2 betreft het wettelijk kader waarin dit onderzoek uitgevoerd is. Dit wettelijk kader krijgt met regelmaat updates, zodat deze (ten tijde van het opstellen van dit rapport) rekening houdt met de meest actuele stand van zaken in het stikstofdossier.
- Hoofdstuk 3 betreft de uitgangspunten waarmee de AERIUS-modellen opgesteld zijn. De wijze van modelleren wordt hierin toegelicht en gemotiveerd. Consistentie en transparantie staan centraal in dit hoofdstuk, om op deze manier zoveel mogelijk inzicht te verschaffen in de totstandkoming van de AERIUS-modellen.
- Hoofdstuk 4 betreft de samenvatting van de resultaten en de bijbehorende conclusie.

2. Wettelijk kader

Binnen de EU worden de belangrijkste leefgebieden van de meest bedreigde en waardevolle soorten en habitattypen aangewezen als Natura 2000-gebied. Deze Natura 2000-gebieden moeten samen een Europees ecologisch netwerk vormen om de achteruitgang van de biodiversiteit te keren. De juridische basis voor dit netwerk zijn de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn, die in Nederland zijn uitgewerkt in de Omgevingswet (Ow) en de Omgevingsregeling (Or). Per gebied worden voor de soorten en habitattypen instandhoudingsdoelstellingen (behouds-, uitbreidings- of verbeteringsdoelstellingen) bepaald.

2.1 Onderzoek naar significante gevolgen

Het onderdeel gebiedsbescherming binnen de Omgevingswet (Natura 2000-activiteit) biedt de basis voor de beoordeling van activiteiten die (mogelijk) negatieve gevolgen hebben op de doelstellingen. Dit zijn de instandhoudings- en verbeterdoelstelling die per Natura 2000-gebied en per habitatype zijn vastgelegd. Bij vaststelling van plannen moet het bevoegd gezag dus rekening houden met de gevolgen van het plan op Natura 2000-gebieden. Het kan daarbij zowel gaan om activiteiten die plaatsvinden binnen als buiten Natura 2000-gebieden.

In de oriënterende fase (voortoets) moet onderzocht worden of de ontwikkeling (beoogde situatie) significant negatieve gevolgen op het betreffende Natura 2000-gebied kan hebben. Dit kan onder andere door aan te tonen dat een ontwikkeling op zichzelf niet leidt tot een toename in stikstofdepositie. Dan is namelijk uitgesloten dat de ontwikkeling qua stikstofdepositie significante gevolgen heeft voor een Natura 2000-gebied. Het is echter binnen de voortoets ook mogelijk om aan te tonen dat de depositietoename van de ontwikkeling ecologisch gezien niet leidt tot significante gevolgen.

Indien na een dergelijk onderzoek op voorhand niet kan worden uitgesloten dat de activiteit een significant gevolg heeft, dient meer gedetailleerd dan in de oriënterende fase, in kaart te worden gebracht wat de effecten van de activiteit kunnen zijn. Deze laatste analyse kan een 'passende beoordeling' zijn. Wanneer uit deze passende beoordeling (bijvoorbeeld na het nemen van maatregelen of uitgebreid ecologisch onderzoek) alsnog de zekerheid wordt verkregen dat de activiteit geen significant gevolg heeft, staat ook dan het aspect gebiedsbescherming besluitvorming (voor wat betreft stikstofdepositie) niet in de weg.

2.2 Passende beoordeling

Indien na een dergelijk onderzoek op voorhand niet kan worden uitgesloten dat de activiteit een significant gevolg heeft, dient meer gedetailleerd dan in de oriënterende fase, in kaart te worden gebracht wat de effecten van de activiteit kunnen zijn. Deze laatste analyse is een 'passende beoordeling'. Binnen een passende beoordeling kunnen mitigerende maatregelen zoals intern of extern salderen meegenomen worden.

Wanneer uit deze passende beoordeling alsnog de zekerheid wordt verkregen dat de activiteit geen significant gevolg heeft, staat ook dan het aspect gebiedsbescherming besluitvorming (voor wat betreft stikstofdepositie) niet in de weg. Bij het doorlopen van een passende beoordeling is altijd een omgevingsvergunning Natura 2000-activiteit benodigd.

Het is vaste rechtspraak van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State dat voor de vraag of een ontwikkeling significante gevolgen kan hebben, onder voorwaarden een vergelijking mag worden gemaakt tussen de gevolgen van de beoogde situatie en de gevolgen van de situatie voorafgaand aan die beoogde situatie (binnen het plangebied). Dit wordt ook wel intern salderen genoemd.

De situatie voorafgaand aan de beoogde situatie wordt de referentiesituatie genoemd. Voor een plan geldt dat de referentiesituatie de feitelijke huidige planologisch legale situatie voorafgaand aan het planbesluit is. Er gelden specifieke regels voor al gestaakte activiteiten en voor wel verleende, maar nog niet gerealiseerde omgevingsvergunningen voor Natura 2000-activiteiten.

Bij het beschouwen van mitigerende maatregelen zoals intern en extern salderen binnen de passende beoordeling dient aangetoond te worden dat deze maatregelen additioneel zijn. Dit houdt in dat de toegepaste

maatregelen extra moeten zijn ten opzichte van de maatregelen die benodigd zijn om de doelstellingen van de getroffen Natura 2000-gebied te behalen. Dit laatste wordt een toets aan het additionaliteitsvereiste genoemd.

Saldering is ook mogelijk met een verdwijnende of afnemende stikstofbron buiten het plangebied. Dit wordt extern salderen genoemd.

2.3 M.e.r.-plicht

Een passende beoordeling kan bij plannen leiden tot een m.e.r.-plicht. Uitzondering hierop zijn de volgende 2 categorieën van plannen:

1. Plannen waarbij de gemeente het bevoegd gezag is, ze slechts het gebruik bepalen van kleine gebieden en via een m.e.r.-beoordeling aangetoond moet zijn dat er geen aanzienlijke milieueffecten plaatsvinden.
2. Plannen met enkel kleine wijzigingen en via m.e.r.-beoordeling eveneens aangetoond is dat er geen aanzienlijke milieueffecten plaatsvinden.

Voor beide categorieën van plannen geldt dat het bevoegd gezag in het planbesluit moet verwerken dat er geen m.e.r.-procedure wordt gevolgd.

2.4 Rekenprogramma AERIUS Calculator

De stikstofdepositie op een Natura 2000-gebied kan berekend worden met behulp van het verplicht te gebruiken rekenprogramma AERIUS Calculator (Or). Van elke te berekenen situatie (beoogde situatie, referentie- en/of salderingssituatie) wordt een model gemaakt met invoergegevens waarmee vervolgens de berekening wordt uitgevoerd. Op basis van de invoer bepaalt het rekenprogramma AERIUS Calculator zelf de correcte berekening van de bijdrage, eventueel ten opzichte van die referentie- en/of salderingssituatie. Tevens bepaalt zij zelf de rekenpunten binnen de Nederlandse Natura 2000-gebieden waarop de bijdrage wordt bepaald. Deze bijdrage wordt berekend ter plaatse van voor stikstofgevoelige habitats.

3. Beoogde situatie

In dit onderzoek wordt bepaald of de herinrichting van het entreegebied en het daaropvolgende gebruik ervan zal leiden tot stikstofdepositie op (naderend) overspannen habitats in Natura 2000-gebieden. De totstandkoming van de gehanteerde AERIUS-modellen wordt in dit hoofdstuk toegelicht.

In dit hoofdstuk geldt algemeen dat als niks vermeld wordt met betrekking tot bronkenmerken of andere details bij ingevoerde bronnen, dat er dan van uitgegaan kan worden dat deze met standaard bronkenmerken gemodelleerd zijn.

3.1 Uitgangspunten realisatiefase

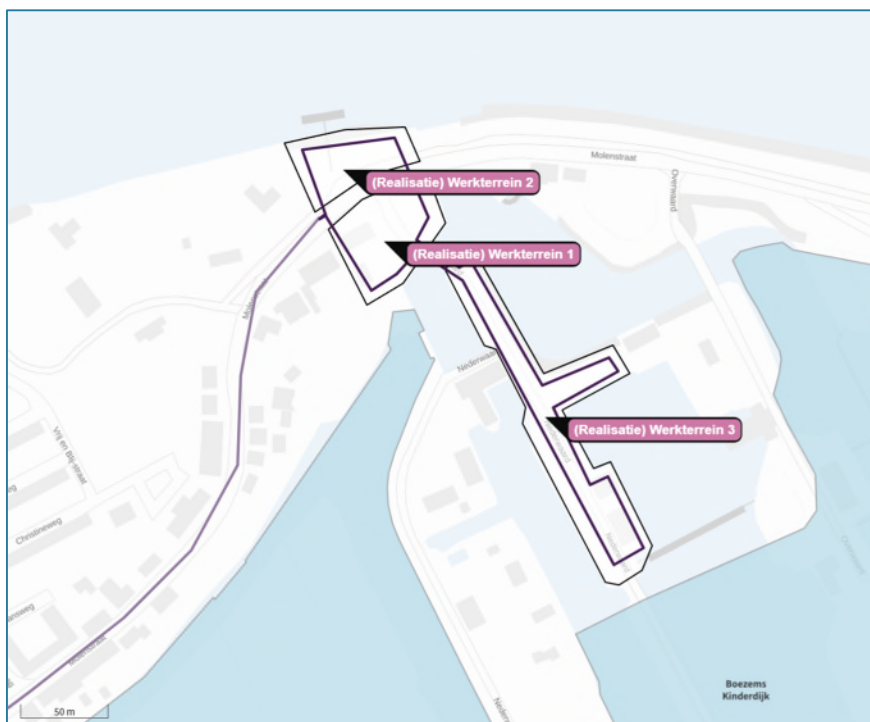
De realisatiefase kan op zijn vroegst in 2025 van start gaan. Dit jaar is daarom aangehouden als rekenjaar voor dit model.

Activiteiten in de realisatiefase met stikstofemissies betreffen:

- Inzet van mobiele werktuigen op het terrein van de projectlocatie;
- Wegverkeer (zowel werkverkeer als bezoekers van Kinderdijk) op het terrein van de projectlocatie en op de openbare weg;
- Koude starts ten gevolge van vertrekkend verkeer;
- Stationair draaiend verkeer op locatie.

3.1.1 Mobiele werktuigen

RHO heeft een opgave gegeven van de verwachte inzet van mobiele werktuigen voor dit voornemen. De werkzaamheden zijn verspreid over drie verschillende locaties. Werkterrein 1 en 2 betreffen de aanpassingen aan het directe entreegebied, werkterrein 3 betreffen de beoogde werkzaamheden aan de 'Middelkade'. Daarnaast zijn de werkzaamheden middels een vlakbron 'Mobiele werktuigen', sectorgroep 'Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning' op de locatie in de onderstaande figuur gemodelleerd. De standaard bronmerken voor mobiele werktuigen zijn aangehouden binnen AERIUS.



Figuur 2: Gemodelleerde locatie van de drie werkterreinen, inclusief werkverkeer (bron: AERIUS Calculator). Het werkverkeer is doorgetrokken tot aan de N915 in Alblasserdam.

De gemodelleerde inzet van mobiele werktuigen op de bovenstaande locaties is inzichtelijk gemaakt in de onderstaande tabel.

Tabel 1: Invoergegevens met betrekking tot mobiele werktuigen

Werktuig	Draaiuren [uur/jaar]	STAGE-klasse	Vermogenscategorie [kW]	Brandstofverbruik [L/jaar]	AdBlue-verbruik [L/jaar]
<i>Werkterrein 1</i>					
Graafmachine	24	IV	75 - 560	520	36
Heistelling	6	IV	75 - 560	299	20
Koppensnellen	2	IV	75 - 560	44	3
Hoogwerker	120	IV	≤ 56	496	-
Verreiker	120	IV	75 - 560	2.178	152
Mobiele kraan	56	IV	75 - 560	1.017	71
Shovel	8	IV	75 - 560	258	18
Lossen betonmixer	8	IV	75 - 560	427	29
<i>Werkterrein 2</i>					
Graafmachine	12	IV	75 - 560	260	18
Shovel	24	IV	75 - 560	351	24
<i>Werkterrein 3</i>					
Graafmachine	8	IV	75 - 560	174	12

3.1.2 Werkverkeer

Tijdens de realisatiefase doen personenvoertuigen en vrachtverkeer de projectlocatie aan. In de onderstaande tabel wordt de verkeersgeneratie ten behoeve van de realisatie weergegeven. Het uitgangspunt is dat alle vrachtwagens van het vervuilerende type 'zwaar vrachtverkeer' zijn.

Tabel 2: Ingevoerde verkeersintensiteiten

Bron	Wegtype	Lichte motorvoertuigbewegingen ¹ [mvtb*/etmaal]	Zware motorvoertuigbewegingen ² [mvtb*/jaar]
Werkverkeer op terrein	Binnen de bebouwde kom (stagnerend)	20	70
Werkverkeer buiten terrein	Binnen de bebouwde kom (doorstromend)	40	140

*) Mvtb staat voor 'motorvoertuigbewegingen'.

Het verkeer is gemodelleerd als lijnbron binnen de sectorgroep 'Wegverkeer', en vervolgens binnen de sector 'Rijdend verkeer'.

Voor het verkeer op het werkterrein is het wegtype 'Binnen bebouwde kom (stagnerend)' (donkerpaars in figuur 2) aangehouden. Hierdoor wordt rekening gehouden met het manoeuvreren van het verkeer en het laden- en lossen van de vrachtwagens op het terrein van de inrichting. Omdat de begin- en eindpunten van het gemodelleerde wegvak identiek zijn, zijn de gemodelleerde motorvoertuigbewegingen op dit traject gehalveerd ten opzichte van de motorvoertuigbewegingen buiten het werkterrein.

Voor het verkeer over de doorgaande weg is het wegtype 'Binnen de bebouwde kom (doorstromend)' (licht paars in figuur 2) aangehouden. Dit verkeer is gemodelleerd tot aan de N915 te Alblasterdam, waar het wordt verkeer opgenomen in het heersende verkeersbeeld³. Zie figuur 2 voor het gemodelleerde verkeersnetwerk.

¹ Personenauto's, (de meeste) bestelwagens en vrachtwagens met 4 wielen.

² Vrachtwagens met 3 of meer assen of een aanhanger en trekkers met oplegger.

³ Dat is het geval wanneer het projectverkeer qua aantallen en/of rij- en start- en stopgedrag niet meer te onderscheiden is van het autonome verkeer. Daarnaast bedraagt het verschil tussen de gemodelleerde verkeersintensiteit en de reeds aanwezige verkeersintensiteit hooguit slechts enkele (5) procenten, aldus de 'Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2025' (zie bron 5). Voor de autonome verkeersintensiteiten wordt verwezen naar het Centraal Instrument Monitoring Luchtkwaliteit.

3.1.3 Koude start

Indien een voertuig langer dan 2 uur op locatie stilstaat, dan dient een koude start gemodelleerd te worden in AERIUS Calculator. Uitgangspunt hiervoor is dat 100% van het lichte verkeer en 5% van het zware verkeer een koude start veroorzaakt bij vertrek. Zie de onderstaande tabel.

Tabel 3: Gemodelleerde hoeveelheden koude starts

Bron	Aantal koude starts licht verkeer [aantal/etmaal]	Aantal koude starts zwaar verkeer [aantal/jaar]
Koude start: Realisatiefase	20	3,5

De koude starts zijn gemodelleerd als vlakbron, onder de sectorgroep 'Verkeer', en vervolgens onder de sector 'Koude start: overig'. De locatie hiervan komt overeen met de gemodelleerde locatie voor de mobiele werktuigen, zichtbaar in figuur 2. Een enkele bron is over de drie afzonderlijke bronnen heen gemodelleerd.

3.1.4 Stationair draaiend verkeer

Het vrachtverkeer dat gebruikt wordt tijdens de realisatiefase zal op het terrein laden en lossen. Terwijl dit gebeurt zal de vrachtwagen stationair draaien. Hierbij komen emissies vrij. Gebruikmakend van de rekeninstructie van BIJ12 is het volgende vastgesteld:

Emissiefactoren stationair wegverkeer (rekenjaar 2025)⁴

- Vrachtauto's boven 20 ton NO_x per uur: 92,4864 g/uur
NH₃ per uur: 0,8976 g/uur

Tabel 4 geeft de emissies weer van het stationair draaien tijdens de realisatiefase. Er is uitgegaan van een totaal van 10 minuten stationair draaien voor elke vrachtwagen die de projectlocatie aandoet. Op basis hiervan is met de gegeven emissiefactoren de totale uitstoot voor zowel NO_x als NH₃ berekend. Zie de onderstaande tabel.

Tabel 4: Stationair draaiende vrachtwagens zoals gemodelleerd in AERIUS Calculator in de realisatiefase met rekenjaar 2026

Bron	Aantal voertuigen [aantal/jaar]	Tijd stationair draaien [uur/jaar]	Stof	Emissiefactoren [g/uur]	Totale emissie [kg/jaar]
Stationair draaiende vrachtwagens	70	11,67	NO _x	92,4864	1,08
			NH ₃	0,8976	0,01

Het stationair draaien voor realisatie en grondverzet is binnen AERIUS gemodelleerd als vlakbron in de sectorgroep 'Anders' met standaardbronkenmerken voor koude starts. Dit betreft een uittreedhoogte van 0,3 m, een wartmeinhoud van 0 MW, een spreiding van 0,1, en een temporele variatie van 'Zwaar verkeer'. De vorm en locatie van deze vlakbron komt voor realisatie volledig overeen met de aangegeven locatie voor het voornemen in figuur 2. Een enkele bron is over de drie afzonderlijke bronnen heen gemodelleerd.

3.1.5 Wegverkeer parallel gebruik

Het ligt niet in de lijn der verwachting dat de molens van Kinderdijk afgesloten voor publiek zullen zijn tijdens de realisatiefase. Het (oude) gebruik van de locatie dient daarom ook in kaart gebracht te worden in dit AERIUS-model. Hiervoor is de onderstaande kaart als uitgangspunt voor aangehouden.

⁴ Bijlage 1 van instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2025, Expertiseteam Stikstof en Natura 2000 van BIJ12, februari 2025.



Figuur 3: Wegvakken in het ARIUS-model (bron: RHO adviseurs).

Deze rijlijnen zijn in ARIUS gemodelleerd met de onderstaande verkeersintensiteiten. Daarnaast is het wegtype waar nodig ook aangepast.

Tabel 5: Verwachte verkeersintensiteiten ten gevolge van het openhouden van Kinderdijk naast de realisatie

Nummering figuur 3 + naam	Nummering in ARIUS	Wegtype	Licht verkeer ⁵ [mvtb*/etmaal]	Bussen [mvtb*/jaar]
1 Lekdijk	1	Buitenweg	484	70
2 Lekdijk, stop and go zone Tourbus	1	Buitenweg	484	70
4 Lekdijk (entreegebied – Overwaard)	2	Binnen de bebouwde kom (doorstromend)	504	70
3 Overwaard	3	Binnen de bebouwde kom (normaal)	60	0
6 Molenstraat (Lekkade – entreegebied)	4	Binnen de bebouwde kom (doorstromend)	852	70
7 Lekkade	5	Binnen de bebouwde kom (normaal)	248	0
8 Molenstraat (Schansweg – Lekkade)	6	Binnen de bebouwde kom (doorstromend)	938	70
10 Molenstraat (Veerdam – Schansweg)	7	Binnen de bebouwde kom (doorstromend)	954	70
11 Veerdam	8	Binnen de bebouwde kom (normaal)	140	0
13 Molenstraat, ten hoogte van IHC	9	Binnen de bebouwde kom (doorstromend)	782	70

⁵ Personenauto's, (de meeste) bestelwagens en vrachtwagens met 4 wielen.

	Nummering figuur 3 + naam	Nummering in AERIUS	Wegtype	Licht verkeer ⁶ [mvtb*/etmaal]	Bussen [mvtb*/jaar]
15	West Kinderdijk t/m de Helling	10	Binnen de bebouwde kom (doorstromend)	860	70
16	N915	12	Binnen de bebouwde kom (doorstromend)	860	70
5	Entreegebied	13	Binnen de bebouwde kom (normaal)	996	0
9	Schansweg	14	Binnen de bebouwde kom (normaal)	44	0
12	IHC Noord	15	Binnen de bebouwde kom (stagnerend)	58	0
14	IHC Zuid	16	Binnen de bebouwde kom (stagnerend)	80	0
17	Westrand	17	Binnen de bebouwde kom (normaal)	0	0
18	Lekdijk (Westrand – Planetenlaan)	18	Buitenweg	384	70
19	Planetenlaan	19	Binnen de bebouwde kom (normaal)	0	14
20	Lekdijk (Planetenlaan – Veerweg)	20	Buitenweg	384	56
21	Veerweg	21	Binnen de bebouwde kom (normaal)	0	56

In AERIUS Calculator zijn deze wegvakken uiteindelijk als volgt gemodelleerd.



Figuur 4: Gemodelleerd verkeersnetwerk voor parallel gebruik naast de realisatiefase. Bron 16 uit figuur 3 is verder doorgetrokken, omdat het bijbehorende verkeer nog niet opgegaan was in het heersende verkeersbeeld op het aangegeven punt.

Het verkeer is gemodelleerd totdat het opgenomen is in het heersende verkeersbeeld. Daar is sprake van zodra het gemodelleerde verkeer qua start- en stopgedrag niet meer te onderscheiden is van het reeds aanwezige verkeer. Daarnaast bedraagt de gemodelleerde verkeersintensiteit nog slechts enkele procenten van de reeds aanwezige verkeersintensiteit⁶. Een percentage van 5%⁷ mag hiervoor aangehouden worden. Voor inzicht in de reeds aanwezige verkeerssituatie zijn verkeersgegevens uit het Centraal Instrument Monitoring Luchtkwaliteit⁸ gebruikt.

Vervoersbewegingen zijn gemodelleerd als lijnbron in de sectorgroep 'Wegverkeer', en vervolgens onder de sector 'Rijdend verkeer'. Het aangehouden wegtype is zichtbaar in tabel 5.

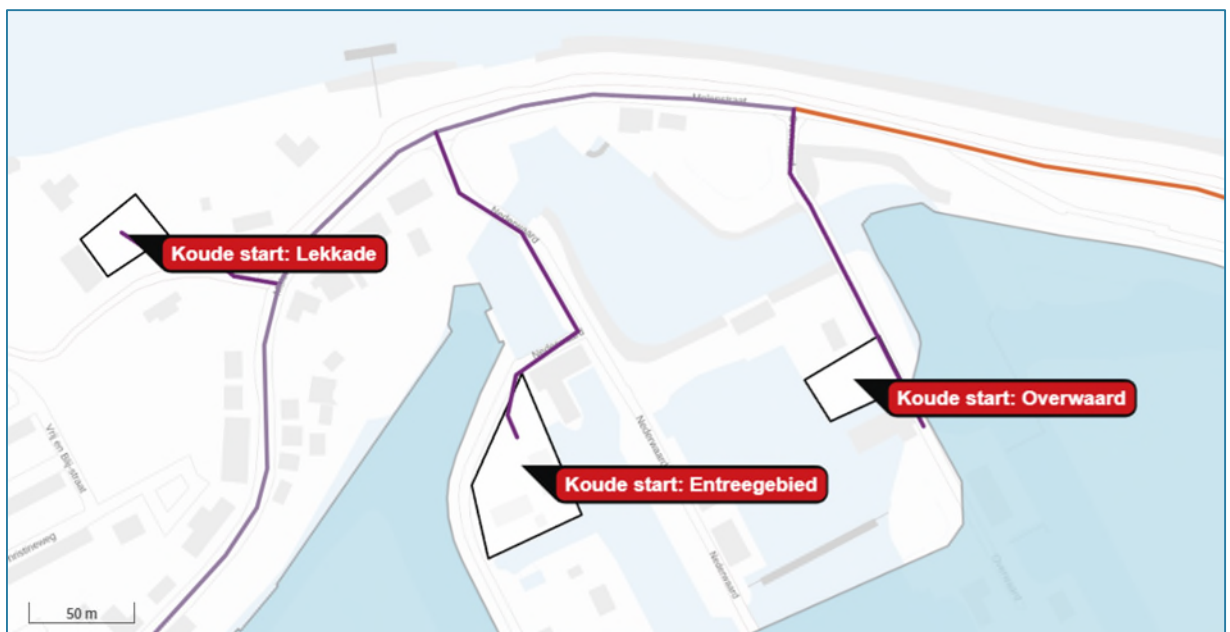
3.1.6 Koude start parallel gebruik

Indien een voertuig langer dan 2 uur op locatie stilstaat, dan dient een koude start gemodelleerd te worden in AERIUS Calculator. Uitgangspunt hiervoor is dat 100% van het lichte verkeer dat hier parkeert een koude start ondergaat. Overwaard, het entreegebied, en de Lekkade leiden naar parkeerplaatsen, waarvoor de bijbehorende koude starts gemodelleerd zijn. Zie de onderstaande tabel.

Tabel 6: Gemodelleerde hoeveelheden koude starts

Bron	Aantal koude starts licht verkeer [aantal/etmaal]
Koude start: Overwaard	30
Koude start: Entreegebied	498
Koude start: Lekkade	124

De koude starts zijn gemodelleerd als vlakbron, onder de sectorgroep 'Verkeer', en vervolgens onder de sector 'Koude start: overig'. De locatie hiervan is zichtbaar in de onderstaande figuur.



Figuur 5: Gemodelleerde locaties voor de koude starts van parallel gebruik (bron: AERIUS Calculator).

⁶ Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2024.1, Expertiseteam Stikstof en Natura 2000 van BIJ12, februari 2025.

⁷ Uitspraak 202202119/1/R4, inzake Bestemmingsplan "Landgoed Paleis Soestdijk", 24 januari 2024.

⁸ Centraal Instrument Monitoring Luchtkwaliteit, www.cimlk.nl/kaart, geraadpleegd op 16 april 2025

3.2 Gebruiksfasen

In de gebruiksfase van het werelderfgoed Kinderdijk zal alleen sprake zijn van vervoersbewegingen. Waar sprake gaat zijn van nieuwbouw zal dit gasloos opgeleverd worden, van bestaande bebouwing blijft het gasverbruik ongewijzigd. Met deze vervoersbewegingen zullen ook koude starts een rol spelen.

Er gaat meer nadruk liggen op vervoer met bus. Dit is terug te zien in het verwachte gebruik van de parkeervoorzieningen.

3.2.1 Wegverkeer

Tijdens de openstelling van het werelderfgoed zal verkeer van en naar de locatie rijden. Hetzelfde verkeersnetwerk is aangehouden zoals opgesteld is in hoofdstuk 3.1.5 (wegverkeer parallel gebruik). De gemodelleerde verkeersintensiteiten zijn wel aangepast, zie de onderstaande tabel.

Tabel 7: Gemodelleerde verkeersintensiteiten tijdens de gebruiksfase

Nummering figuur 3 + naam	Nummering in AERIUS	Wegtype	Licht verkeer ⁹ [mvtb*/etmaal]	Bussen [mvtb*/jaar]
1 Lekdijk	1	Buitenweg	598	70
2 Lekdijk, stop and go zone Tourbus	1	Buitenweg	598	70
4 Lekdijk (entreegebied – Overwaard)	2	Binnen de bebouwde kom (doorstromend)	642	70
3 Overwaard	3	Binnen de bebouwde kom (normaal)	124	0
6 Molenstraat (Lekkade – entreegebied)	4	Binnen de bebouwde kom (doorstromend)	724	168
7 Lekkade	5	Binnen de bebouwde kom (normaal)	300	0
8 Molenstraat (Schansweg – Lekkade)	6	Binnen de bebouwde kom (doorstromend)	830	168
10 Molenstraat (Veerdam – Schansweg)	7	Binnen de bebouwde kom (doorstromend)	830	168
11 Veerdam	8	Binnen de bebouwde kom (normaal)	174	0
13 Molenstraat, ten hoogte van IHC	9	Binnen de bebouwde kom (doorstromend)	878	168
15 West Kinderdijk/Dam/De Helling	10	Binnen de bebouwde kom (doorstromend)	878	168
16 N915	12	Binnen de bebouwde kom (doorstromend)	1.064	70
5 Entreegebied	13	Binnen de bebouwde kom (normaal)	236	0
9 Schansweg	14	Binnen de bebouwde kom (normaal)	0	0
12 IHC Noord	15	Binnen de bebouwde kom (stagnerend)	0	0
14 IHC Zuid	16	Binnen de bebouwde kom (stagnerend)	0	0
17 Westrand	17	Binnen de bebouwde kom (normaal)	0	0

⁹ Personenauto's, (de meeste) bestelwagens en vrachtwagens met 4 wielen.

Nummering figuur 3 + naam	Nummering in AERIUS	Wegtype	Licht verkeer ^o [mvtb*/etmaal]	Bussen [mvtb*/jaar]
18 Lekdijk (Westrand – Planetenlaan)	18	Buitenweg	384	70
19 Planetenlaan	19	Binnen de bebouwde kom (normaal)	0	14
20 Lekdijk (Planetenlaan – Veerweg)	20	Buitenweg	384	56
21 Veerweg	21	Binnen de bebouwde kom (normaal)	0	56

Het verkeer is gemodelleerd als lijnbron binnen de sectorgroep ‘Wegverkeer’, en vervolgens binnen de groep ‘Rijdend verkeer’, met het wegtype zichtbaar in tabel 7. Qua vorm komt dit verkeersnetwerk volledig overeen met het netwerk zichtbaar in figuur 4.

3.2.2 Koude start

Met veranderende verkeersintensiteiten in de gebruiksfase, zal de hoeveelheid koude starts per parkeerplaats ook gaan veranderen. Uitgangspunt hiervoor is nog steeds dat 100% van het lichte verkeer een koude start veroorzaakt bij vertrek. Zie de onderstaande tabel.

Tabel 8: Gemodelleerde hoeveelheden koude starts

Bron	Aantal koude starts licht verkeer [aantal/etmaal]
Koude start: Overwaard	62
Koude start: Entreegebied	118
Koude start: Lekkade	150

De koude starts zijn gemodelleerd als vlakbron, onder de sector ‘Verkeer’, en vervolgens onder de sectorgroep ‘Koude start: overig’. De locatie hiervan komt overeen met de gemodelleerde locaties zichtbaar in figuur 5.

Het kan opvallen dat er meer verkeer verwacht wordt, maar dat er minder koude starts zullen zijn op de parkeerplaatsen voor licht verkeer. De nadruk van het herontwikkelen van het entreegebied legt de nadruk op meer vervoer per bus, waarvan uitgegaan wordt dat deze direct doorrijden na het afzetten op ophalen van bezoekers.

3.3 Referentiesituatie

Het huidige gebruik van werelderfgoed Kinderdijk is vergund, waardoor de beoogde activiteiten uitgezet mogen worden tegenover hetgeen dat planologisch legaal is toegestaan. In deze referentiesituatie wordt alleen rekening gehouden met verkeer en koude starts, die in alle aspecten identiek zijn als hetgeen dat in hoofdstukken 3.1.5 en 3.1.6 gemodelleerd is. Deze referentiesituatie is voor beide modellen aangehouden.

4. Resultaten en conclusie

Het entreegebied van het werelderfgoed Kinderdijk moet aangepast worden om het toekomstbestendig te maken. Dit betekent onder meer het verbeteren van de verkeerskundige situatie en aanpassing aan gebouwen en voorzieningen. RHO ontwerpt namens Gemeente Molenlanden dit heringerichte entreegebied. Bestaande bebouwing gaat onderhouden worden, en het gebied zal gereed gemaakt worden om meer verkeer te kunnen verwerken.

Binnen het kader van het wijzigen van het Omgevingsplan is een onderzoek naar stikstofdepositie uitgevoerd, gezien dit voornemen potentieel gecategoriseerd kan worden als een Natura 2000-activiteit onder de Omgevingswet (Ow).

4.1 Resultaten

Met behulp van het rekenprogramma AERIUS Calculator (versie 2024) en de uitgangspunten benoemd in hoofdstuk 3 is de mogelijke toename van stikstofdepositie in beeld gebracht in de vorm van twee AERIUS-modellen (realisatie en beoogd gebruik). Hieruit blijkt dat voor beide modellen geen stikstofdepositie hoger dan 0,00 mol/ha/jaar verwacht wordt op enig Natura 2000-gebied.

De AERIUS-modellen voor de realisatiefase en de gebruiksfase zijn bijgevoegd als bijlage, met als kenmerk S6XtoVbr28gE en RRYgyPEZKgne, respectievelijk.

4.2 Conclusie

Uit de berekening uitgevoerd met AERIUS Calculator blijkt dat de beoogde werkzaamheden en daaropvolgend gebruik niet gaan leiden tot een toename van de stikstofdepositie op omliggende Natura 2000-gebieden. Hierdoor kunnen voor het aspect stikstofdepositie significante gevolgen op de omliggende gebieden worden uitgesloten. Dit betekent dat er voor wat betreft het aspect stikstofdepositie geen belemmeringen zijn voor het wijzigen van het Omgevingsplan.

Bijlage 1: AERIUS-model realisatiefase

Kenmerk: S6XtoVbr28gE

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

RHO Adviseurs/Gemeente Molenlanden
Molenstraat,
2961 AR Kinderdijk

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Herinrichting Entreegebied Kinderdijk
Realisatie entreegebied + parallel gebruik Kinderdijk 2025, uitgezet tegenover oud gebruik

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

S6XtoVbr28gE
02 mei 2025, 13:49
OwN2000-rekengrid

Totale emissie

Oud gebruik Kinderdijk - 2025 - Referentie
Herinrichting Kinderdijk - gebruik + realisatie 2025 -
Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2025	43,2 kg/j	858,1 kg/j
2025	45,8 kg/j	902,6 kg/j

Resultaten

Oud gebruik Kinderdijk - 2025 - Referentie
Herinrichting Kinderdijk - gebruik + realisatie 2025 -
Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
0,01 mol/ha/j	3650310	Biesbosch
0,01 mol/ha/j	3650310	Biesbosch
-	-	-
-	-	-
-	-	-
-	-	-

Herinrichting Kinderdijk - gebruik + realisatie 2025 (Beoogd), rekenjaar 2025

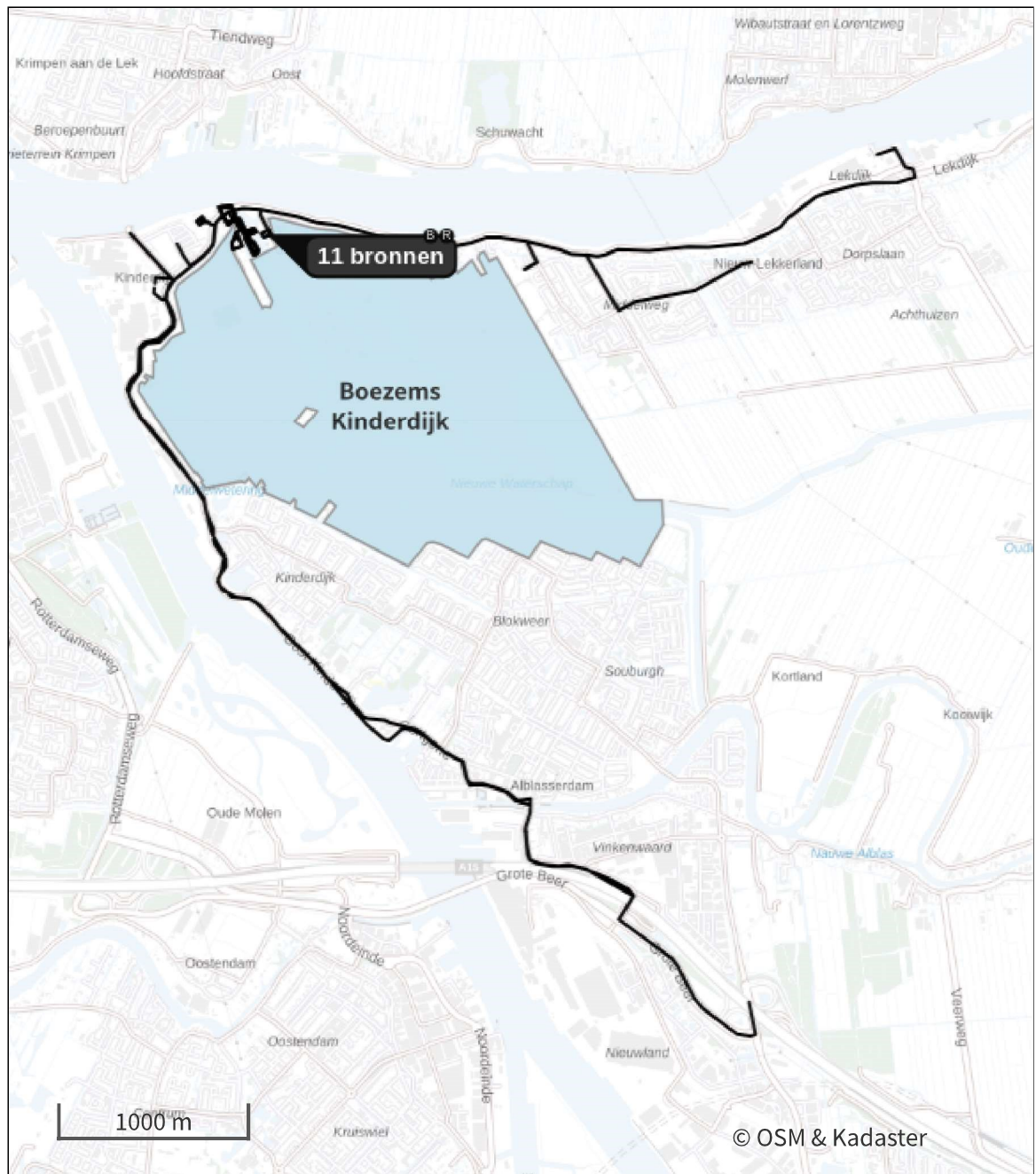
Emissiebronnen	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
11 Verkeer Koude start: overig Koude start: Overwaard	0,5 kg/j	3,0 kg/j
22 Verkeer Koude start: overig Koude start: Entreegebied	8,1 kg/j	49,9 kg/j
23 Verkeer Koude start: overig Koude start: Lekkade	2,0 kg/j	12,4 kg/j
24 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning (Realisatie) Werkterrein 1	1,1 kg/j	16,8 kg/j
25 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning (Realisatie) Werkterrein 2	0,1 kg/j	1,0 kg/j
26 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning (Realisatie) Werkterrein 3	41,8 g/j	0,3 kg/j
28 Anders... Anders... (Realisatie) Stationair draaiend verkeer	10,0 g/j	1,1 kg/j
30 Verkeer Koude start: overig Koude start: Realisatiefase	0,3 kg/j	2,1 kg/j
 Verkeersnetwerk	33,5 kg/j	816,0 kg/j

Oud gebruik Kinderdijk - 2025 (Referentie), rekenjaar 2025

EmissiebronnenEmissie NH₃Emissie NO_x

11	Verkeer Koude start: overig Koude start: Overwaard	0,5 kg/j	3,0 kg/j
22	Verkeer Koude start: overig Koude start: Entreegebied	8,1 kg/j	49,9 kg/j
23	Verkeer Koude start: overig Koude start: Lekkade	2,0 kg/j	12,4 kg/j
	Verkeersnetwerk	32,6 kg/j	792,8 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 salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Herinrichting Kinderdijk - gebruik + realisatie 2025" (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.

Biesbosch

Herinrichting Kinderdijk - gebruik + realisatie 2025, Rekenjaar 2025

Er zijn meer dan 10 wegverkeer emissiebronnen in deze situatie en deze worden niet in de PDF getoond. Laad de PDF in Calculator in om alle bronnen in te zien (tot een maximum van 5000 bronnen).

11 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start:	NO _x	3,0 kg/j
	Overwaard	NH ₃	0,5 kg/j
Locatie	X:103486,64		
	Y:433578,19		
Oppervlakte	0,10 ha		

Type voertuig	Koude starts
Licht verkeer	30,0 /etmaal
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal
Busverkeer	0,0 /etmaal

22 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start:	NO _x	49,9 kg/j
	Entreegebied	NH ₃	8,1 kg/j
Locatie	X:103325,8		
	Y:433536,08		
Oppervlakte	0,25 ha		

Type voertuig	Koude starts
Licht verkeer	498,0 /etmaal
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal
Busverkeer	0,0 /etmaal

23 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start:	NO _x	12,4 kg/j
	Lekkade	NH ₃	2,0 kg/j
Locatie	X:103135,67		
	Y:433647,39		
Oppervlakte	0,08 ha		

Type voertuig	Koude starts
Licht verkeer	124,0 /etmaal
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal
Busverkeer	0,0 /etmaal

24 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	(Realisatie) Werkterrein 1	NO _x			16,8 kg/j	
Locatie	X:103288,24 Y:433663,76	NH ₃			1,1 kg/j	
Oppervlakte	0,29 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	520 l/j	24 u/j	36 l/j	NO _x	0,7 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Heistelling	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	299 l/j	6 u/j	20 l/j	NO _x	0,7 kg/j
					NH ₃	71,8 g/j
Koppen snellen	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	44 l/j	2 u/j	3 l/j	NO _x	82,0 g/j
					NH ₃	10,6 g/j
Hoogwerker	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	496 l/j	120 u/j		NO _x	10,5 kg/j
					NH ₃	3,7 g/j
Verreiker	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2178 l/j	120 u/j	152 l/j	NO _x	2,6 kg/j
					NH ₃	0,5 kg/j
Mobiele kraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1017 l/j	56 u/j	71 l/j	NO _x	1,2 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Shovel	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	258 l/j	8 u/j	18 l/j	NO _x	0,3 kg/j
					NH ₃	61,9 g/j
Lossen betonmixer	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	427 l/j	8 u/j	29 l/j	NO _x	0,8 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j

25 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	(Realisatie) Werkterrein 2	NO _x	1,0 kg/j			
Locatie	X:103264,94 Y:433705,22	NH ₃	0,1 kg/j			
Oppervlakte	0,21 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren AdBlue verbruik	Stof	Emissie	
Graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	260 l/j	12 u/j	18 l/j	NO _x	0,4 kg/j
					NH ₃	62,4 g/j
Shovel	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	351 l/j	24 u/j	24 l/j	NO _x	0,7 kg/j
					NH ₃	84,2 g/j

26 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	(Realisatie)					NO _x	0,3 kg/j
	Werkterrein 3					NH ₃	41,8 g/j
Locatie	X:103381,8						
	Y:433561,78						
Oppervlakte	0,61 ha						
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie	
Graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	174 l/j	8 u/j	12 l/j	NO _x	0,3 kg/j	
					NH ₃	41,8 g/j	

28 Anders... | Anders...

Naam	(Realisatie)	Uittreedhoogte	0,3 m	NO _x	1,1 kg/j
	Stationair draaiend	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	10,0 g/j
	verkeer	Spreiding	0 m		
Locatie	X:103413,95 Y:433597,2				
Oppervlakte	1,21 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Zwaar Verkeer				

30 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start:	NO _x	2,1 kg/j
	Realisatiefase	NH ₃	0,3 kg/j
Locatie	X:103413,95 Y:433597,2		
Oppervlakte	1,21 ha		
Type voertuig	Koude starts		
Licht verkeer	20,0 /etmaal		
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal		
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal		
Busverkeer	0,0 /etmaal		
Licht verkeer	0,0 /jaar		
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar		
Zwaar vrachtverkeer	3,5 /jaar		
Busverkeer	0,0 /jaar		

Oud gebruik Kinderdijk - 2025, Rekenjaar 2025

Er zijn meer dan 10 wegverkeer emissiebronnen in deze situatie en deze worden niet in de PDF getoond. Laad de PDF in Calculator in om alle bronnen in te zien (tot een maximum van 5000 bronnen).

11 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start:	NO _x	3,0 kg/j
	Overwaard	NH ₃	0,5 kg/j
Locatie	X:103486,64		
	Y:433578,19		
Oppervlakte	0,10 ha		

Type voertuig	Koude starts
Licht verkeer	30,0 /etmaal
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal
Busverkeer	0,0 /etmaal

22 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start:	NO _x	49,9 kg/j
	Entreegebied	NH ₃	8,1 kg/j
Locatie	X:103325,8		
	Y:433536,08		
Oppervlakte	0,25 ha		

Type voertuig	Koude starts
Licht verkeer	498,0 /etmaal
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal
Busverkeer	0,0 /etmaal

23 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start:	NO _x	12,4 kg/j
	Lekkade	NH ₃	2,0 kg/j
Locatie	X:103135,67		
	Y:433647,39		
Oppervlakte	0,08 ha		

Type voertuig	Koude starts
Licht verkeer	124,0 /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 2024.2_20250422_b7f8ec73c8



Database versie 2024.2_b7f8ec73c8_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

Bijlage 2 : AERIUS-model gebruiksfase

Kenmerk: RRYgyPEZKgne

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

RHO Adviseurs/Gemeente Molenlanden
Molenstraat,
2961 AR Kinderdijk

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Herinrichting Entreegebied Kinderdijk
Beoogd gebruik 2025 uitgezet tegenover oud gebruik

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RRYgyPEZKgne
30 april 2025, 15:16
OwN2000-rekengrid

Totale emissie

Oud gebruik Kinderdijk - 2025 - Referentie
Herinrichting Kinderdijk - gebruik 2025 - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2025	43,2 kg/j	858,1 kg/j
2025	40,3 kg/j	1.039,7 kg/j

Resultaten

Oud gebruik Kinderdijk - 2025 - Referentie
Herinrichting Kinderdijk - gebruik 2025 - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
0,01 mol/ha/j	3650310	Biesbosch
0,01 mol/ha/j	3650310	Biesbosch
-		
-		
-		
-		

Herinrichting Kinderdijk - gebruik 2025 (Beoogd), rekenjaar 2025

Emissiebronnen

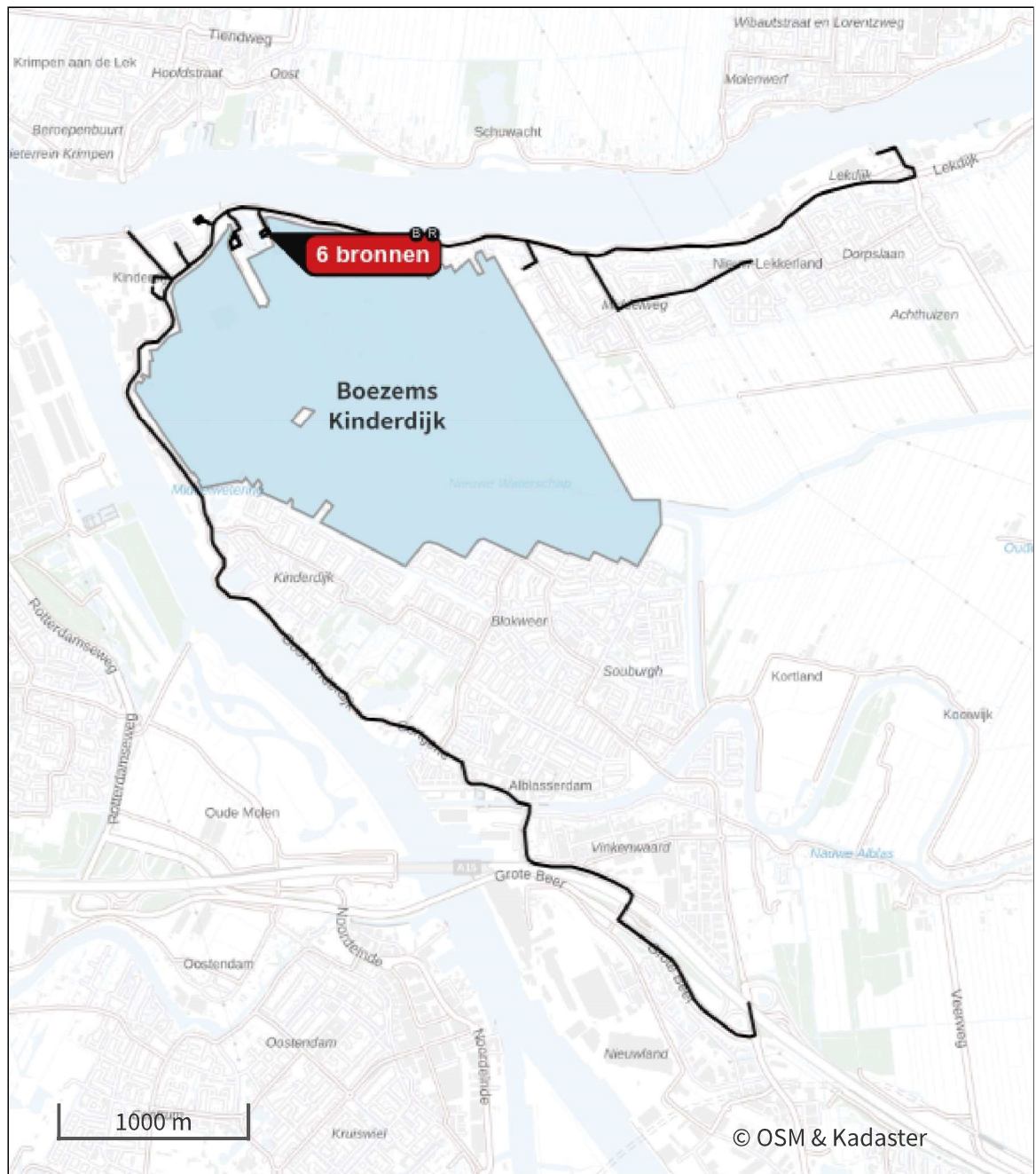
	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
11 Verkeer Koude start: overig Koude start: Overwaard	1,0 kg/j	6,2 kg/j
22 Verkeer Koude start: overig Koude start: Entreegebied	1,9 kg/j	11,8 kg/j
23 Verkeer Koude start: overig Koude start: Lekkade	2,4 kg/j	15,0 kg/j
 Verkeersnetwerk	34,9 kg/j	1.006,6 kg/j

Oud gebruik Kinderdijk - 2025 (Referentie), rekenjaar 2025

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
11 Verkeer Koude start: overig Koude start: Overwaard	0,5 kg/j	3,0 kg/j
22 Verkeer Koude start: overig Koude start: Entreegebied	8,1 kg/j	49,9 kg/j
23 Verkeer Koude start: overig Koude start: Lekkade	2,0 kg/j	12,4 kg/j
 Verkeersnetwerk	32,6 kg/j	792,8 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 salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Herinrichting Kinderdijk - gebruik 2025" (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.

Uiterwaarden Lek

Biesbosch

Herinrichting Kinderdijk - gebruik 2025, Rekenjaar 2025

Er zijn meer dan 10 wegverkeer emissiebronnen in deze situatie en deze worden niet in de PDF getoond. Laad de PDF in Calculator in om alle bronnen in te zien (tot een maximum van 5000 bronnen).

11 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start:	NO _x	6,2 kg/j
	Overwaard	NH ₃	1,0 kg/j
Locatie	X:103486,64		
	Y:433578,19		
Oppervlakte	0,10 ha		

Type voertuig	Koude starts
Licht verkeer	62,0 /etmaal
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal
Busverkeer	0,0 /etmaal

22 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start:	NO _x	11,8 kg/j
	Entreegebied	NH ₃	1,9 kg/j
Locatie	X:103325,8		
	Y:433536,08		
Oppervlakte	0,25 ha		

Type voertuig	Koude starts
Licht verkeer	118,0 /etmaal
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal
Busverkeer	0,0 /etmaal

23 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start:	NO _x	15,0 kg/j
	Lekkade	NH ₃	2,4 kg/j
Locatie	X:103135,67		
	Y:433647,39		
Oppervlakte	0,08 ha		

Type voertuig	Koude starts
Licht verkeer	150,0 /etmaal
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal
Busverkeer	0,0 /etmaal

Oud gebruik Kinderdijk - 2025, Rekenjaar 2025

Er zijn meer dan 10 wegverkeer emissiebronnen in deze situatie en deze worden niet in de PDF getoond. Laad de PDF in Calculator in om alle bronnen in te zien (tot een maximum van 5000 bronnen).

11 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start:	NO _x	3,0 kg/j
	Overwaard	NH ₃	0,5 kg/j
Locatie	X:103486,64 Y:433578,19		
Oppervlakte	0,10 ha		
Type voertuig	Koude starts		
Licht verkeer	30,0 /etmaal		
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal		
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal		
Busverkeer	0,0 /etmaal		

22 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start:	NO _x	49,9 kg/j
	Entreegebied	NH ₃	8,1 kg/j
Locatie	X:103325,8 Y:433536,08		
Oppervlakte	0,25 ha		
Type voertuig	Koude starts		
Licht verkeer	498,0 /etmaal		
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal		
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal		
Busverkeer	0,0 /etmaal		

23 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start:	NO _x	12,4 kg/j
	Lekkade	NH ₃	2,0 kg/j
Locatie	X:103135,67 Y:433647,39		
Oppervlakte	0,08 ha		
Type voertuig	Koude starts		
Licht verkeer	124,0 /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 2024.2_20250422_b7f8ec73c8



Database versie 2024.2_b7f8ec73c8_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

Over Antea Group

Antea Group is het thuis van 1800 trotse ingenieurs en adviseurs. Samen bouwen wij elke dag aan een veilige, gezonde en toekomstbestendige leefomgeving. Je vindt bij ons de allerbeste vakspecialisten van Nederland, maar ook innovatieve oplossingen op het gebied van data, sensing en IT. Hiermee dragen wij bij aan de ontwikkeling van infra, woonwijken of waterwerken. Maar ook aan vraagstukken rondom klimaatadaptatie, energietransitie en de vervangingsopgave. Van onderzoek tot ontwerp, van realisatie tot beheer: voor elke opgave brengen wij de juiste kennis aan tafel. Wij denken kritisch mee en altijd vanuit de mindset om samen voor het beste resultaat te gaan. Op deze manier anticiperen wij op de vragen van vandaag en de oplossingen voor morgen. Al 70 jaar.

Contactgegevens

Zutphenseweg 31D
7418 AH Deventer
Postbus 321
7400 AH Deventer

Copyright ©

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, elektronisch of op welke wijze dan ook, zonder schriftelijke toestemming van de auteurs.

De informatie die in dit rapport is opgenomen is uitsluitend bestemd voor geadresseerde(n) en kan persoonlijke of vertrouwelijke informatie bevatten. Gebruik van deze informatie, door anderen dan de geadresseerde(n) en gebruik door hen die niet gerechtigd zijn van deze informatie kennis te nemen, is niet toegestaan. De informatie is uitsluitend bestemd om te worden gebruikt door de geadresseerde, voor het doel waarvoor dit rapport is vervaardigd. Indien u niet de geadresseerde bent of niet gerechtigd bent tot kennisneming, is openbaarmaking, vermenigvuldiging, verspreiding en/of verstrekking van deze informatie aan derden niet toegestaan, tenzij na schriftelijke toestemming door Antea Group en wordt u verzocht de gegevens te verwijderen en direct een melding te maken bij security@antegroup.nl. Derden, zij die niet geadresseerd zijn, kunnen geen rechten aan dit rapport ontlelen, tenzij na schriftelijke toestemming door Antea Group.

www.anteagroup.nl