



**Stikstofdepositie-
onderzoek**
Havenkwartier Fase 2 Rijswijk

Antea Group

Understanding today.
Improving tomorrow.

projectnummer 0504789.100
concept revisie 00
27 november 2025

Stikstofdepositie-onderzoek

Havenkwartier Fase 2 Rijswijk

projectnummer 0504789.100
concept revisie 00
27 november 2025

Auteur(s)

J. van den Broek

Opdrachtgever

Gemeente Rijswijk
Postbus 5305
2280 HH RIJSWIJK ZH

Gecontroleerd

T. Sweerts

datum

27 november 2025

beschrijving

Concept

vrijgave

M. Fransen

Inhoudsopgave

1.	Inleiding	4
1.1	Aanleiding	4
1.2	Ligging ten opzichte van Natura 2000	4
1.3	Leeswijzer	5
2.	Wettelijk kader	6
2.1	Algemeen	6
2.2	Onderzoek naar significante gevolgen	6
2.3	Passende beoordeling	6
2.4	Rekenprogramma AERIUS Calculator	7
3.	Uitgangspunten	8
3.1	Kaders ontwikkeling en uitgevoerde berekeningen	8
3.2	Gebruiksfase	8
3.3	Realisatiefase	11
4.	Resultaten en conclusie	13
4.1	Resultaten	13
4.2	Conclusie	13
	Bijlage 1: Verkeerstoenames gebruiksfase	14
	Bijlage 2: AERIUS PDF gebruiksfase	16
	Bijlage 3: AERIUS PDF realisatiefase (eerste bouwjaar)	17
	Bijlage 4: AERIUS PDF Realisatiefase (laatste bouwjaar)	18

1. Inleiding

1.1 Aanleiding

De gemeente Rijswijk is voornemens om Havenkwartier Fase 2 te ontwikkelen, zie onderstaand figuur voor het ontwikkelgebied. De meerjarige gebiedsontwikkeling omvat een mix van werken en wonen en is daarbij verdeeld in vier kwadranten. Om deze ontwikkeling juridisch-planologisch mogelijk te maken dient het omgevingsplan te worden gewijzigd. Bij deze meerjarige gebiedsontwikkeling wordt gewerkt met een omgevingsplanwijziging met een flexibel karakter. Ontwikkelingen mogen niet zondermeer plaatsvinden als deze significante negatieve gevolgen hebben voor Natura 2000-gebieden.

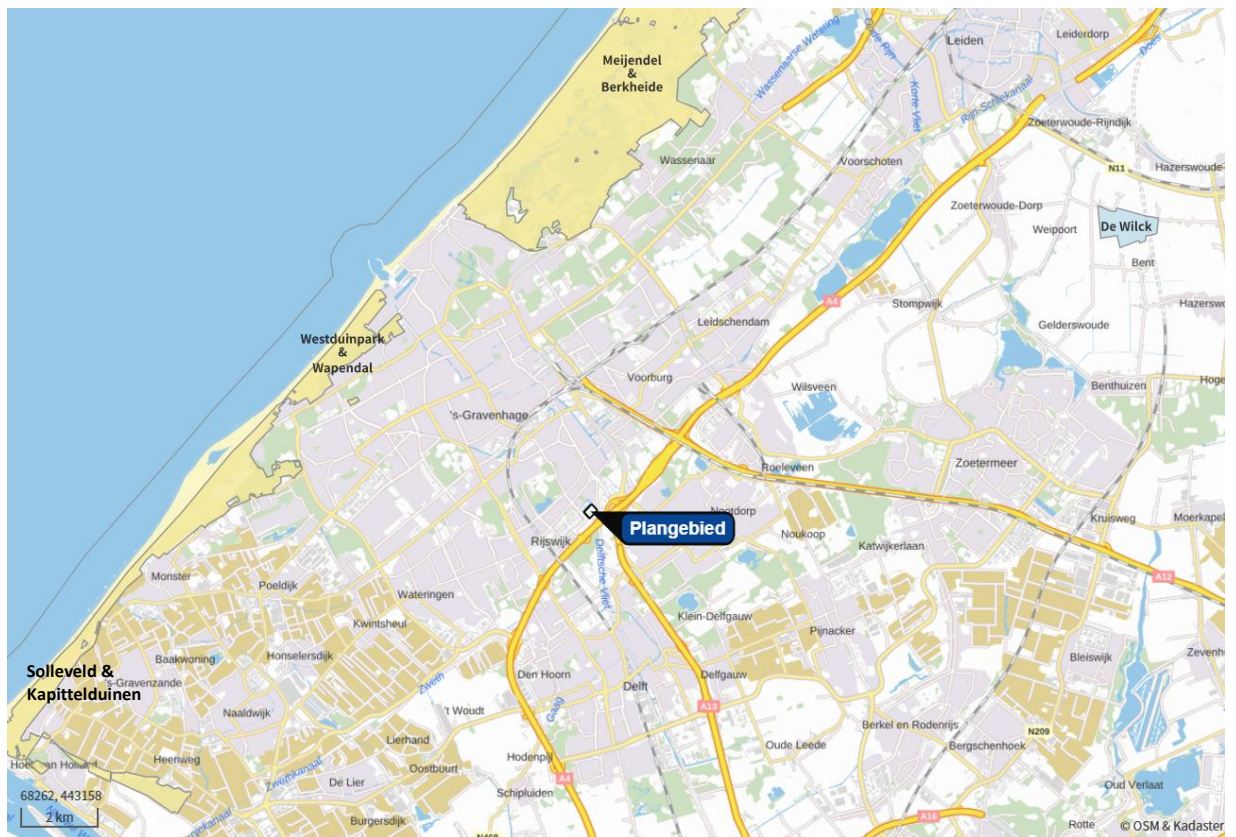
Antea Group is door de gemeente Rijswijk gevraagd om ten behoeve van de omgevingsplanwijziging een stikstofdepositie-onderzoek uit te voeren.



Figuur 1-1: Ligging van het te ontwikkelen plangebied. Bron luchtfoto: Street Smart.

1.2 Ligging ten opzichte van Natura 2000

Het plangebied ligt op 6,7 kilometer van het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied 'Westduinpark & Wapendal'. Verder liggen 'Meijndel & Berkheide' en 'Solleveld & Kapittelduinen' op respectievelijk 7,0 en 7,7 kilometer van het plangebied. Het Natura 2000-gebied 'De Wilck' ligt op 15,4 kilometer, maar deze is niet stikstofgevoelig. De ligging van het plangebied ten opzichte van Natura 2000 in de omgeving is ook getoond in onderstaand figuur.



Figuur 1-2: Ligging van het plangebied ten opzichte van omliggende Natura 2000-gebieden. Bron: AERIUS.

1.3 Leeswijzer

De drie hierop volgende hoofdstukken betreffen de inhoudelijke totstandkoming van het voorliggende onderzoek:

- Hoofdstuk 2 betreft het wettelijk kader waarin dit onderzoek is uitgevoerd.
- Hoofdstuk 3 betreft de uitgangspunten waarmee de AERIUS-modellen opgesteld zijn. De wijze van modelleren wordt hierin toegelicht en gemotiveerd.
- Hoofdstuk 4 betreft de samenvatting van de resultaten en de bijbehorende conclusie.

2. Wettelijk kader

2.1 Algemeen

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.

2.2 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 instandhoudingsdoelstelling 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.

2.3 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 de natuurlijke kenmerken niet aantast, staat ook dan het aspect gebiedsbescherming besluitvorming (voor wat betreft stikstofdepositie) niet in de weg.

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.

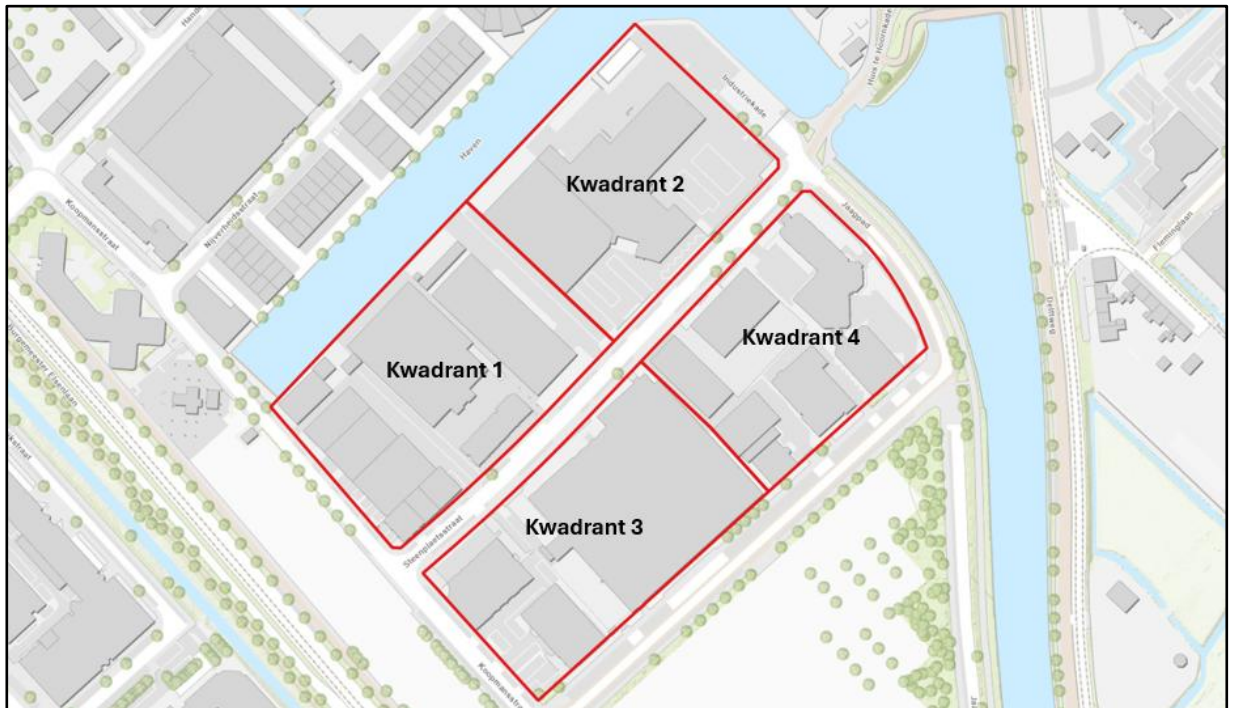
2.4 Rekenprogramma AERIUS Calculator

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, autonome 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 de autonome en/of salderingssituatie. Tevens bepaalt zij zelf de rekenpunten binnen de Nederlandse Natura 2000-gebieden. De depositiebijdrage wordt berekend ter plaatse van voor stikstofgevoelige habitats binnen 25 kilometer.

3. Uitgangspunten

3.1 Kaders ontwikkeling en uitgevoerde berekeningen

Er wordt gewerkt met een omgevingsplanwijziging met flexibele kaders voor vier kwadranten met een totale oppervlakte van 4,724 hectare (zie onderstaand figuur). De beoogde situatie bij het plan omvat maximaal 663 woningen, 43.245 m² bvo aan werkfuncties en 250 m² bvo aan voorzieningen. In de huidige situatie is 39.193 m² bedrijvigheid aanwezig dat (worst-case) volledig gesloopt wordt.



Figuur 3-1: De ligging van de vier kwadranten binnen Havenkwartier Fase 2. Bron topo: ESRI.

De effecten van de ontwikkeling van Hamerkwartier worden ten behoeve de omgevingsplanwijziging onderzocht voor de beoogde situatie (gebruiksfase). Voor de ontwikkeling wordt het rekenjaar 2038 aangehouden, een toekomstjaar waarin de gehele ontwikkeling gerealiseerd kan zijn. Er wordt gekeken naar het planeffect zonder referentiesituatie.

Vervolgens zijn ook verkennende berekeningen uitgevoerd voor de realisatiefase. De meerjarige ontwikkeling wordt gerealiseerd gedurende 10 jaar, hiervoor is een gemiddeld bouwtempo bepaald. Vervolgens zijn twee maatgevende berekeningen uitgevoerd: het eerste bouwjaar in rekenjaar 2028 en het laatste bouwjaar in 2037 met daarbij ook 90% ingebruikname.

Dit hoofdstuk beschrijft de uitgangspunten van de berekeningen voor de gebruiksfase en realisatiefase. Er is geen referentiesituatie betrokken bij de berekeningen.

3.2 Gebruiksfase

De voorgenomen ontwikkeling leidt tot emissie van stikstofoxiden (NO_x) en ammoniak (NH₃) afkomstig van extra verkeer (incl. koude starts). De woningen worden gasloos en haardloos opgeleverd. Bij een deel van de werkfuncties en voorzieningen is wel sprake van directe emissies. Voor de beoogde situatie wordt het rekenjaar 2038 gehanteerd.

Verkeer

De verkeerscijfers zijn afkomstig uit het MRDH-verkeersmodel¹. Om tot het planverkeer te komen is het autonome verkeer vanuit de omgeving wat niet behoort tot Hamerkwartier afgetrokken van de totale

¹ Antea Group, Verkeersonderzoek Havenkwartier Fase 2 Rijswijk, d.d. 10 november 2025.

onverklaarbaar daar geen enkel bedrijf (ook als het een bedrijf uit dezelfde SBI-categorie betreft) dezelfde emissies heeft. Voor de industriële emissies is echter wel informatie beschikbaar in de databank van het CBS.

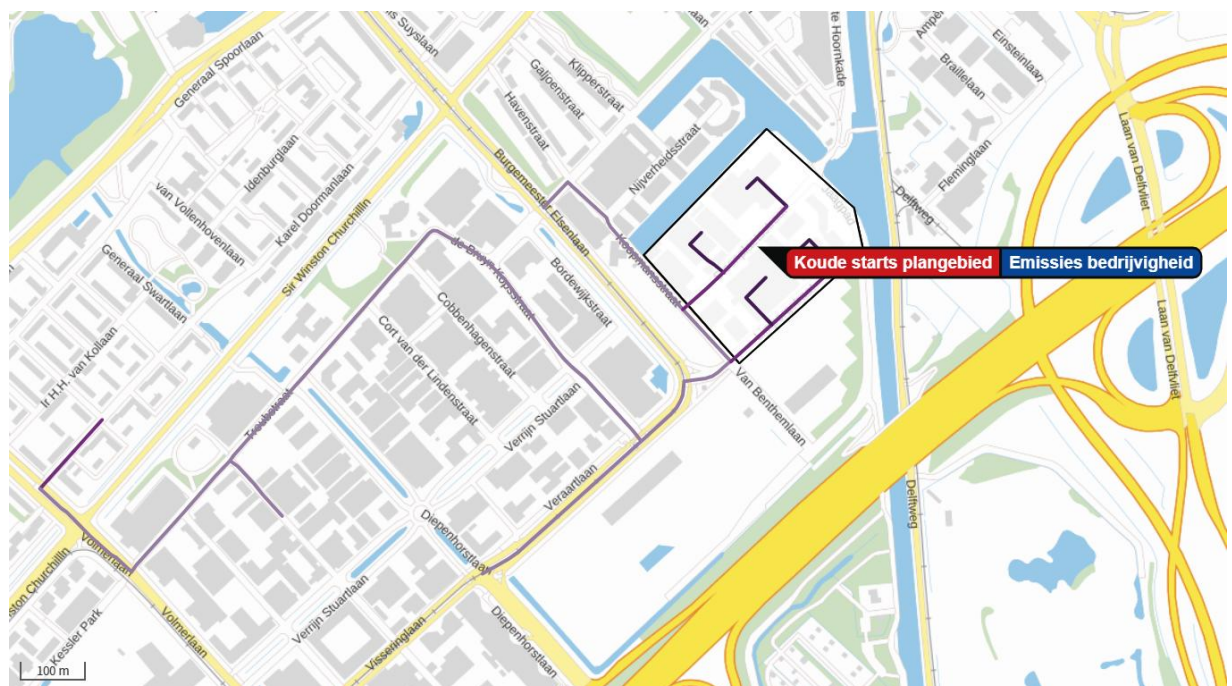
Om voor bedrijfsemissies te komen tot bruikbare emissiekentallen per milieucategorie, is uitgegaan van de totale emissie van NO_x en NH₃ in Nederland zoals opgenomen in de databank van het CBS. Op basis van deze gegevens is vervolgens een emissie-aandeel per milieucategorie bepaald. Bedrijven uit de milieucategorieën 4 en hoger emitteren immers meer luchtvervuilende stoffen dan bedrijven uit de categorieën 1 en 2. Ook is bekend (op basis van de jaarlijkse inventarisatie van bedrijventerreinen) wat het totale oppervlak aan bedrijventerreinen is in Nederland. Door deze gegevens te combineren met de emissie-aandelen per milieucategorie wordt per stof en per milieucategorie een emissiekental, uitgedrukt in kilogram per hectare per jaar verkregen.

Voor de invloed van de bedrijven op de stikstofdepositie is gekeken naar de emissies van de stoffen NO_x en NH₃. Deze stoffen kunnen onder meer vrijkomen bij productieprocessen en zullen veelal naar de buitenlucht worden afgevoerd via schoorstenen of afzuiginstallaties. Ook het in werking hebben van mobiele werktuigen met verbrandingsmotor (o.a. heftrucks) leidt tot een emissie.

In onderstaande tabel zijn de directe emissies vanuit de toekomstige bedrijvigheid weergegeven. Deze zijn gemodelleerd als vlakbron in de sectorgroep "Anders". Er is uitgegaan van een uittreedhoogte van 30 meter, spreiding van 15 meter en warmteinhoud van 0,000 MW. De temporele variatie is worst-case op Continue Emissie gezet.

Tabel 3-1: Directe emissies van de bedrijvigheid, er is steeds bij 70% van de kavels het gasloze kengetal toegepast.

Naam	Oppervlakte (m ²)	Kengetal kg/NO _x (ha)	Kengetal kg/NO _x (ha) gasloos	Kengetal Kg/NH ₃ (ha)	Emissie kg/NO _x	Emissie kg/NH ₃
Bedrijfskavels milieucategorie 1-2	40.154	77,0	30,8	0,0	179,33	0,00
Bedrijfskavels milieucategorie 3	7.086	103,0	41,2	6,0	42,33	4,25
Totale emissies					221,66	4,25



Figuur 3-3: De gemodelleerde bronnen voor de gebruiksfase (de lijnbronnen zijn voor het wegverkeer en de vlakbron voor de koude start en directe emissies van de bedrijvigheid). Bron: AERIUS.

3.3 Realisatiefase

Tijdens de realisatiefase rijdt vrachtverkeer en personenverkeer af en aan naar de bouwlocatie. Daarnaast zijn verschillende mobiele werktuigen in gebruik. Als uitgangspunt wordt een gemiddeld bouwtempo aangehouden bij een totale bouwtijd van 10 jaar. Dit komt neer op 3.920 m² te slopen bvo (geschatte inhoud 15.700 m³) per bouwjaar en de bouw van 67 woningen (incl. ondergrondse parkeergarage) plus 4.400 m² bvo aan werkfuncties. Als rekenjaar voor het eerste bouwjaar is 2028 aangehouden, voor het laatste bouwjaar 2037. In de berekening van het laatste bouwjaar is ook 90% van de gebruiksfase toegevoegd.

Mobiele werktuigen

Voor de mobiele werktuigen is aansluiting gezocht bij kengetallen. Deze kengetallen zijn het product van meerdere projecten waarbij sprake is van woningbouw met werken en voorzieningen. Het rekenen met kengetallen in dit vroegtijdige stadium is een verantwoorde methode om een beeld te krijgen van de eventuele depositie ten gevolge van de realisatiefase. Onderstaande tabel toont de inschatting van de emissies tijdens een bouwjaar.

Tabel 3-2: Emissies tijdens een bouwjaar als gevolg van de inzet van mobiele werktuigen.

Naam	Kengetal kg/NO _x	Kengetal Kg/NH ₃	Eenheid kengetal	Emissie kg/NO _x	Emissie kg/NH ₃
Sloop	9,51	0,36	Per 10.000 m ³	14,93	0,57
Bouwen grondgebonden	90,79	3,23	Per 100 woningen	6,36	0,23
Bouwen appartementen	31,71	0,97	Per 100 woningen	19,03	0,58
Bouwen parkeergarage (bij 50% appartementen)	31,43	1,31	Per 100 woningen	9,43	0,39
Bouwen werken en voorzieningen	31,71	0,97	Per 100 woningen	13,95	0,43
Totale emissies tijdens een bouwjaar				63,69	2,19

De emissies vanuit mobiele werktuigen zijn gemodelleerd op een vlakbron 'Anders' met bijbehorende standaardkenmerken.

Bouwverkeer

Er komen werknemers naar het plangebied met personenauto's en busjes (licht verkeer) ten behoeve van de bouw. Daarnaast worden er via vrachtverkeer materialen en materieel aangeleverd tijdens de bouw. Het bouwverkeer per bouwjaar bedraagt 11.612 bewegingen van licht verkeer en 4.664 van zwaar verkeer. Hierbij is ervan uitgegaan dat het bouwverkeer is opgenomen in het heersende verkeersbeeld op het moment dat het een wegvak met hoge intensiteit heeft bereikt.

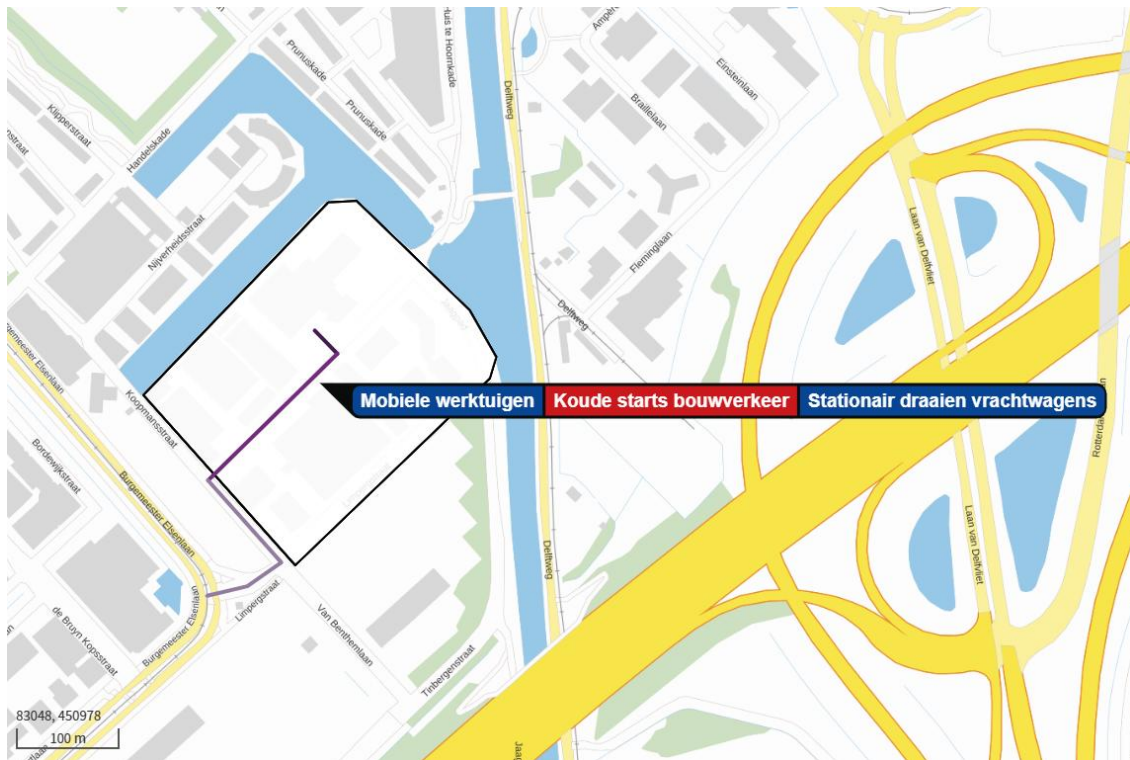
Stationair draaien vrachtwagens

Er is uitgegaan dat 50% van de vrachtwagens 10 minuten stationair staan te draaien op het bouwterrein. De emissiefactoren voor 2028 vanuit bijlage 1 van de Instructie gegevens invoer voor AERIUS Calculator 2025 (BIJ12) zijn als volgt voor zwaar wegverkeer: 66,75684 gram/NO_x/uur en 0,9562 gram/NH₃/uur. Dit komt neer op 12,97 kg/NO_x en 0,19 kg/NH₃ per bouwjaar.

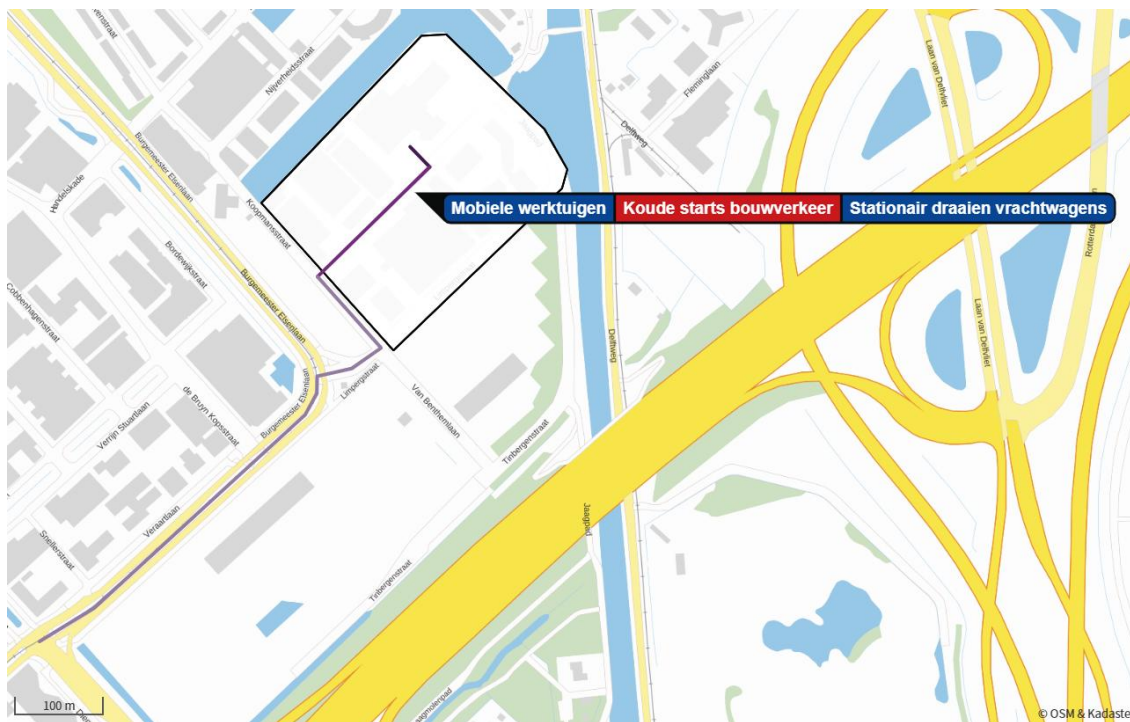
De emissies die door het zware verkeer worden uitgestoten tijdens het stationair draaien zijn in de AERIUS Calculator gemodelleerd als vlakbron met sectorgroep 'Anders' met een bronkenmerken van 'ZUT' (zware utiliteitsvoertuigen). Dit houdt in: een uittreedhoogte van 0,3 meter, een warmteinhoud van 0,008 MW, een spreiding van 0,7 meter en temporele variatie 'Standaard Profiel Industrie'.

Koude start

Voor de realisatiefase wordt gesteld dat 90% van de lichte motorvoertuigen op locatie een koude start doormaakt. Dit betreft voornamelijk personeel dat na aankomst gedurende de hele werkdag op locatie blijft. Voor vrachtwagens geldt dat deze snel na aankomst weer vertrekken, namelijk na lossen van materieel en materiaal. Slechts 5% kent zodoende een koude start. Het betreft in totaal 5.806 koude starts voor lichte voertuigen en 117 koude starts zware voertuigen per bouwjaar.



Figuur 3-4: De gemodelleerde bronnen in de realisatiefase in het eerste bouwjaar (de lijnbron is voor het bouwverkeer en de vlakbron is voor de mobiele werktuigen, koude starts en stationair draaiende vrachtwagens). Bron: AERIUS.



Figuur 3-5: De gemodelleerde bronnen in de realisatiefase in het laatste bouwjaar (de lijnbron is voor het bouwverkeer en de vlakbron is voor de mobiele werktuigen, koude starts en stationair draaiende vrachtwagens), de lijnbron is hier langer in vergelijking met het eerste bouwjaar in lijn met het verkeer vanuit de gebruiksfase dat hier ook is ingevoegd. Bron: AERIUS.

4. Resultaten en conclusie

4.1 Resultaten

Gebruiksfase

Uit de AERIUS-berekening van de beoogde situatie in rekenjaar 2038 volgt een maximale bijdrage van 0,01 mol N/ha/jaar op de Natura 2000-gebieden 'Meijndel & Berkheide', 'Solleveld & Kapittelduinen' en 'Westduinpark & Wapendal'. Bij deze berekening is geen referentiesituatie betrokken.

Het AERIUS PDF-bestand is opgenomen in bijlage 2.

Realisatiefase

De AERIUS-berekening voor het eerste bouwjaar in rekenjaar 2028 op basis van algemene kentallen leidt tot een bijdrage van maximaal 0,00 mol N/ha/jaar. Bij deze berekening is geen referentiesituatie betrokken.

De AERIUS-berekening voor het laatste bouwjaar (incl. 90% gebruik) leidt tot een maximale bijdrage van 0,01 mol N/ha/jaar de Natura 2000-gebieden 'Meijndel & Berkheide', 'Solleveld & Kapittelduinen' en 'Westduinpark & Wapendal'. Bij deze berekening is geen referentiesituatie betrokken.

De AERIUS PDF-bestanden opgenomen in bijlage 3 en 4.

4.2 Conclusie

Uit de hierboven beschreven resultaten volgt dat er tijdens de realisatie- en gebruiksfase sprake is van een toename van maximaal 0,01 mol N/ha/j op de Natura 2000-gebieden 'Meijndel & Berkheide', 'Solleveld & Kapittelduinen' en 'Westduinpark & Wapendal'. Op basis van het onderhavige onderzoek kunnen significante (negatieve) gevolgen op Natura 2000 niet uitgesloten worden.

Dit plan vraagt dus om nader onderzoek, in eerste instantie wordt een ecologische voortoets opgesteld, waarna geconcludeerd kan worden of de noodzaak bestaat tot het opstellen van een passende beoordeling.

Bijlage 1: Verkeerstoenames gebruiksfase

Tabel 0-1: De gemodelleerde verkeerstoenames in de gebruiksfase o.b.v. het verkeersmodel, de wegvaknummers zijn weergegeven op kaart in figuur 0-1. In het laatste bouwjaar is 90% van de verkeerstoename toegevoegd.

Nr.	Licht	Middelzwaar	Zwaar	Wegtype
1	128,7	0,0	0,0	Binnen bebouwde kom (normaal)
2	583,6	0,0	0,0	Binnen bebouwde kom (doorstromend)
3	583,6	0,0	0,0	Binnen bebouwde kom (doorstromend)
4	582,2	0,0	0,0	Binnen bebouwde kom (doorstromend)
5	733,1	1,3	1,5	Binnen bebouwde kom (doorstromend)
6	914,9	1,3	1,5	Binnen bebouwde kom (doorstromend)
7	2688,5	64,3	76,8	Binnen bebouwde kom (doorstromend)
8	1280,3	59,7	80,5	Binnen bebouwde kom (doorstromend)
9	173,6	0,0	0,0	Binnen bebouwde kom (doorstromend)
10	289,6	0,0	0,0	Binnen bebouwde kom (doorstromend)
11	273,8	0,0	0,0	Binnen bebouwde kom (doorstromend)
12	583,6	0,0	0,0	Binnen bebouwde kom (doorstromend)
13	721,5	0,0	0,0	Binnen bebouwde kom (doorstromend)
14	873,6	0,0	0,0	Binnen bebouwde kom (doorstromend)
15	884,2	0,0	0,0	Binnen bebouwde kom (doorstromend)
16	2306,4	59,7	80,5	Binnen bebouwde kom (doorstromend)
17	1958,9	48,5	58,0	Binnen bebouwde kom (doorstromend)
18	1280,3	59,7	80,5	Binnen bebouwde kom (doorstromend)
19	582,6	0,0	0,0	Binnen bebouwde kom (doorstromend)
20	808,3	1,3	1,5	Binnen bebouwde kom (doorstromend)
21	198,9	0,0	0,0	Binnen bebouwde kom (doorstromend)
22	883,5	0,0	0,0	Binnen bebouwde kom (doorstromend)
23	309,9	0,0	0,0	Binnen bebouwde kom (doorstromend)
24	2767,8	49,1	60,3	Binnen bebouwde kom (normaal)
25	1081,2	19,2	23,5	Binnen bebouwde kom (normaal)
26	871,5	15,8	18,9	Binnen bebouwde kom (normaal)
27	327,6	6,0	7,2	Binnen bebouwde kom (normaal)
28	1686,6	29,9	36,8	Binnen bebouwde kom (stagnerend)
29	1081,2	19,2	23,5	Binnen bebouwde kom (stagnerend)
30	543,9	9,8	11,7	Binnen bebouwde kom (stagnerend)
31	327,6	6,0	7,2	Binnen bebouwde kom (stagnerend)



Figuur 0-1: Wegvaknummers die corresponderen met tabel 0-1.

Bijlage 2: AERIUS PDF gebruiksfase

Kenmerk: RkCD2SdopnGh

Projectberekening

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



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

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



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

Gemeente Rijswijk
-,
- Rijswijk

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Havenkwartier Fase 2 Rijswijk
Gebruiksfase

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RkCD2SdopnGh
06 november 2025, 15:03
OwN2000-rekengrid

Totale emissie

Gebruiksfase - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2038	23,6 kg/j	450,6 kg/j

Resultaten

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

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
0,01 mol/ha/j	4654710	Meijendel & Berkheide
1.076,35 ha		
0,00 ha		
0,01 mol/ha/j		
-		

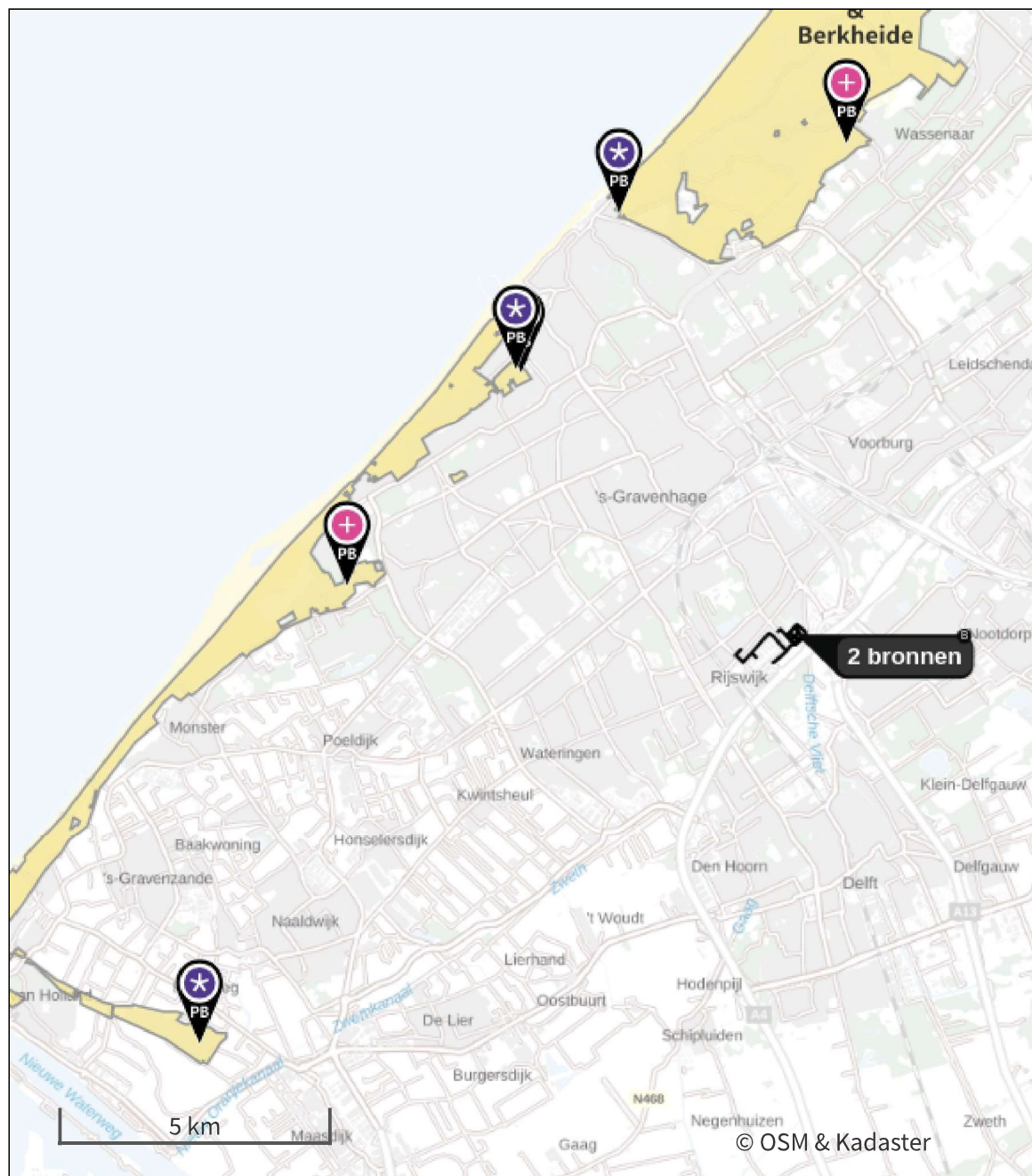









Gebruiksfase (Beoogd), rekenjaar 2038

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
29 Verkeer Koude start: parkeergarage Koude starts plangebied	11,9 kg/j	109,1 kg/j
30 Anders... Emissies bedrijvigheid	4,3 kg/j	221,7 kg/j
Verkeersnetwerk	7,5 kg/j	119,8 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 "Gebruiksfase" (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	1.076,35	2.125,33	1.076,35	0,01	0,00	-

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)
Meijndel & Berkheide (97)	943,99	1.689,09	943,99	0,01	0,00	-
Solleveld & Kapittelduinen (99)	72,49	1.987,10	72,49	0,01	0,00	-
Westduinpark & Wapendal (98)	59,87	2.125,33	59,87	0,01	0,00	-

Gebruiksfase, Rekenjaar 2038

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).

29 Verkeer | Koude start: parkeergarage

Naam	Koude starts plangebied	Uittreedhoogte	30,0 m	NO _x	109,1 kg/j
		Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	11,9 kg/j
Locatie	X:83232,17 Y:451153,79	Spreiding	15,0 m		
Oppervlakte	6,91 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Licht Verkeer</u>				
Type voertuig				Koude starts	
Licht verkeer				1.637,7 /etmaal	
Middelzwaar vrachtverkeer				3,2 /etmaal	
Zwaar vrachtverkeer				4,0 /etmaal	
Busverkeer				0,0 /etmaal	

30 Anders...

Naam	Emissies bedrijvigheid	Uittreedhoogte	30,0 m	NO _x	221,7 kg/j
		Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	4,3 kg/j
Locatie	X:83232,17 Y:451153,79	Spreiding	15,0 m		
Oppervlakte	6,91 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2025.0.1_20251007_db4f14956b

Database versie 2025.0.1_db4f14956b_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

Bijlage 3: AERIUS PDF realisatiefase (eerste bouwjaar)

Kenmerk: ReFrvnrqAdFo

Projectberekening

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



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

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



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

Gemeente Rijswijk
-,
- Rijswijk

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Havenkwartier Fase 2 Rijswijk
Realisatiefase eerste bouwjaar

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

ReFrvnrqAdFo
03 november 2025, 17:25
OwN2000-rekengrid

Totale emissie

Realisatiefase (eerste bouwjaar) - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2028	2,8 kg/j	89,2 kg/j


Resultaten

Realisatiefase (eerste bouwjaar) - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

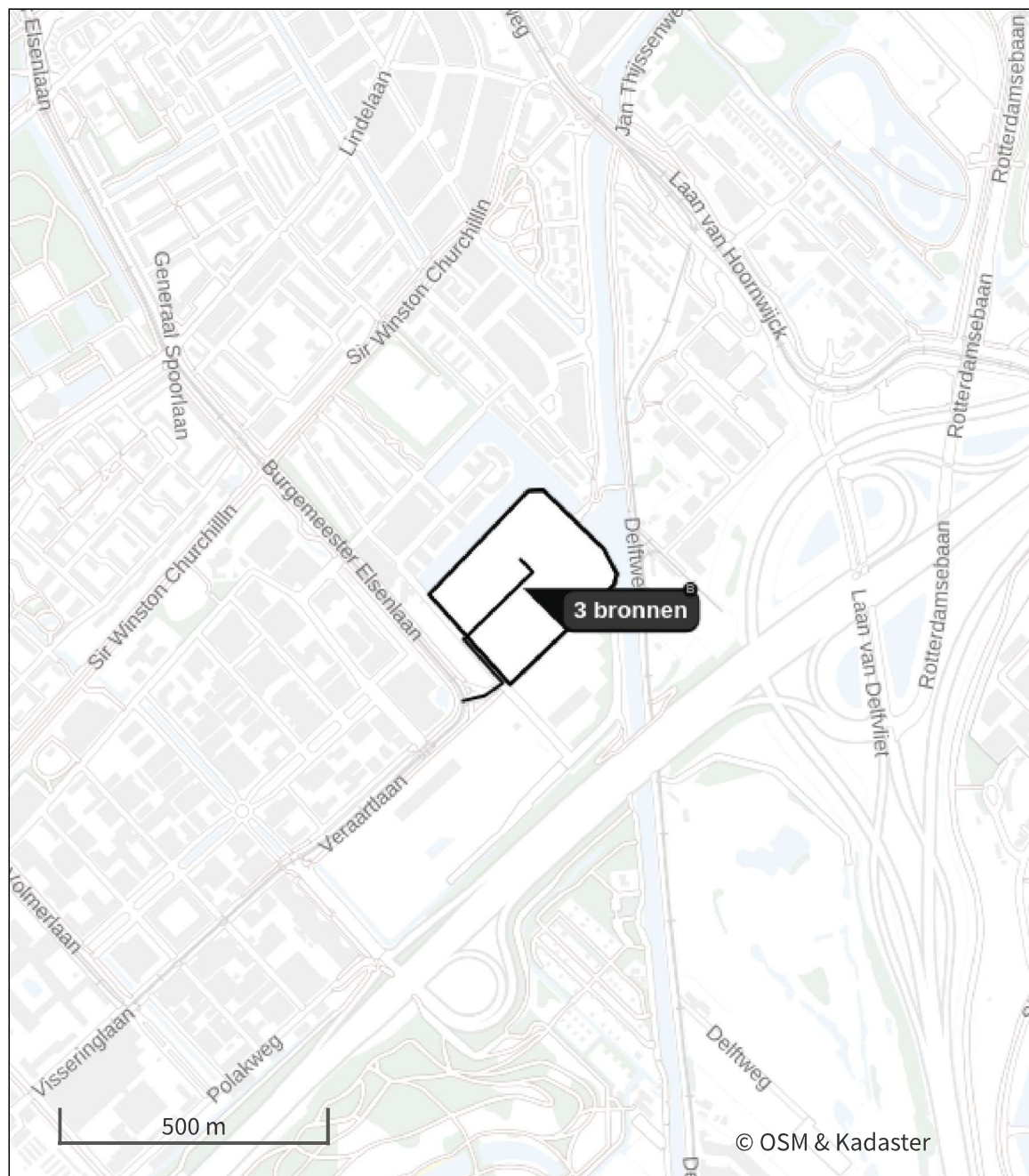
Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		







Realisatiefase (eerste bouwjaar) (Beoogd), rekenjaar 2028

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
4 Anders... Mobiele werktuigen	2,2 kg/j	63,7 kg/j
5 Verkeer Koude start: overig Koude starts bouwverkeer	0,3 kg/j	4,1 kg/j
6 Anders... Stationair draaien vrachtwagens	0,2 kg/j	13,0 kg/j
 Verkeersnetwerk	0,2 kg/j	8,4 kg/j

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



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

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



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

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.

Realisatiefase (eerste bouwjaar), Rekenjaar 2028

1 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Ontsluiting bouwverkeer (1)	Links	Rechts	NO _x	1,0 kg/j
Locatie	X:83234,79 Y:451193,03	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,2 kg/j
Lengte	32,70 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 17,1 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (stagnerend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	<u>1</u>				
Type hoogteligging	<u>Normaal</u>				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	<u>0 m</u>				

Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	11.612,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	4.664,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

2 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Ontsluiting bouwverkeer (2)	Links	Rechts	NO _x	4,0 kg/j
Locatie	X:83181,08 Y:451117,61	Type scherm	-	-	NO ₂ 1,1 kg/j
Lengte	182,15 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 88,0 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	<u>1</u>				
Type hoogteligging	<u>Normaal</u>				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	<u>0 m</u>				

Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	11.612,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	4.664,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

3 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Ontsluiting bouwverkeer (3)	Links	Rechts	NO _x	3,4 kg/j
Locatie	X:83180,48 Y:450981,53	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,9 kg/j
Lengte	193,93 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 89,9 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	<u>1</u>				
Type hoogteligging	<u>Normaal</u>				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	<u>0 m</u>				

Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	11.612,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	4.664,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

4 Anders...

Naam	Mobiele werktuigen	Uittreedhoogte	2,9 m	NO _x	63,7 kg/j
Locatie	X:83228,69	Warmteinhoud	0,027 MW	NH ₃	2,2 kg/j
	Y:451151,87	Spreiding	0,7 m		
Oppervlakte	6,92 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel				
	Industrie				

5 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude starts bouwverkeer	NO _x	4,1 kg/j
		NH ₃	0,3 kg/j
Locatie	X:83228,69 Y:451151,87		
Oppervlakte	6,92 ha		
Type voertuig		Koude starts	
Licht verkeer		5.806,0 /jaar	
Middelzwaar vrachtverkeer		0,0 /jaar	
Zwaar vrachtverkeer		117,0 /jaar	
Busverkeer		0,0 /jaar	

6 Anders...

Naam	Stationair draaien vrachtwagens	Uittreedhoogte	0,3 m	NO _x	13,0 kg/j
		Warmteinhoud	0,008 MW	NH ₃	0,2 kg/j
Locatie	X:83228,69 Y:451151,87	Spreiding	0,7 m		
Oppervlakte	6,92 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2025.0.1_20251007_db4f14956b

Database versie 2025.0.1_db4f14956b_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

Bijlage 4: AERIUS PDF Realisatiefase (laatste bouwjaar)

Kenmerk: RYepcUuq8Gcv

Projectberekening

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



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

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



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

Gemeente Rijswijk
-,
- Rijswijk

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Havenkwartier Fase 2 Rijswijk
Realisatiefase (laatste bouwjaar)

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RYepcUuq8Gcv
06 november 2025, 15:03
OwN2000-rekengrid

Totale emissie

Realisatiefase (laatste bouwjaar) - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2037	25,6 kg/j	513,4 kg/j

Resultaten

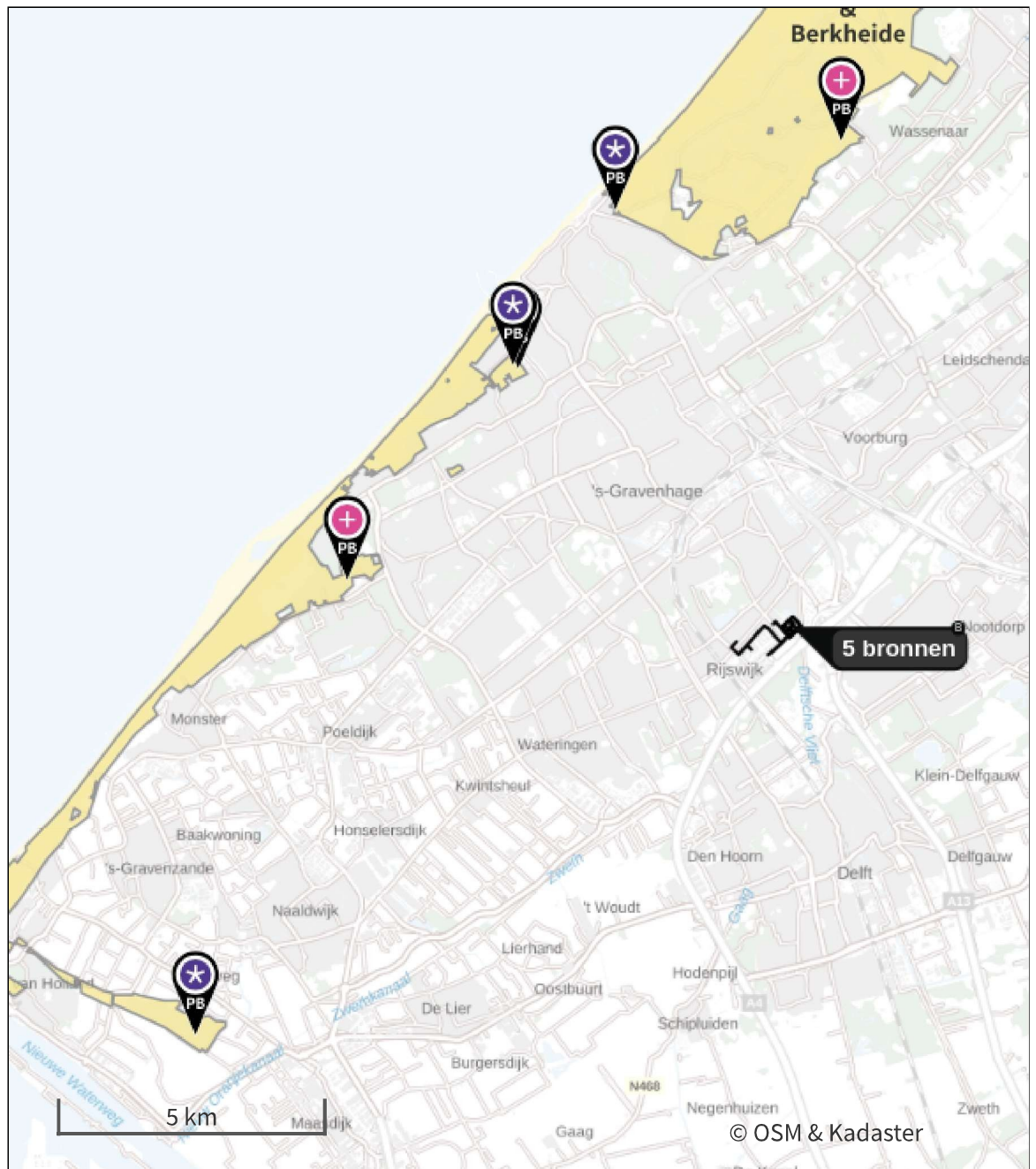
Realisatiefase (laatste bouwjaar) - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname








Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
0,01 mol/ha/j	4654710	Meijendel & Berkheide
1.251,24 ha		
0,00 ha		
0,01 mol/ha/j		
-		

Realisatiefase (laatste bouwjaar) (Beoogd), rekenjaar 2037

Emissiebronnen	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
30 Verkeer Koude start: parkeergarage Koude starts plangebied	11,6 kg/j	107,6 kg/j
31 Anders... Emissies bedrijvigheid	3,8 kg/j	199,5 kg/j
35 Anders... Mobiele werktuigen	2,2 kg/j	63,7 kg/j
36 Verkeer Koude start: overig Koude starts bouwverkeer	0,1 kg/j	2,4 kg/j
37 Anders... Stationair draaien vrachtwagens	0,2 kg/j	13,0 kg/j
Verkeersnetwerk	7,6 kg/j	127,2 kg/j

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



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

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

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Realisatiefase (laatste bouwjaar)" (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	1.251,24	2.125,33	1.251,24	0,01	0,00	-

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)
Meijndel & Berkheide (97)	1.063,56	1.689,09	1.063,56	0,01	0,00	-
Solleveld & Kapittelduinen (99)	113,13	2.006,06	113,13	0,01	0,00	-
Westduinpark & Wapendal (98)	74,55	2.125,33	74,55	0,01	0,00	-

Realisatiefase (laatste bouwjaar), Rekenjaar 2037

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).

30 Verkeer | Koude start: parkeergarage

Naam	Koude starts plangebied	Uittreedhoogte	30,0 m	NO _x	107,6 kg/j
		Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	11,6 kg/j
Locatie	X:83232,17 Y:451153,79	Spreiding	15,0 m		
Oppervlakte	6,91 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Licht Verkeer</u>				
Type voertuig				Koude starts	
Licht verkeer				1.473,9 /etmaal	
Middelzwaar vrachtverkeer				2,9 /etmaal	
Zwaar vrachtverkeer				3,6 /etmaal	
Busverkeer				0,0 /etmaal	

31 Anders...

Naam	Emissies bedrijvigheid	Uittreedhoogte	30,0 m	NO _x	199,5 kg/j
		Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	3,8 kg/j
Locatie	X:83232,17 Y:451153,79	Spreiding	15,0 m		
Oppervlakte	6,91 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

35 Anders...

Naam	Mobiele werktuigen	Uittreedhoogte	2,9 m	NO _x	63,7 kg/j
Locatie	X:83228,69 Y:451151,87	Warmteinhoud	0,027 MW	NH ₃	2,2 kg/j
		Spreiding	0,7 m		
Oppervlakte	6,92 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

36 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude starts bouwverkeer			NO _x	2,4 kg/j
				NH ₃	0,1 kg/j
Locatie	X:83228,69 Y:451151,87				
Oppervlakte	6,92 ha				
Type voertuig				Koude starts	
Licht verkeer				5.806,0 /jaar	
Middelzwaar vrachtverkeer				0,0 /jaar	
Zwaar vrachtverkeer				117,0 /jaar	
Busverkeer				0,0 /jaar	

37 Anders...

Naam	Stationair draaien vrachtwagens	Uittreedhoogte	0,3 m	NO _x	13,0 kg/j
		Warmteinhoud	0,008 MW	NH ₃	0,2 kg/j
Locatie	X:83228,69 Y:451151,87	Spreiding	0,7 m		
Oppervlakte	6,92 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2025.0.1_20251007_db4f14956b

Database versie 2025.0.1_db4f14956b_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

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

Rivium Westlaan 72
2909 LD Capelle aan den IJssel
Postbus 8590
3009 AN Rotterdam

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 ontleen, tenzij na schriftelijke toestemming door Antea Group.

www.anteagroup.nl