

Notitie 22010152.N01b

IJB Groep B.V. Lemmer

- Onderzoek stikstofdepositie -

Datum: 11 maart 2024

Opdrachtgever: IJB Groep B.V. Lemmer
Postbus 210
8530 AE Lemmer

Auteur: [REDACTED] (projectleider)

Collegiale toets: [REDACTED]

Noorman Hendriks Partners BV

Hoofdvestiging en postadres
Paterswoldseweg 808
9728 BM Groningen

Vestiging Apeldoorn
Laan van Westenenk 162
7336 AV Apeldoorn

T 050 525 09 92
E info@noormanadvies.nl
I www.noormanadvies.nl

Bank rek.nr.
NL05 INGB 0005 9657 21
BTW NL008482627.B01

Inleiding

In opdracht van IJB Groep B.V. (hierna IJB) is een onderzoek uitgevoerd naar de te verwachten stikstofdepositie vanwege de inrichting van het bedrijf aan de Industrieweg te Lemmer.

Binnen de inrichting van IJB te Lemmer worden betonwaren zoals heipalen en funderingen geproduceerd. Ook wordt betonmortel aan derden geleverd. De inrichting ligt op het industrieterrein 'Buitengaats' en is rood omlijnd weergegeven in afbeelding 1.

Afbeelding 1: Overzicht van de situatie



Onderdeel van de inrichting is een grondstoffenopslag. Deze grondstoffenopslag bestaat uit opslagbunkers voor zand en grind, tezamen met opslagsilo's van cement en toeslagstoffen. Deze grondstoffen worden per schip aangevoerd.

Op dit moment zijn de bestaande bunkers en silo's voor grondstofopslag op het terrein van IJB te klein. Er is gemiddeld voor slechts 3 tot 4 productiedagen aan opslag in voorraad. Brug- en sluisstremmingen, hoog water, laag water, ijsgang, technische problemen bij de winning of een defect schip kunnen plotsklaps leiden tot een verstoring van de aanvoer. Daarnaast is er onvoldoende ruimte voor de opslag van alternatieve grondstoffen (als granulaat/graniet) die nodig zijn voor de productie 'groene' beton.

Een grotere strategische voorraad van deze grondstoffen is noodzakelijk om:

- de duurzaamheidsdoelstellingen van het bedrijf te bereiken én
- in perioden dat het bedrijf niet of niet goed bereikbaar is per schip (ijsgang, hoog water, stromingen) de continuïteit van de productie te waarborgen.

Gelet op voorgaande is IJB voornemens het terrein van de inrichting aan de noordoostelijke zijde uit te breiden. Hiervoor dient circa 3.500 m² aan water en oeverzone te worden ingepolderd. Vervolgens worden ter plaatse nieuwe opslagbunkers gerealiseerd. De bunkers worden voorzien van een geautomatiseerd transportsysteem waarmee de grondstoffen naar de bestaande betoncentrale kunnen worden vervoerd. Voor het lossen van schepen met minerale grondstoffen wordt ongewijzigd gebruik gemaakt van de bestaande elektrische havenkraan. De kraanrails worden hiertoe verlengd. De (elektrische) havenkraan wordt ook gebruikt voor het vullen van de vultrechters van het transportsysteem. Westelijk van de nieuwe opslagbunkers komen vijf nieuwe, maximaal 30 m hoge, opslagsilo's voor de opslag van cement en eventuele toeslagstoffen. Een overzicht van de te realiseren situatie is gegeven in de figuren 1 en 2.

Om de beoogde uitbreiding te kunnen realiseren dient een wijziging van de bestemming te worden aangevraagd. Het stikstofdepositieonderzoek is uitgevoerd ten behoeve van de te doorlopen plan-procedure. Doel van het onderzoek is het voor de aan te vragen situatie bepalen van de vanwege de inrichting te verwachten stikstofdepositie ter plaatse van de meest nabijgelegen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden.

Bij de uitwerking is gebruik gemaakt van het rekeninstrument AERIUS-Calculator, versie 2023.1.2 en de 'Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2023'.

Natura 2000-gebieden

Een overzicht van de dichtstbijzijnde stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden is gegeven in tabel 1. Binnen deze gebieden zijn één of meerdere stikstofgevoelige habitats en/of leefgebieden aangewezen, waarvan de kritische depositiewaarde (KDW) wordt overschreden of dreigt te worden overschreden.

In de tabel is ook de referentiedatum gegeven. De referentiedatum van een Natura 2000-gebied is de datum waarop het betreffende gebied onder de bescherming van de Habitatrichtlijn (92/43/EEG) is gekomen. Veelal is dat 7 december 2004. Een aantal gebieden zijn eerder al onder de bescherming van de Habitatrichtlijn gebracht omdat deze in het verleden zijn aangewezen in het kader van de Vogelrichtlijn. In dat geval geldt die eerdere datum als referentiedatum.

De begrenzing van het Natura 2000-gebied IJsselmeer ligt op relatief korte afstand van de inrichting van IJB. Stikstofgevoelige habitats binnen dit gebied liggen achter op aanzienlijk grotere afstand (noordelijk van Hindeloopen en westelijk van Workum, op ruim 22 km van de inrichting van IJB). Dit gebied is daarmee minder kritisch dan de overige in tabel 1 genoemde gebieden.

Tabel 1: Overzicht van de meest nabijgelegen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden

Natura 2000-gebied	Afstand tot de inrichting	Referentiedatum
IJsselmeer	1,6 km	6 mei 1998
Rottige Meenthe & Brandemeer	10,5 km	7 december 2004
Oudegaasterbrekken, Fluessen en omgeving	12,4 km	24 maart 2000
Weerribben	13,6 km	10 juni 1994

Een overzicht met de ligging van de inrichting ten opzichte van omliggende Natura 2000-gebieden is gegeven in afbeelding 2. Een nader overzicht, met de ligging van de bovengenoemde (en overige) Natura 2000-gebieden, inclusief gedetailleerde gebiedsinformatie is gegeven op de website 'Beschermde natuur in Nederland: soorten en gebieden in wetgeving en beleid'¹.

Afbeelding 2: Overzicht met de ligging van de inrichting (aangeduid met "1") ten opzichte van de meest nabijgelegen Natura 2000-gebieden



¹ <https://www.natura2000.nl/gebieden>

Situatie

Vergunningensituatie

De inrichting van IJB is sinds lange tijd gevestigd op het industrieterrein. Sinds 1 januari 2013 valt de inrichting in het geheel onder de werkingssfeer van het Activiteitenbesluit milieubeheer. De gemeente Fryske Marren is het bevoegd gezag. In de periode tot 2013 was de inrichting vergunningplichtig en was de provincie Fryslân het bevoegd gezag. Een overzicht van de tot 2013 verleende milieuvergunningen is gegeven in tabel 2.

*Tabel 2: Overzicht van de in het verleden (voor 2013) verleende milieuvergunningen**

Datum	Omschrijving
11 januari 1990	revisievergunning Wm
9 september 1996	veranderingsvergunning Wm
14 juni 2001	revisievergunning Wm
9 januari 2007	ambtshalve wijziging Wm
16 april 2007	veranderingsvergunning Wm
13 juli 2011	revisievergunning (Wabo)
30 januari 2012	veranderingsvergunning (Wabo)

* Exclusief tussentijdse (milieuneutrale) meldingen

Productiecapaciteit

Het bedrijf is in de loop der jaren gegroeid. Uit beschikbare historische gegevens² blijkt dat in 1997 de totale productie 256.093 ton bedroeg, waarvan 209.498 ton (82%) betonwaren en 46.595 ton (18%) betonmortel. In 1993 en 1994 bedroeg de totale productie (betonwaren + betonmortel) respectievelijk 200.000 en 225.000 ton³.

In 2017 is voor de inrichting een omgevingsvergunning verleend in verband met een uitbreiding van productiehul 1. Als ook aangegeven in het akoestisch onderzoek (rapport 21610163.R01a) behorende de omgevingsbeperkte milieutoets (OBM) die destijds is uitgevoerd bedraagt de 'vergunde' productiecapaciteit 300.000 m³ beton c.q. betonmortel per jaar. Dit volgt uit een dagcapaciteit van de betoncentrale van 1.200 m³ × 250 werkdagen.

² Bron: Aanvraag Wm-vergunning 2001

³ Bron: Artikel Leeuwarder Courant d.d. 26-11-1994.

In de praktijk wordt deze vergunde capaciteit nog niet gerealiseerd. De daadwerkelijke productie bedraagt circa 250.000 m³ betonmortel per jaar. In het (piek)jaar 2021 bedroeg de productie 252.632 m³ betonmortel.

De uitbreiding zal in gebruik genomen worden als grondstoffenopslag (inclusief loskade) en heeft geen effect op de vergunde productiecapaciteit. Uitgangspunt is dat IJB na uitbreiding op termijn kan doorgroeien naar de 'vergunde' productiecapaciteit van 300.000 m³ beton c.q. betonmortel per jaar.

Aanvoer grondstoffen

De op jaarbasis aan te voeren hoeveelheid grondstoffen, de wijze van aanvoer (per schip) en de wijze van lossen (havenkraan voor minerale stoffen, pneumatisch transport voor lossen cement) wijzigt met de beoogde uitbreiding van het terrein nagenoeg niet.

In de actuele situatie worden grondstoffen aangevoerd door schepen in de Europese CEMT-klassen III t/m Va, met een lengte variërend van circa 70 t/m 110 m en een laadvermogen van circa 800 tot 3.300 ton. Na uitbreiding is dit eveneens het geval. Wel is de verwachting dat met de beoogde uitbreiding gemiddeld genomen schepen met een groter laadvermogen worden ingezet voor de aanvoer van de grondstoffen. Per saldo leidt dit tot minder scheepvaartkilometers, een lagere CO₂-emissie en een lagere emissie van stikstofoxiden en fijnstof/roetdeeltjes.

Met een grotere opslagcapaciteit in Lemmer is tussenopslag elders niet meer nodig en kunnen grondstoffen (onder meer afkomstig uit Duitsland) rechtstreeks naar Lemmer worden aangevoerd. Dit leidt tot een verdere vermindering van de scheepvaartkilometers en ook buiten de inrichting tot een verdere afname van de emissies naar de lucht.

Walstroom

De bestaande kades zijn reeds voorzien van aansluitpunten voor walstroom. Ook aan de nieuw te realiseren kade komen aansluitpunten. Voor alle voor de kade van IJB liggende schepen wordt het daarmee mogelijk gemaakt om voor de basis-elektriciteitsvoorziening aan boord gebruik te maken van walstroom.

Lossen cementschepen

Cementschepen beschikken over een eigen pneumatisch lossysteem voor het lossen van de cement in de silo's IJB. Het lossysteem wordt aangedreven middels een aggregaat/hulpmotor aan boord van het schip. Deze situatie blijft ongewijzigd.

Recyclingplek

Onderdeel van de uitbreiding (zie ook figuur 1 en 2) is een nieuwe recyclingplek annex spoelplek. Op deze plek kunnen terugkerende betonmixers de eventuele restlading lossen en worden uitgespoeld. Ook nu al is binnen de inrichting een los- en spoelplek aanwezig. Voor de (motor)emissies vanwege de truckmixers naar de omgeving maakt dit derhalve weinig verschil. Met de nieuwe recyclingplek worden met name de mogelijkheden tot uitsorteren en hergebruik van (verschillende soorten) restbeton uitgebreid.

Intern transport betonmortel

De productie van heipalen vindt plaats in de hallen 1, 2 en 3. De productie van overige betonwaren vindt plaats in de hallen 4, 5 en 6. Momenteel wordt de voor de heipalen benodigde betonmortel vanaf de betoncentrale deels aangevoerd met een elektrisch aangedreven kubelbaan (hallen 1 en 2). De voor de productie van heipalen en overige betonwaren in de hallen 3 t/m 6 benodigde betonmortel wordt met betonmixers aangevoerd (intern transport).

In de situatie na uitbreiding wordt het kubel-transportstelsel vernieuwd en uitgebreid, waarbij ook het transport van betonmortel naar hal 3 wordt geautomatiseerd. Het voornemen is om op termijn ook de hallen 4 t/m 6 aan te sluiten op het geautomatiseerde transportstelsel.

Inpoldering en bouwwerkzaamheden

De uitbreiding van het terrein, inclusief het inpolderen van het water, de bouw van de grondstofbunkers, de realisatie van de opslagsilo's, de inrichting van de recyclingsplek en installatietechnische aanpassingen (waaronder nieuwe transportsystemen van grondstoffen en betonmortel), wordt gefaseerd, verspreid over meerdere jaren, gerealiseerd. In hoofdlijnen is de planning als volgt:

- eerste jaar: inpoldering en terreininrichting;
- tweede jaar: aanleg grondstofopslag;
- derde jaar: eerste ingebruikname en vervolg aanleg silo's;
- vierde en vijfde jaar: geheel gereed.

Toetsingskader

Algemeen

Tot 1 januari 2024 werd getoetst aan de randvoorwaarden van de Wet natuurbescherming. De Wet natuurbescherming (Wnb) is per 1 januari 2024 beleidsneutraal overgegaan in de Omgevingswet. De toetsingskaders voor de bescherming van specifieke natuurwaarden zijn niet gewijzigd.

Projecten kunnen zonder natuurvergunning in het kader van de Wet natuurbescherming (Wnb) doorgang vinden indien de stikstofdepositie op stikstofgevoelige natuurlijke habitattypen en leefgebieden niet hoger is, of middels intern salderen ten opzichte van de referentiesituatie niet meer toeneemt, dan de grenswaarde van 0,00 mol N/ha/jaar.

Wanneer in de aangevraagde situatie de berekende toename groter is dan 0,00 mol N/ha/jaar, dient een natuurvergunning aangevraagd te worden. Hierbij dienen de mogelijke negatieve effecten op de instandhoudingsdoelen van Natura 2000-gebieden nader te worden beschouwd middels een ecologische voortoets⁴ of passende beoordeling.

Tijdelijke werkzaamheden

Uit jurisprudentie [uitspraken Raad van State, ECLI:NL:RVS:2020:1110 en ECLI:NL:RVS:2022:3093] volgt dat een project met alleen kleine, tijdelijke deposities in de bouw- of aanlegfase niet vergunningplichtig is omdat significante effecten op voorhand kunnen worden uitgesloten. De voornoemde uitspraken hebben betrekking op een toename (op reeds overbelaste stikstofgevoelige habitattypes) van 0,01 – 0,04 mol N/ha/jaar gedurende één tot twee jaar.

Uit een door BIJ12 gepubliceerde 'Handreiking Voortoets Stikstof' volgt dat significant negatieve effecten op voorhand kunnen worden uitgesloten als (ten gevolge van bijvoorbeeld bouwwerkzaamheden) sprake is van een tijdelijke depositie van ten hoogste 0,05 mol N/ha/jaar gedurende maximaal 2 jaar, of een equivalent hiervan.

⁴ Als beschreven in de 'Handreiking Voortoets Stikstof' kan in specifieke gevallen uit een beperkte voortoets al blijken dat significante gevolgen op voorhand zijn uitgesloten. In dat geval is er geen vergunningplicht.

Referentiesituatie en interne saldering

Met interne saldering wordt de (extra) stikstofuitstoot binnen een project of activiteit geheel of deels opgelost. Kort gezegd komt het erop neer dat de toename van de emissie en depositie door een bepaald (bouw)project wordt verminderd met de afname - ten opzichte van de toegestane emissie en depositie op de referentiedatum - die tegelijkertijd op dezelfde locatie is of wordt gerealiseerd.

In dit onderzoek is rekening gehouden met interne saldering met de toegestane emissies en deposities op de referentiedatum 10 juni 1994 (= referentiedatum Weerribben).

Activiteiten en emissies in de referentiesituatie

Algemeen

Voor het vaststellen van referentiesituatie is gebruik gemaakt van:

- historische bedrijfsgegevens over de jaren '90, zoals opgenomen in de vergunningaanvraag van 2001;
- bedrijfsrelevante informatie zoals opgenomen in akoestisch rapport 565003.R01 "Akoestisch onderzoek naar de uitbreiding van IJB Heipalenfabriek B.V. op het industrieterrein 'Buitengaats' te Lemmer", Van Dorsser raadgevende ingenieurs, d.d. 1 januari 1996;
- gerealiseerde productiecapaciteit van 200.000 ton (= gerealiseerde capaciteit in 1993).

De verdeling betonmortel (afvoer naar derden) en betonwaren (heipalen) van de productiecapaciteit is in de voornoemde documentatie niet nader aangegeven. Verwacht wordt dat deze vergelijkbaar is aan de latere situatie in 1997, dat wil zeggen: 82% (= 164.000 ton) betonwaren en 18% (= 36.000 ton) betonmortel.

Aanvoer zand, grind en cement

Zand, grind en cement werd aangevoerd per schip. Er werd geen gebruik gemaakt van walstroom.

Cement (28.000 ton/jaar) werd aangevoerd met zelflossende schepen klasse M2, met een capaciteit van gemiddeld 420 ton. Het totaal aantal cementschepen bedraagt dan in de referentiesituatie

67/jaar. Met, conform rapport 565003.R01, een verblijfsduur van 8 uur per schip bedraagt de aanlegduur 536 uur/jaar. Met een loscapaciteit van 140 ton/uur⁵ bedraagt de effectieve losduur 200 uur per jaar.

Zand en grind (172.000 ton/jaar) werd aangevoerd met schepen klasse M5, met een capaciteit van gemiddeld 1.200 ton. Het totaal aantal zand- en grindschepen bedraagt dan in de referentiesituatie 143/jaar. Met, conform rapport 565003.R01, een verblijfsduur van 8 uur per schip bedraagt de aanlegduur 1.144 uur/jaar.

Bedrijfsverkeer

Voor de afvoer van heipalen (164.000 ton/jaar) is, vergelijkbaar aan de huidige situatie, rekening gehouden met een gemiddelde belading van 26,5 ton/transport. Voor de afvoer van betonmortel (36.000 ton/jaar) werd conform rapport 565003.R01 gebruik gemaakt van 9 kuubs trommelmixers ($\approx 20,7$ ton/transport). Het totale aantal transporten bedraagt dan $6.188 + 1.739 = 7.928$ per jaar, overeenkomend met heen en weer 15.856 verkeersbewegingen.

In 1994 was nog geen sprake van kubeltransport. De betonmortel bestemd voor de productie van heipalen werd, als beschreven in rapport 565003.R01, met 6 kuubs trommelmixers ($\approx 13,8$ ton/transport) van de centrale naar de productiehal vervoerd. Dit komt overeen met 11.884 transporten. Het aantal verkeersbewegingen heen en weer bedraagt dan 23.768/jaar.

Bij het bedrijf waren in 1994 circa 105 personen werkzaam⁶. Evenals in de huidige situatie wordt ervan uitgegaan dat 80% met de eigen auto kwam. Het aantal werkdagen bedroeg, evenals in latere jaren, 235. Het jaargemiddelde aantal verkeersbewegingen (heen en weer) bedraagt dan 39.480/jaar.

Laden en lossen betonmortel

Het vullen van de truckmixers duurde, als beschreven in rapport 565003.R01, gemiddeld 4 minuten per mixer. Tijdens het vullen draait de truckmixer stationair. De totale vulduur bedraagt dan $(1.739 + 11.884) \times 4/60 = 908$ uur/jaar. Voor het intern lossen van betonmortel bestemd voor de productie van heipalen is, conform rapport 565003.R01, rekening gehouden met een bedrijfsduur van 15 minuten per transport, overeenkomend met een totale bedrijfsduur van $11.884 \times 0,25 = 2.971$ uur/jaar.

⁵ Veiligheidshalve gelijk gesteld aan de loscapaciteit van de huidige cementschepen, mogelijk was de capaciteit destijds lager.

⁶ Bron: Artikel Leeuwarder Courant d.d. 26-11-1994.

Mobiele werktuigen

Als beschreven in rapport 565003.R01 was in 1994 binnen de inrichting een shovel in gebruik met een bedrijfsduur van 4 uur per werkdag. Verder werd gebruik gemaakt van in totaal 3 tractors, met per tractor een bedrijfsduur van gemiddeld 2 uur per werkdag, om de heipalen te verplaatsen. Met 235 werkdagen per jaar bedraagt de jaargemiddelde bedrijfsduur in de referentiesituatie:

- shovel: 470 uur/jaar;
- tractors: 1.410 uur/jaar.

Aardgasverbruik

Als beschreven in de aanvraag van 2001 bedroeg het aardgasverbruik ten behoeve van verwarming 12.612 m³ in 1995. Voor de referentiesituatie is veiligheidshalve rekening gehouden met een aardgasverbruik van 12.000 m³/jaar.

Invoergegevens

Voor de referentiesituatie zijn de hierboven genoemde verkeersbewegingen en activiteiten, tezamen met het brandstofverbruik ingevoerd in het AERIUS-rekenprogramma. In bijlage 1 zijn de invoergegevens samengevat.

Activiteiten en emissies gebruiksfase

Algemeen

Voor de te verwachten emissies in de gebruiksfase is gebruik gemaakt van gedetailleerde informatie omtrent de bedrijfsvoering, zoals aangeleverd door IJB, waaronder het aantal en type schepen, brandstofverbruik, productiecapaciteit, aantal transporten en aardgasverbruik. In de berekeningen is onderscheid gemaakt tussen de actuele situatie en de toekomstige situatie na uitbreiding.

Actuele situatie

Voor de actuele situatie wordt rekening gehouden met een productiecapaciteit die vergelijkbaar is met de productie in het (piek)jaar 2021, oftewel 252.632 m³ beton-/betonmortel (bij circa 235 werkdagen per jaar).

Een nader overzicht van het aantal vaarbewegingen, verkeersbewegingen, alsmede de inzet van mobiele werktuigen, tezamen met het brandstofverbruik is voor deze situatie gegeven in bijlage 2 en 3.

Na uitbreiding terrein

Voor de toekomstige situatie, na uitbreiding van het terrein, wordt rekening gehouden met een productiecapaciteit van 300.000 m³ beton-/betonmortel. Realisatie van deze vergunde capaciteit is in theorie mogelijk als het terrein en de machines optimaal worden benut (waarvoor de uitbreiding als randvoorwaarde kan worden gezien) en het aantal werkdagen wordt uitgebreid naar 250 per jaar. Een nader overzicht van het te verwachten aantal vaarbewegingen, verkeersbewegingen, alsmede de inzet van mobiele werktuigen, tezamen met het brandstofverbruik is voor deze situatie gegeven in bijlage 2 en 4.

Tijdelijke werkzaamheden

Als aangegeven zal de inpoldering en realisatie van de grondstoffenbunkers en silo's gefaseerd, verspreid over meerdere kalenderjaren, plaatsvinden. In dit onderzoek is voor de realisatiefase rekening gehouden met een totale duur van de emissierelevante werkzaamheden van minimaal 3 jaar. In de praktijk kan dit ook langer duren. De jaargemiddelde emissie en depositie vanwege de tijdelijke werkzaamheden is in dat geval lager.

De te verwachten emissierelevante werkzaamheden en activiteiten zijn onderstaand opgesomd.

- inpoldering en verharding terrein (1^e jaar):
 - aanvoer per schip van grondstoffen en materieel: zand ($\pm 11.000 \text{ m}^3$), stalen damwandplanken (± 130 stuks);
 - aanbrengen stalen damwand over een lengte van circa 130 m (mobiele kraan op ponton)
 - dempen en ontwateren (mobiele kraan, shovel, aggregaat pomp);
 - aanbrengen betonnen fundatie (heistelling, heipalen afkomstig uit eigen productie);
 - aanbrengen betonnen terreinverharding (lossen truckmixers + betonpomp, mortel en wapening afkomstig uit eigen inrichting);
- realisatie opslagbunkers en silo's (2^e + 3^e jaar):
 - aanvoer en opbouw staalconstructie (vrachtwagens, hijskraan, hoogwerker);
 - aanvoer en plaatsing betonnen keerwanden (vrachtwagens, hijskraan, hoogwerker);
 - aanvoer en opbouw transportsystemen (vrachtwagens, hijskraan, hoogwerker);
 - afbouwwerkzaamheden;
 - aanvoer en opbouw silo's (vrachtwagens, hijskraan, hoogwerker);
 - installatiewerk en afbouw (vrachtwagens, hijskraan, hoogwerker).

Gedurende de realisatiefase wordt zoveel mogelijk gebruik gemaakt van moderne, stage IV en V, mobiele werktuigen. Dit met uitzondering van de heistelling omdat stage IV heistellingen op dit moment beperkt voorhanden zijn.

Gelet op de aard van het materieel in combinatie met de motorvermogens, effectieve bedrijfsduur en het brandstofverbruik is op voorhand duidelijk dat het 1^e jaar van de realisatiefase maatgevend is voor de te verwachten jaarlijkse emissie van stikstof gedurende de bouwfase.

Een overzicht van de in het eerste jaar van de bouwfase in te zetten materieel is gegeven in bijlage 5. Benadrukt wordt dat in deze prognose uitgegaan is van worstcase aannames, met een relatief hoog aantal bedrijfsuren van de verschillende in te zetten machines en mobiele werktuigen.

AERIUS-berekening

Algemeen

Bij de uitwerking is gebruik gemaakt van de meest recente versie van AERIUS-calculator, versie 2023.1.2 (vrijgegeven maart 2024). De depositiebijdrage wordt berekend op hexagonen met aangegeven stikstofgevoelige natuurlijke habitattypen en leefgebieden. Een hexagoon heeft een oppervlakte van 1 hectare. De berekende (verschil)waarde ter plaatse van een stikstofgevoelige habitat binnen een stikstofgevoelig Natura 2000-gebied wordt in het Aerijs-rapport getoond wanneer deze waarde hoger is dan 0,00 mol N/ha/jaar én er sprake is van een (dreigende) overschrijding van de kritische depositiewaarde van een of meerdere hexagonen. Is de bijdrage 0,00 mol N/ha/jaar dan wordt dit in het AERIUS-rekenprogramma aangeduid met "-".

Gebouwinvloed

Mogelijke gebouwinvloeden zijn uitsluitend relevant voor zover stikstofgevoelige habitats binnen omliggende Natura 2000-gebieden op een afstand van ten hoogste 3 km van de inrichting liggen. Voor de inrichting van IJB geldt dat de afstand tot stikstofgevoelige habitats groter is, er is geen rekening gehouden met mogelijke gebouwinvloeden.

SCR-technologie

De ten behoeve van het bouwproject in te zetten stage mobiele werktuigen (IV of hoger) zijn voorzien van SCR-technologie (selectieve katalytische reductie), waarbij AdBlue wordt geïnjecteerd in de uitlaatgassen van de dieselmotor. In combinatie met SCR zorgt dit voor een reductie van de emissie

van stikstofoxiden. De effectiviteit is met name afhankelijk van de regelstrategie. Uit onderzoek uitgevoerd door TNO volgt dat een goed functionerende SCR 6 tot 7% AdBlue per liter diesel kan verbruiken. In voorliggend onderzoek is voor de stage IV en V mobiele werktuigen rekening gehouden met een AdBlue-verbruik van 6% van het brandstofverbruik (conservatieve aanname).

Randeffecten

AERIUS Calculator 2023.1.2 berekent de depositiebijdrage tot een afstand van maximaal 25 kilometer van een emissiebron. Als de ligging van de bronnen in de referentie- en aan te vragen situatie niet volledig overeenkomt heeft dit als mogelijke gevolg dat bij een verschilberekening randeffecten optreden. Een verhoogde bijdrage op een stikstofgevoelig habitatype dat ligt op een afstand van circa 25 km kan er in dat geval op duiden dat bronnen uit de referentiesituatie door het rekenprogramma zijn 'afgekapt'. Er wordt voor deze bronnen geen depositiebijdrage berekend, waar deze wel mag worden verwacht. Omdat in dat geval in de referentiesituatie er voor één of meerdere bronnen geen bijdrage wordt berekend (en die bijdrage dus ook niet wordt gesaldeerd), heeft dit als mogelijk gevolg dat ter plaatse van deze specifieke hexagonen een toename wordt weergegeven, waar op basis van de overige rekenresultaten juist geen toename of zelfs een afname mag worden verwacht.

Invoerparameters en berekeningsresultaat

Uitgevoerd zijn de volgende twee projectberekeningen:

- berekening 1: Actuele situatie + tijdelijke werkzaamheden + interne saldering;
- berekening 2: Toekomstige situatie + interne saldering.

In het als bijlage 6 bijgevoegde AERIUS-rapport met kenmerk Rf4nojgnwPJG (11 maart 2024) is voor berekening 1 een overzicht gegeven van de invoerparameters met de bijbehorende emissies en berekende depositiebijdrage na interne saldering. De berekening is uitgevoerd voor het rekenjaar 2024. Uit de projectberekening volgt dat in de actuele situatie de berekende depositiebijdrage vanwege de inrichting van IJB tezamen met de depositiebijdrage vanwege tijdelijke bouwwerkzaamheden niet toeneemt ten opzichte van de referentiesituatie. Het berekende projectresultaat bedraagt op alle omliggende stikstofgevoelige habitats binnen Natura 2000-gebieden 0,00 mol N/ha/jaar. Er zijn geen randeffecten.

In het als bijlage 7 bijgevoegde AERIUS-rapport met kenmerk RvLmYdMP8FvH (11 maart 2024) is voor berekening 2 een overzicht gegeven van de invoerparameters met de bijbehorende emissies en berekende depositiebijdrage na interne saldering. Een toename van de productie is niet eerder mogelijk dan nadat de eerste opslagbunkers en silo's gerealiseerd zijn. Als veilige aanname is de berekening uitgevoerd voor het prognosejaar 2025. In de praktijk zal de vergunde productiecapaciteit van

300.000 m³ beton-/betonmortel pas in de jaren daarop worden bereikt (als de uitbreiding volledig is afgerond). De jaargemiddelde deposities zijn in dat geval mogelijk nog wat lager (als gevolg van een verdergaande daling van de emissies van voertuigen en machines). Uit de projectberekening volgt dat de berekende depositiebijdrage vanwege de inrichting van IJB na uitbreiding van het terrein en rekening houdend met een productiecapaciteit van 300.000 m³ beton c.q. betonmortel per jaar eveneens niet toeneemt ten opzichte van de referentiesituatie. Het berekende projectresultaat bedraagt op alle omliggende stikstofgevoelige habitats binnen Natura 2000-gebieden 0,00 mol N/ha/jaar. Er zijn geen randeffecten.

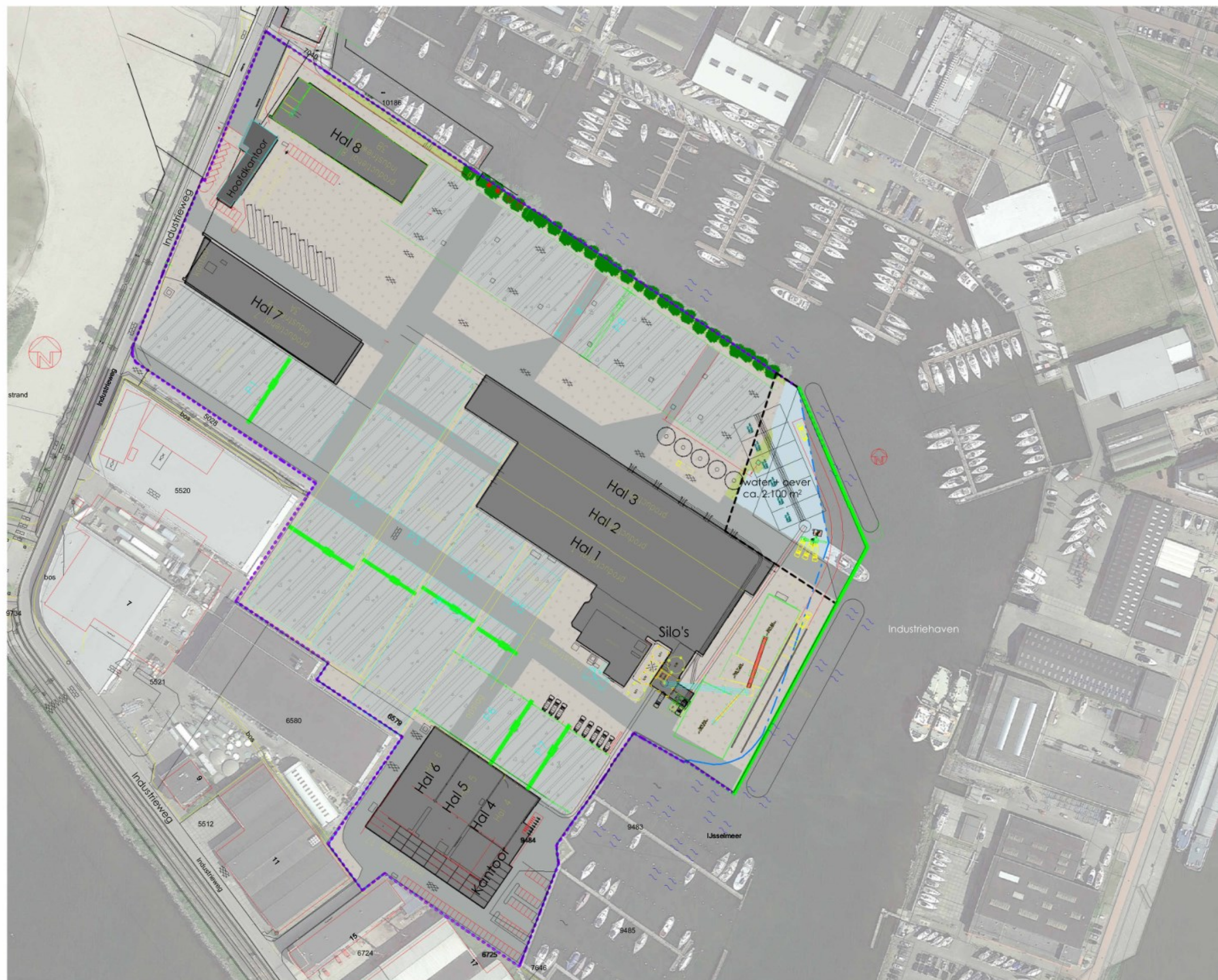
Conclusie

Uit de AERIUS-projectberekeningen volgt dat als gevolg van de uitbreiding van het terrein de te verwachten depositiebijdrage vanwege de inrichting van IJB ter plaatse stikstofgevoelige habitats binnen Natura 2000-gebieden niet toeneemt ten opzichte van de referentiesituatie. Significante negatieve effecten kunnen op voorhand worden uitgesloten. Het project is daarmee niet vergunningplichtig in kader van de Wet natuurbescherming (Wnb).

De AERIUS-projectberekeningen zijn als losse bijlagen bijgesloten bij deze notitie en kunnen op verzoek ter beoordeling aan het bevoegd gezag worden voorgelegd.

Noorman Bouw- en milieu-advies

Figuren

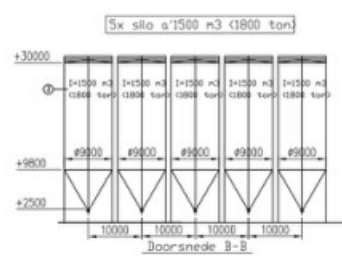
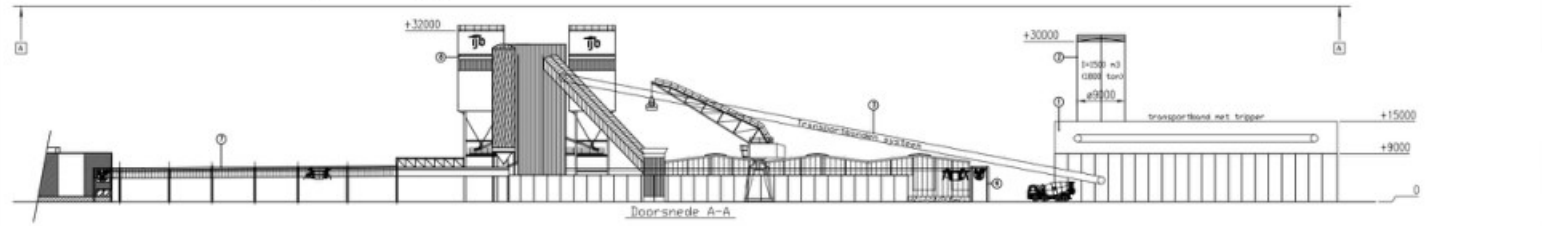
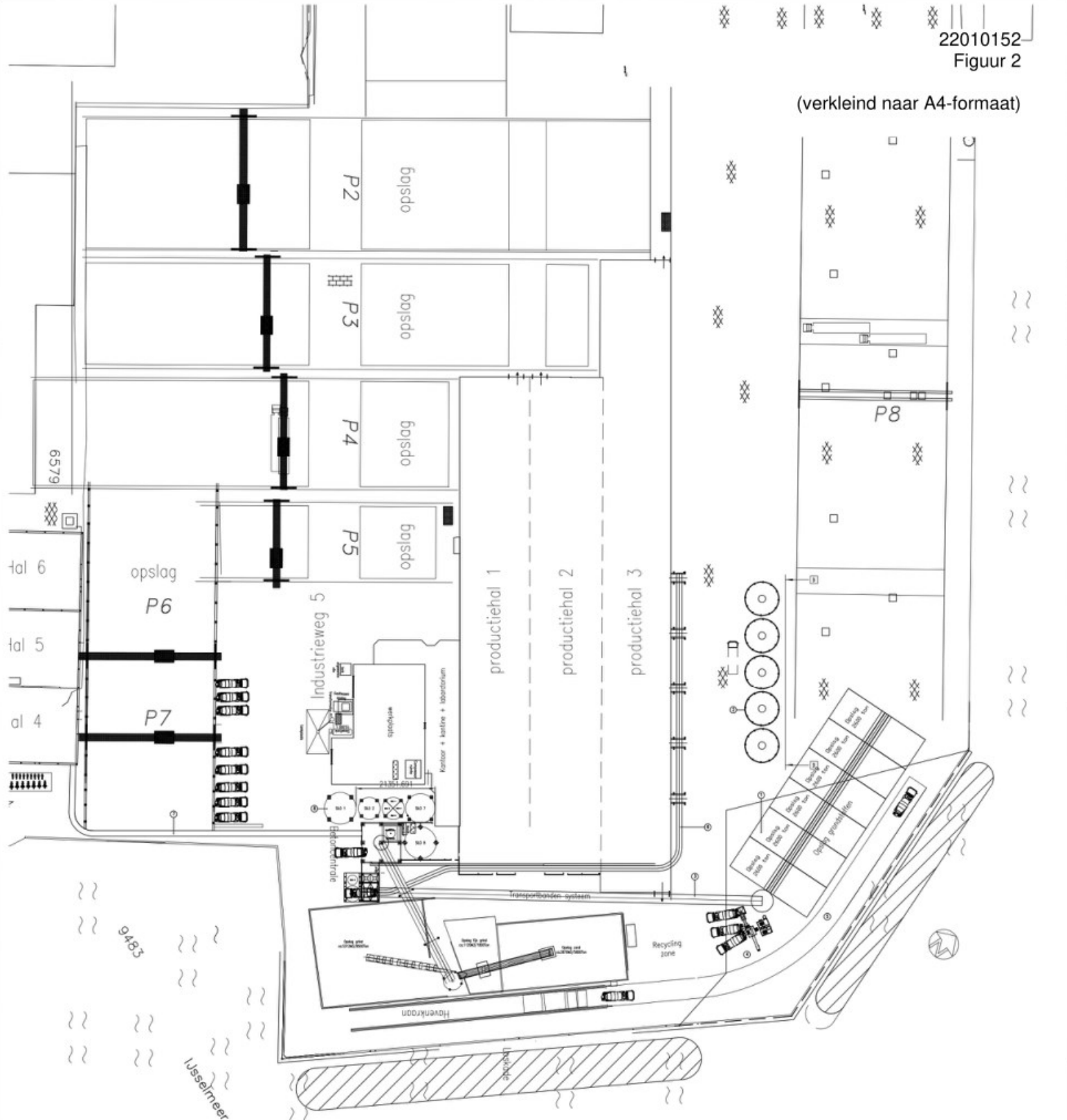


Renvooi

- Plangebied tbv onderzoek
ca. 4.200m²
- Ontwikkeld gebied
ca. 86.730m²
- Erfgrens | kadaster



(verkleind naar A4-formaat)



- 1- Bunkeropslag met vulsysteem
- 2- Stl. Silo's
- 3- Transportsysteem naar de mortelcentrale
- 4- Recyclinginstallatie
- 5- Verlenging kraanrails overslagkran
- 6- Kubelbaan hal 3
- 7- Kubelbaan hal 4,5 en 6
- 8- Bestaande silo's

POS.NR.	AANTAL	HOOFDAAUDDING	MATERIAAL	MASSA	OPMERKING
ijb groep Mortel Lemmer Uitbreiding kade					
GETEKEND	01-03-2023	SCHAL	1:500		
DAATUM	01-03-2023	MAATTEENHED	mm		
MAATTEENHED	NEN 2768-M	PROJECTE			
VERM.	PLAATSTOL NEN 2768-M	NUMMER	A1		
VERM.	NEN 3634	NUMMER	201-042-2000		

Bijlagen

Invoer schepen

bron	omschrijving	omschrijving schip	type	aantal/jaar	verblijftijd kade (uur)	walstroom
1 en 2	Aanvoer cement, aanlegplaats en vaarroute	Kempenaar	II-M2	67	8	nee
3 en 4	Aavoer zand en grind, aanlegplaats en vaarroute	Verl. Dortmund-Eemskanaalschip	III-M5	143	8	nee

Invoer bedrijfsverkeer

bron	omschrijving	wegtypering	aandeel in file	voertuigcategorie	aantal rijbewegingen per jaar
5	verkeer openbare weg	binnen bebouwde kom	0%	lichte motorvoertuigen	39.480
				zware motorvoertuigen	15.856
6	verkeer parkeren	binnen bebouwde kom	100%	lichte motorvoertuigen	39.480
8	verkeer eigen terrein	binnen bebouwde kom	100%	zware motorvoertuigen	15.856
10	verkeer truckmixers intern	binnen bebouwde kom	100%	zware motorvoertuigen	23.768

Ingevoerde mobiele werktuigen

bron	omschrijving	vermogen	stageklasse	scr (n/j)	draaiuren totaal (uren/jaar)	gemiddeld (liter/uur)	brandstofverbruik totaal (liter/jaar)	AdBlue (liter/jaar)
		(kW)						
7	stationaire truckmixers tijdens vullen	280	euro 0 en 1*	n	908	3,5	3.178	--
11	tractors	60	I	n	1.410	5,5	7.755	--
	laadschop (shovel)	100	I	n	470	13,5	6.345	--
17	lossen cementschip (eigen motor)	120	I	n	200	18,8	3.760	--
18	lossen truckmixers intern		euro 0 en 1*	n	2.971	5,0	14.855	--

* Emissie vergelijkbaar aan deze van een mobiel werktuig stageklasse I met een vermogen van 130-560 kW

Ingevoerde stookinstallaties

	verbruik (m ³ p/jaar)	rookgas (Nm ³ p/jaar)*	grenswaarde emissie NO _x **	emissie (kg NO _x p/jaar)
9	12.000	108.000	70 mg / Nm ³	7,6

* Uit de 'instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2022' volgt dat 1 m³ aardgas circa 9 m³ rookgas oplevert

** Grenswaarde conform gaskeur schone verbranding

Samenvatting uitgangspunten

Productie betonmortel

2021	na uitbreiding terrein	ophoogfactor t.o.v. 2021	directe afvoer naar derden	bestemd voor productie heipalen/betonwaren
252.632 m³	300.000 m³	1,19	8%	92%

Scheepvaart

grondstof	scheepsklasse	aantal 2021	aantal na uitbreiding terrein (prognose)
zand en grind	Va-M8	131	150
	IVa-M6	78	60
	III-M3	5	3
cement	II-M2	1	1
	III-M3	47	35
	III-M5	51	60

Bedrijfsverkeer

omschrijving	aantal 2021	ophoogfactor	aantal na uitbreiding terrein
truckmixers (afvoer naar derden)	2.336	1,19	2.780
vrachtwagens aanvoer wapeningsstaal	300	1,19	357
vrachtwagens afvoer heipalen en betonwaren	23.664	1,19	28.160
vrachtwagens materialen, containers etc.	1.000	1,19	1.190
lichte vrachtwagens/koeriersdiensten	3.375	1,19	4.016
lichte motorvoertuigen (bestel- en personenauto's)	54.000	n.v.t.	54.000

Mobiele werktuigen

omschrijving	merk	type	kW	euroklasse	stageklasse	2021 bedrijfsuren : diesilverbruik (liter)	ophoogfactor	na uitbreiding terrein bedrijfsuren diesilverbruik (liter)
mixertruck	Ginaf	X 5250 TS	300	5		2.663 9.446	1,19	3.169 11.241
	Ginaf	X 5250 TS	280	3		2.558 9.036	1,19	3.044 10.753
	Mercedes	933.30	265	3		982 3.490	1,19	1.169 4.153
	Mercedes	933.30	265	3		1.217 4.341	1,19	1.449 5.166
tractor	Fendt	313	105		IV	894 4.865	1,19	1.064 5.789
	Fendt	313	105		IV	1.238 5.943	1,19	1.473 7.072
	Fendt	313	105		IV	899 3.267	1,19	1.070 3.888
	Belarus	1025,5	85		IIIB	458 1.744	1,19	545 2.075
shovel	Volvo	L 45	75		IV	1.702 9.335	1,19	2.025 11.109
schransklader (beun schip)	Bobcat	S450	36		IIIA??	904 2.057	1,19	1.076 2.448
heftrucks	Nissan	ZWF03A35	45		I	160 620	1,19	190 738
	Toyota	5FD35A	63		I	40 140	1,19	48 167
	Battioni	HT50	65		I	15 48	1,19	18 57
	Toyota	3FG25	35		I	40 154 (LPG)	1,19	48 183
hoogwerker	Manitou	180ATJ	34		IIIA	150 657	1,19	179 782
terminal trekker	Terberg	TT223	160		IV	533 4.275	1,19	634 5.087

Lossen cementschip

omschrijving	kW	stage- klasse	loscapaciteit ton/u	2021 hoeveelheid ton	bedrijfsduur uren	na uitbreiding terrein hoeveelheid ton	bedrijfsduur uren
diesel aangedreven pomp	120	IIIB	140	83.369	595	99.000	707

Verwarming

locatie	aardgasverbruik m³/jaar	verbruik dieselolie l/jaar
hal 8 + kantoor	3.500	
wapeningshal	15.000	
productie	55.000	
kantoor	7.500	
heipalenfabriek - oliegestookte kachel		8.837

Invoer schepen

bron	omschrijving	omschrijving schip	type	aantal/jaar	verblijftijd kade (uur)	walstroom
1 en 2	Aanvoer cement, aanlegplaats en vaarroute	Kempenaar	II-M2	1	8	ja
		Hagenaar	III-M3	47	8	ja
		Verl. Dortmund-Eemskanaalschip	III-M5	51	8	ja
3 en 4	Aavoer zand en grind, aanlegplaats en vaarroute	Groot Rijnschip	Va-M8	131	7	ja
		Rijn-Hernekanaalschip	Iva-M6	78	7	ja
		Hagenaar	III-M3	5	7	ja

Invoer bedrijfsverkeer

bron	omschrijving	wegtypering	aandeel in file	voertuigcategorie	aantal rijbewegingen per jaar
5	verkeer openbare weg	binnen bebouwde kom doorstromend	0%	lichte motorvoertuigen	108.000
				middelzware motorvoertuigen	6.750
				zware motorvoertuigen	54.600
6	verkeer openbare weg	binnen bebouwde kom doorstromend	0%	lichte motorvoertuigen	54.000
7	verkeer parkeren	binnen bebouwde kom stagnerend	100%	lichte motorvoertuigen	54.000
				middelzware motorvoertuigen	6.750
8	verkeer parkeren	binnen bebouwde kom stagnerend	100%	lichte motorvoertuigen	54.000
9	vrachtverkeer eigen terrein (routing 1)	binnen bebouwde kom stagnerend	100%	zware motorvoertuigen	27.300
10	vrachtverkeer eigen terrein (routing 2)	binnen bebouwde kom stagnerend	100%	zware motorvoertuigen	27.300

Ingevoerde mobiele werktuigen

bron	omschrijving	vermogen	stageklasse	scr (n/j)	draaiuren		brandstofverbruik	
					totaal (uren/jaar)	gemiddeld (liter/uur)	totaal (liter/jaar)	AdBlue (liter/jaar)
		(kW)						
11	truckmixers intern*	300	euro 5** / IIIB	n	2.663	3,5	9.446	--
	truckmixers intern*	265 - 280	euro 3*** / II	n	4.757	3,5	16.867	--
	tractor Fendt (3 stuks)	105	IV	j	3.031	4,6	14.075	845
	tractor Belarus	85	IIIB	n	458	3,8	1.744	--
	shovel Volvo L45	75	IV	j	1.702	5,5	9.335	560
	heftruck Nissan	45	I	n	160	3,9	620	--
	heftruck Toyota	63	I	n	40	3,5	140	--
	heftruck Battioni	65	I	n	15	3,2	48	--
	heftruck Toyota 3GF25 LPG	35	LPG	n	40	3,9	154	--
	hoogwerker Manitou 180ATJ	34	IIIA	n	150	4,4	657	--
	terminal trekker Terberg TT223	160	IV	j	533	8,0	4.275	257
12	Bobcat S450 (in beun van het schip)****	36	IIIA	n	904	2,3	2.057	--
13	lossen cementschip (eigen motor)	120	IIIB	n	595	16,8	9.978	--

* rijden, vullen en lossen truckmixers terrein

** vergelijkbaar aan een mobiel werktuig stageklasse IIIB met een vermogen van 75-560 kW

*** vergelijkbaar aan een mobiel werktuig stageklasse II met een vermogen van 75-560 kW

**** gemiddeld 2 uur per zand-/grindschip

Ingevoerde bron stationaire vrachtwagens

bron	omschrijving	draaiuren*	emissiefactor (gram/uur)		emissie (kg/jaar)	
			NO _x	NH ₃	NO _x	NH ₃
14	vullen truckmixers extern	350	80,6676	0,9024	28,3	0,316
15	vrachtwagens stationair draaien*	2.080	80,6676	0,9024	167,8	1,877

* gemiddeld 9 minuten per truckmixer en 5 minuten per vrachtwagen conform rekeninstructie stationaire emissies wegverkeer in 'Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2023'

Ingevoerde stookinstallaties

		verbruik (m ³ /jaar)	rookgas (Nm ³ /jaar)**	grenswaarde emissie NO _x ***		emissie (kg NO _x /jaar)
16	hal 8 + kantoor	3.500	31.500	70	mg / Nm ³	2,2
17	wapeningshal	15.000	135.000	70	mg / Nm ³	9,5
18	productie	55.000	495.000	70	mg / Nm ³	34,7
19	kantoor	7.500	67.500	70	mg / Nm ³	4,7
		verbruik (l/jaar)	kWh/jaar	grenswaarde emissie NO _x ****		emissie (kg NO _x /jaar)
20	heipalenfabriek - oliegestookte kachel	8.837	88.370	185	mg / kWh	16,3

* Totaalverbruik aardgas bedraagt circa 81.000 Nm³/jaar conform opgave bedrijf

** Uit de 'instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2021' volgt dat 1 m³ aardgas circa 9 m³ rookgas oplevert

*** Grenswaarde conform gaskeur schone verbranding en emissie-eisen Activiteitenbesluit

**** Als aangegeven in ECN publicatie 'Gas-, hout- en oliegestookte ketels', september 2010

Invoer schepen

bron	omschrijving	omschrijving schip	type	aantal/jaar	verblijftijd kade (uur)	walstroom
1 en 2	Aanvoer cement, aanlegplaats en vaarroute	Kempenaar	II-M2	1	8	ja
		Hagenaar	III-M3	35	8	ja
		Verl. Dortmund-Eemskanaalschip	III-M5	60	8	ja
3 en 4	Aanvoer zand en grind, aanlegplaats en vaarroute	Groot Rijnschip	Va-M8	150	7	ja
		Rijn-Hernekanaalschip	Iva-M6	60	7	ja
		Hagenaar	III-M3	3	7	ja

Invoer bedrijfsverkeer

bron	omschrijving	wegtypering	aandeel in file	voertuigcategorie	aantal rijbewegingen per jaar
5	verkeer openbare weg	binnen bebouwde kom doorstromend	0%	lichte motorvoertuigen	108.000
				middelzware motorvoertuigen	8.032
				zware motorvoertuigen	64.974
6	verkeer openbare weg	binnen bebouwde kom doorstromend	0%	lichte motorvoertuigen	54.000
7	verkeer parkeren	binnen bebouwde kom stagnerend	100%	lichte motorvoertuigen	54.000
				middelzware motorvoertuigen	8.032
8	verkeer parkeren	binnen bebouwde kom stagnerend	100%	lichte motorvoertuigen	54.000
9	vrachtverkeer eigen terrein (routing 1)	binnen bebouwde kom stagnerend	100%	zware motorvoertuigen	32.487
10	vrachtverkeer eigen terrein (routing 2)	binnen bebouwde kom stagnerend	100%	zware motorvoertuigen	32.487

Ingevoerde mobiele werktuigen

bron	omschrijving	vermogen	stageklasse	scr (n/j)	draaiuren		brandstofverbruik	
					totaal (uren/jaar)	gemiddeld (liter/uur)	totaal (liter/jaar)	AdBlue (liter/jaar)
		(kW)						
11	truckmixers intern*	300	euro 5** / IIIB	n	3.169	3,5	11.241	--
	truckmixers intern*	265 - 280	euro 3*** / II	n	5.662	3,5	20.072	--
	tractor Fendt (3 stuks)	105	IV	j	3.607	4,6	16.749	1.005
	tractor Belarus	85	IIIB	n	545	3,8	2.075	--
	shovel Volvo L45	75	IV	j	2.025	5,5	11.109	667
	heftruck Nissan	45	I	n	190	3,9	738	--
	heftruck Toyota	63	I	n	48	3,5	167	--
	heftruck Battioni	65	I	n	18	3,2	57	--
	heftruck Toyota 3GF25 LPG	35	LPG	n	48	3,8	183	--
	hoogwerker Manitou 180ATJ	34	IIIA	n	179	4,4	782	--
	terminal trekker Terberg TT223	160	IV	j	634	8,0	5.087	305
12	Bobcat S450 (in beun van het schip)****	36	IIIA	n	1.076	2,3	2.448	--
13	lossen cementschip (eigen motor)	120	IIIB	n	707	16,8	11.856	--

* rijden, vullen en lossen truckmixers terrein

** vergelijkbaar aan een mobiel werktuig stageklasse IIIB met een vermogen van 75-560 kW

*** vergelijkbaar aan een mobiel werktuig stageklasse II met een vermogen van 75-560 kW

**** gemiddeld 2 uur per zand-/grindschip

Ingevoerde bron stationaire vrachtwagens

bron	omschrijving	draaiuren*	emissiefactor (gram/uur)		emissie (kg/jaar)	
			NO _x	NH ₃	NO _x	NH ₃
14	vullen truckmixers extern	417	74,574	0,8964	31,1	0,374
15	vrachtwagens stationair draaien*	2.476	74,574	0,8964	184,6	2,219

* gemiddeld 9 minuten per truckmixer en 5 minuten per vrachtwagen conform rekeninstructie stationaire emissies wegverkeer in 'Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2023'

Ingevoerde stookinstallaties

		verbruik (m ³ /jaar)	rookgas (Nm ³ /jaar)**	grenswaarde emissie NO _x ***		emissie (kg NO _x /jaar)
16	hal 8 + kantoor	3.500	31.500	70	mg / Nm ³	2,2
17	wapeningshal	15.000	135.000	70	mg / Nm ³	9,5
18	productie	55.000	495.000	70	mg / Nm ³	34,7
19	kantoor	7.500	67.500	70	mg / Nm ³	4,7
		verbruik (l/jaar)	kWh/jaar	grenswaarde emissie NO _x ****		emissie (kg NO _x /jaar)
20	heipalenfabriek - oliegestookte kachel	8.837	88.370	185	mg / kWh	16,3

* Totaalverbruik aardgas bedraagt circa 81.000 Nm³/jaar conform opgave bedrijf

** Uit de 'instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2023' volgt dat 1 m³ aardgas circa 9 m³ rookgas oplevert

*** Grenswaarde conform gaskeur schone verbranding en emissie-eisen Activiteitenbesluit

**** Als aangegeven in ECN publicatie 'Gas-, hout- en oliegestookte ketels', september 2010

Invoer schepen

bron	omschrijving	omschrijving schip	type	aantal/jaar	verblijftijd kade (uur)	walstroom
21 en 22	aanvoer, zand, damwanden, aanlegplaats en vaarroute Verl. Dortmund-Eemskanaalschip		III-M5	15	7	ja

Ingevoerde mobiele werktuigen

bron	omschrijving	vermogen	stageklasse	scr (n/j)	draaiuren		brandstofverbruik		
					totaal (uren/jaar)	stationair (%)	gemiddeld (liter/uur)	totaal (liter/jaar)	AdBlue (liter/jaar)
		(kW)							
23	kraan met trilblok op ponton (damwanden)	250	IV	j	120	50%	15,9	1.908	114
	shovel + mobiele kraan (2 x 60 uur)	120	IV	j	120	30%	12,3	1.476	89
	aggregaat ontwateringspomp	60	IV	j	160	0%	11,1	1.776	107
	heistelling	150	IIIB	n	80	50%	17,6	1.408	--
	aggregaat heiblok	150	IV	j	80	50%	17,6	1.408	84
	lossen truckmixers	280	IIIB	n	110	90%	5,4	594	--
	betonpomp	100	IV	j	110	10%	14,0	1.540	92



Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, 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 stikstof.



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

*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers*



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

NBMA
Industrieweg 3,
8531PA Lemmer

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

22010152
Actuele situatie (productie 252632 m3 betonmortel) tezamen met
tijdelijke bouwactiviteiten in het maatgevende eerste jaar

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

Rf4nojgnwPJG
11 maart 2024, 09:46
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Referentiesituatie - Referentie
Actueel gebruik plus bouwfase - Beoogd

Rekenjaar
2024
2024

Emissie NH₃
1,9 kg/j
16,2 kg/j

Emissie NO_x
1.405,3 kg/j
1.834,9 kg/j

Resultaten

Referentiesituatie - Referentie

Actueel gebruik plus bouwfase - Beoogd

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

Hoogste bijdrage
0,01 mol/ha/j

0,01 mol/ha/j

Hexagon
6931958

6931958

Gebied
Rottige Meenthe &
Brandemeer
Rottige Meenthe &
Brandemeer

-
-
-
-

-
-
-
-

Referentiesituatie (Referentie), rekenjaar 2024

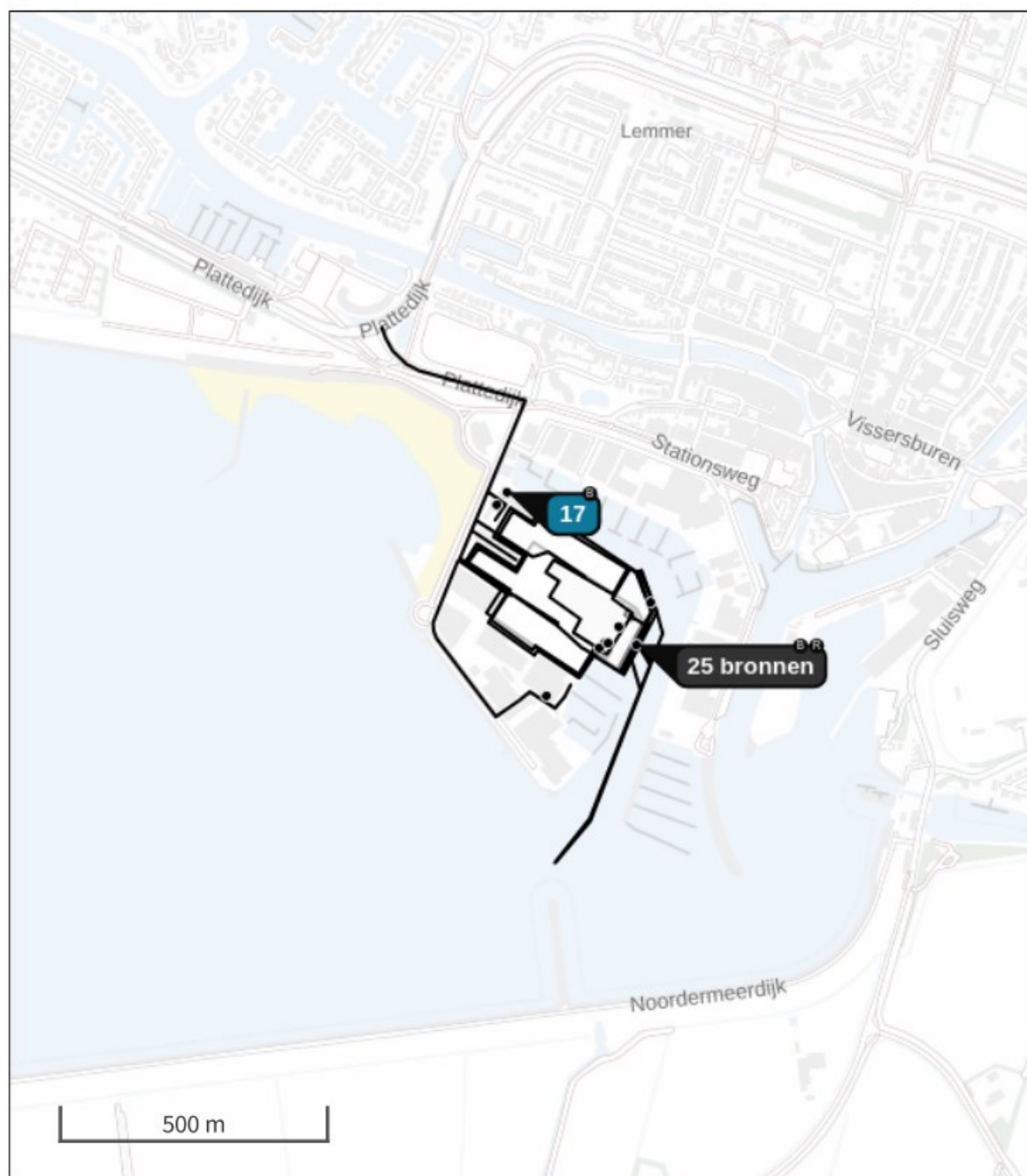
Emissiebronnen	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Scheepvaart Binnenvaart: Aanlegplaats Bron 1	-	50,9 kg/j
2 Scheepvaart Binnenvaart: Vaarroute Bron 2	-	7,2 kg/j
3 Scheepvaart Binnenvaart: Aanlegplaats Bron 3	-	108,7 kg/j
4 Scheepvaart Binnenvaart: Vaarroute Bron 4	-	23,2 kg/j
7 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Bron 7	23,8 g/j	99,9 kg/j
9 Energie Energie Bron 9	-	7,6 kg/j
11 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Bron 11	0,1 kg/j	432,4 kg/j
12 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Bron 17	28,2 g/j	113,8 kg/j
13 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Bron 18	0,1 kg/j	460,5 kg/j
 Verkeersnetwerk	1,6 kg/j	101,2 kg/j

Actueel gebruik plus bouwphase (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Scheepvaart Binnenvaart: Aanlegplaats Bron 1	-	-
2	Scheepvaart Binnenvaart: Vaarroute Bron 2	-	17,7 kg/j
3	Scheepvaart Binnenvaart: Aanlegplaats Bron 3	-	-
4	Scheepvaart Binnenvaart: Vaarroute Bron 4	-	62,9 kg/j
11	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Bron 11	6,9 kg/j	908,1 kg/j
12	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Bron 12	15,4 g/j	66,2 kg/j
13	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Bron 13	74,8 g/j	152,6 kg/j
14	Anders... Anders... Bron 14	0,3 kg/j	28,3 kg/j
15	Anders... Anders... Bron 15	1,9 kg/j	167,8 kg/j
16	Energie Energie Bron 16	-	2,2 kg/j
17	Energie Energie Bron 17	-	9,5 kg/j
18	Energie Energie Bron 18	-	34,7 kg/j
19	Energie Energie Bron 19	-	4,7 kg/j
20	Energie Energie Bron 20	-	16,3 kg/j
21	Scheepvaart Binnenvaart: Aanlegplaats Bron 21	-	-
22	Scheepvaart Binnenvaart: Vaarroute Bron 22	-	2,6 kg/j
23	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Bron 23	2,0 kg/j	85,0 kg/j
	Verkeersnetwerk	5,1 kg/j	276,3 kg/j



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



Habitatrictlijn

Vogelrichtlijn

Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn

Niet bepaald



Grootste toename (projectberekening)



Grootste afname (projectberekening)



Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening)

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 "Actueel gebruik plus bouwfase" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	-	-	-	-	-	-

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.

Rottige Meenthe & Brandemeer

Weerribben

De Wieden

Referentiesituatie, Rekenjaar 2024

1 Scheepvaart | Binnenvaart: Aanlegplaats

Naam	Bron 1	NO _x	50,9 kg/j
Locatie	X:176465,12 Y:539290,16		
Lengte	55,37 m		
Beschrijving	Type	Beladen	Bezoeken
Kempenaar	Motorvrachtschip - M2 (Kempenaar)	50,0 %	67 /jaar
			Verblijftijd
			8u
			Walstroom
			0,0 %
			Stof
			NO _x 50,9 kg/j
			NH ₃ 0,0 kg/j

2 Scheepvaart | Binnenvaart: Vaarroute

Naam	Bron 2	Vaarwater	CEMT_Va	NO _x	7,2 kg/j
Locatie	X:176423,74 Y:539077,81	Van A naar B	Irrelevant		
Lengte	465,63 m				
Beschrijving	Type	Van A naar B	Beladen	Van B naar A	Beladen
Kempenaar	Motorvrachtschip - M2 (Kempenaar)	67 /jaar	0 %	67 /jaar	100 %
					Stof
					NO _x 7,2 kg/j
					NH ₃ 0,0 kg/j

3 Scheepvaart | Binnenvaart: Aanlegplaats

Naam	Bron 3	NO _x	108,7 kg/j
Locatie	X:176455,2 Y:539268,07		
Lengte	73,06 m		
Beschrijving	Type	Beladen	Bezoeken
Verl. Dortmund-Eemskanaalschip	Motorvrachtschip - M5 (Verlengd Dortmund Eems)	50,0 %	143 /jaar
			Verblijftijd
			8u
			Walstroom
			0,0 %
			Stof
			NO _x 108,7 kg/j
			NH ₃ 0,0 kg/j

4 Scheepvaart | Binnenvaart: Vaarroute

Naam	Bron 4	Vaarwater	CEMT_Va	NO _x	23,2 kg/j
Locatie	X:176417,06 Y:539061,24	Van A naar B	Irrelevant		
Lengte	433,67 m				
Beschrijving	Type	Van A naar B	Beladen	Van B naar A	Beladen
Verl. Dortmund-Eemskanaalschip	Motorvrachtschip - M5 (Verlengd Dortmund Eems)	143 /jaar	0 %	143 /jaar	100 %
					Stof
					NO _x 23,2 kg/j
					NH ₃ 0,0 kg/j

5

Wegverkeer | Weg

Naam	Bron 5	Links	Rechts	NO _x	48,4 kg/j
Locatie	X:176252,28 Y:539750,58	Type scherm	-	-	NO ₂ 13,3 kg/j
Lengte	650,06 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 1,0 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	39.480,0 /jaar	0,0 %		
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	15.856,0 /jaar	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %		

6

Wegverkeer | Weg

Naam	Bron 6	Links	Rechts	NO _x	2,0 kg/j
Locatie	X:176195,01 Y:539478,31	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,2 kg/j
Lengte	97,38 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 54,6 g/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	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	39.480,0 /jaar	100,0 %		
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %		

7

Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Bron 7	NO _x	99,9 kg/j
Locatie	X:176401,65 Y:539277,11	NH ₃	23,8 g/j
Oppervlakte	0,04 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
stationaire truckmixers tijdens vullen	Stage-I, <= 2001, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	3178 l/j	908 u/j		NO _x	99,9 kg/j
					NH ₃	23,8 g/j

8

Wegverkeer | Weg

Naam	Bron 8	Links	Rechts	NO _x	34,7 kg/j
Locatie	X:176264,47 Y:539361,05	Type scherm	-	-	NO ₂ 9,4 kg/j
Lengte	325,81 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,4 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	Max. 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	15.856,0 /jaar	100,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %		



9 Energie | Energie

Naam	Bron 9	Uittreedhoogte	30,0 m	NO _x	7,6 kg/j
Locatie	X:176404,85 Y:539293,22	Uittreeddiameter	0,1 m		
		Temperatuur	50,00 °C		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Emissie			
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie	Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	10,0 m/s		

10 Wegverkeer | Weg

Naam	Bron 10	Links	Rechts	NO _x	16,1 kg/j
Locatie	X:176429,01 Y:539305,07	Type scherm	-	NO ₂	4,4 kg/j
Lengte	100,45 m	Hoogte	-	NH ₃	0,2 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	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar			0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar			0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	23.768,0 /jaar			100,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar			0,0 %

11 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Bron 11		NO _x			432,4 kg/j
Locatie	X:176324,61 Y:539356,07		NH ₃			0,1 kg/j
Oppervlakte	4,40 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
tractors	Stage-I, <= 2001, 56-75 kW, diesel, SCR: nee	7755 l/j	1410 u/j		NO _x	239,7 kg/j
					NH ₃	58,2 g/j
laadschop (shovel)	Stage-I, <= 2001, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	6345 l/j	470 u/j		NO _x	192,7 kg/j
					NH ₃	47,6 g/j

12 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Bron 17	NO _x	113,8 kg/j
Locatie	X:176464 Y:539289,04	NH ₃	28,2 g/j

Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
lossen cementschip (eigen motor)	Stage-I, <= 2001, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	3760 l/j	200 u/j		NO _x	113,8 kg/j
					NH ₃	28,2 g/j



13

Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Bron 18	NO _x	460,5 kg/j
Locatie	X:176452,57 Y:539347,7	NH ₃	0,1 kg/j
Oppervlakte	0,02 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
lossen truckmixers intern	Stage-I, <= 2001, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	14855 l/j	2971 u/j		NO _x	460,5 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j

Actueel gebruik plus bouwfase, Rekenjaar 2024

1 Scheepvaart | Binnenvaart: Aanlegplaats

Naam	Bron 1							
Locatie	X:176483,02 Y:539400,52							
Lengte	58,98 m							
Beschrijving	Type	Beladen	Bezoeken	Verblijftijd	Walstroom	Stof	Emissie	
Kempenaar	Motorvrachtschip - M2 (Kempenaar)	50,0 %	1 /jaar	8u	100,0 %	NO _x	0,0	kg/j
						NH ₃	0,0	kg/j
Hagenaar	Motorvrachtschip - M3 (Hagenaar)	50,0 %	47 /jaar	8u	100,0 %	NO _x	0,0	kg/j
						NH ₃	0,0	kg/j
Verl. Dortmund- Eemskanaalschip	Motorvrachtschip - M5 (Verlengd Dortmund Eems)	50,0 %	51 /jaar	8u	100,0 %	NO _x	0,0	kg/j
						NH ₃	0,0	kg/j

2 Scheepvaart | Binnenvaart: Vaarroute

Naam	Bron 2	Vaarwater	CEMT_Va	NO _x				17,7 kg/j	
Locatie	X:176435,76 Y:539109,42	Van A naar B	Irrelevant						
Lengte	533,26 m								
Beschrijving	Type	Van A naar B	Beladen	Van B naar A	Beladen	Stof	Emissie		
Kempenaar	Motorvrachtschip - M2 (Kempenaar)	1 /jaar	0 %	1 /jaar	100 %	NO _x	0,1 kg/j		
						NH ₃	0,0 kg/j		
Hagenaar	Motorvrachtschip - M3 (Hagenaar)	47 /jaar	0 %	47 /jaar	100 %	NO _x	7,4 kg/j		
						NH ₃	0,0 kg/j		
Verl. Dortmund- Eemskanaalschip	Motorvrachtschip - M5 (Verlengd Dortmund Eems)	51 /jaar	0 %	51 /jaar	100 %	NO _x	10,2 kg/j		
						NH ₃	0,0 kg/j		

3

Scheepvaart | Binnenvaart: Aanlegplaats

Naam	Bron 3							
Locatie	X:176462,43 Y:539282,76							
Lengte	105,78 m							
Beschrijving	Type	Beladen	Bezoeken	Verblijftijd	Walstroom	Stof	Emissie	
Groot Rijnschip	Motorvrachtschip - M8 (Groot Rijnschip)	50,0 %	131 /jaar	7u	100,0 %	NO _x	0,0 kg/j	
						NH ₃	0,0 kg/j	
Rijn-Hernekanaalschip	Motorvrachtschip - M6 (Rijn Herne Schip)	50,0 %	78 /jaar	7u	100,0 %	NO _x	0,0 kg/j	
						NH ₃	0,0 kg/j	
Hagenaar	Motorvrachtschip - M3 (Hagenaar)	50,0 %	5 /jaar	7u	100,0 %	NO _x	0,0 kg/j	
						NH ₃	0,0 kg/j	

4

Scheepvaart | Binnenvaart: Vaarroute

Naam	Bron 4	Vaarwater	CEMT_Va	NO _x		62,9 kg/j		
Locatie	X:176423,63 Y:539077,5	Van A naar B	Irrelevant					
Lengte	468,76 m							
Beschrijving	Type	Van A naar B	Beladen	Van B naar A	Beladen	Stof	Emissie	
Groot Rijnschip	Motorvrachtschip - M8 (Groot Rijnschip)	131 /jaar	0 %	131 /jaar	100 %	NO _x	46,1 kg/j	
						NH ₃	0,0 kg/j	
Rijn-Hernekanaalschip	Motorvrachtschip - M6 (Rijn Herne Schip)	78 /jaar	0 %	78 /jaar	100 %	NO _x	16,1 kg/j	
						NH ₃	0,0 kg/j	
Hagenaar	Motorvrachtschip - M3 (Hagenaar)	5 /jaar	0 %	5 /jaar	100 %	NO _x	0,7 kg/j	
						NH ₃	0,0 kg/j	

5

Wegverkeer | Weg

Naam	Bron 5		Links	Rechts	NO _x	171,1 kg/j
Locatie	X:176252,28 Y:539750,58		Type scherm	-	-	NO ₂ 47,0 kg/j
Lengte	650,06 m		Hoogte	-	-	NH ₃ 3,6 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)		Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					
Verkeer	Max. snelheid		Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren		108.000,0 /jaar		0,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren		6.750,0 /jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren		54.600,0 /jaar		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren		0,0 /jaar		0,0 %	



6 Wegverkeer | Weg

Naam	Bron 6	Links	Rechts	NO _x	11,2 kg/j
Locatie	X:176111,73 Y:539267,44	Type scherm	-	-	NO ₂ 1,2 kg/j
Lengte	401,59 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,3 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	54.000,0 /jaar		100,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	

7 Wegverkeer | Weg

Naam	Bron 7	Links	Rechts	NO _x	5,1 kg/j
Locatie	X:176214,09 Y:539558,03	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,9 kg/j
Lengte	76,84 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 88,7 g/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	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	54.000,0 /jaar		100,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	6.750,0 /jaar		100,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	

8 Wegverkeer | Weg

Naam	Bron 8	Links	Rechts	NO _x	3,7 kg/j
Locatie	X:176299,72 Y:539176,16	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,4 kg/j
Lengte	131,21 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,1 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	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	54.000,0 /jaar		100,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	

9

Wegverkeer | Weg

Naam	Bron 9	Links	Rechts	NO _x	44,3 kg/j
Locatie	X:176262,48 Y:539460,29	Type scherm	-	NO ₂	12,0 kg/j
Lengte	241,60 m	Hoogte	-	NH ₃	0,5 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	Max. 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	27.300,0 /jaar	100,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %		

10

Wegverkeer | Weg

Naam	Bron 10	Links	Rechts	NO _x	40,9 kg/j
Locatie	X:176219,16 Y:539386,14	Type scherm	-	NO ₂	11,1 kg/j
Lengte	223,02 m	Hoogte	-	NH ₃	0,5 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	Max. 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	27.300,0 /jaar	100,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %		

11

Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Bron 11		NO _x		908,1 kg/j	
Locatie	X:176349,65		NH ₃		6,9 kg/j	
Oppervlakte	Y:539388,96					
	6,55 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
truckmixers intern	Stage-IIIB, 2011-2013, >= 560 kW, diesel, SCR: nee	9446 l/j	2663 u/j		NO _x	296,7 kg/j
					NH ₃	70,8 g/j
truckmixers intern	Stage-II, 2002-2005, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	16867 l/j	4757 u/j		NO _x	361,1 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
tractor Fendt (3 stuks)	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	14075 l/j	3031 u/j	845 l/j	NO _x	90,9 kg/j
					NH ₃	3,4 kg/j
tractor Belarus	Stage-IIIB, 2011-2013, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	1744 l/j	458 u/j		NO _x	28,5 kg/j
					NH ₃	13,1 g/j
shovel Volvo L45	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	9335 l/j	1702 u/j	560 l/j	NO _x	59,0 kg/j
					NH ₃	2,2 kg/j
heftruck Nissan	Stage-I, <= 2001, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	620 l/j	160 u/j		NO _x	19,4 kg/j
					NH ₃	4,7 g/j
heftruck Toyota	Stage-I, <= 2001, 56-75 kW, diesel, SCR: nee	140 l/j	40 u/j		NO _x	4,4 kg/j
					NH ₃	1,1 g/j
heftruck Battioni	Stage-I, <= 2001, 56-75 kW, diesel, SCR: nee	48 l/j	15 u/j		NO _x	1,5 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j
heftruck Toyota 3GF25 LPG	alle werktuigen op LPG	154 l/j			NO _x	0,6 kg/j
					NH ₃	1,2 g/j
hoogwerker Manitou 180ATJ	Stage-IIIA, 2006-2010, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	657 l/j	150 u/j		NO _x	20,5 kg/j
					NH ₃	4,9 g/j
terminal trekker Terberg TT223	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	4275 l/j	533 u/j	257 l/j	NO _x	25,5 kg/j
					NH ₃	1,0 kg/j

12

Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Bron 12		NO _x	66,2 kg/j		
Locatie	X:176487,31 Y:539332,03		NH ₃	15,4 g/j		
Oppervlakte	0,17 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Bobcat S450 (in beun van het schip)***	Stage-IIIA, 2006-2010, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	2057 l/j	904 u/j		NO _x	66,2 kg/j
					NH ₃	15,4 g/j

13

Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Bron 13	NO _x	152,6 kg/j
Locatie	X:176491,28 Y:539369,56	NH ₃	74,8 g/j

Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
lossen cementschip (eigen motor)	Stage-IIIB, 2011-2013, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	9978 l/j	595 u/j		NO _x	152,6 kg/j
					NH ₃	74,8 g/j

14

Anders... | Anders...

Naam	Bron 14	Uittreedhoogte	1,5 m	NO _x	28,3 kg/j
Locatie	X:176393,15 Y:539284,1	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	0,3 kg/j
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

15

Anders... | Anders...

Naam	Bron 15	Uittreedhoogte	1,5 m	NO _x	167,8 kg/j
Locatie	X:176263,32 Y:539389,21	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	1,9 kg/j
Oppervlakte	3,85 ha	Spreiding	2 m		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Zwaar Verkeer				

16

Energie | Energie

Naam	Bron 16	Uittreedhoogte	11,0 m	NO _x	2,2 kg/j
Locatie	X:176199,39 Y:539556,64	Uittreeddiameter	<u>0,1 m</u>		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Temperatuur	40,00 °C		
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie	Emissie			
		Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	10,0 m/s		

17

Energie | Energie

Naam	Bron 17	Uittreedhoogte	12,0 m	NO _x	9,5 kg/j
Locatie	X:176218,59 Y:539580,67	Uittreeddiameter	<u>0,1 m</u>		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Temperatuur	40,00 °C		
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie	Emissie			
		Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	10,0 m/s		

18

Energie | Energie

Naam	Bron 18	Uittreedhoogte	32,0 m	NO _x	34,7 kg/j
Locatie	X:176409,48 Y:539292,44	Uittreeddiameter	<u>0,1 m</u>		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Temperatuur	40,00 °C		
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie	Emissie			
		Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	10,0 m/s		

19

Energie | Energie

Naam	Bron 19	Uittreedhoogte	9,0 m	NO _x	4,7 kg/j
Locatie	X:176293,77	Uittreeddiameter	<u>0,1 m</u>		
	Y:539193,95	Temperatuur	40,00 °C		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Emissie			
Temporele variatie	Standaard Profiel	Uittreedrichting	Verticaal		
	Industrie	Uittreedsnelheid	10,0 m/s		

20

Energie | Energie

Naam	Bron 20	Uittreedhoogte	4,0 m	NO _x	16,3 kg/j
Locatie	X:176429,76 Y:539325,38	Warmteinhoud	0,000 MW		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel				
	Industrie				

21

Scheepvaart | Binnenvaart: Aanlegplaats

Naam	Bron 21						
Locatie	X:176461,88						
	Y:539284,98						
Lengte	101,90 m						
Beschrijving	Type	Beladen	Bezoeken	Verblijftijd	Walstroom	Stof	Emissie
aanvoer zand en materialen tbv uitbreiding	Motorvrachtschip - M5 (Verlengd Dortmund Eems)	50,0 %	15 /jaar	7u	100,0 %	NO _x	0,0 kg/j
						NH ₃	0,0 kg/j

22

Scheepvaart | Binnenvaart: Vaarroute

Naam	Bron 22	Vaarwater	CEMT_Va	NO _x					2,6 kg/j
Locatie	X:176422,62 Y:539080,05	Van A naar B	Irrelevant						
Lengte	464,04 m								
Beschrijving	Type	Van A naar B	Beladen	Van B naar A	Beladen	Stof	Emissie		
aanvoer tbv uitbreiding	Motorvrachtschip - M5 (Verlengd Dortmund Eems)	15 /jaar	0 %	15 /jaar	100 %	NO _x	2,6 kg/j		
						NH ₃	0,0 kg/j		


23 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Bron 23	NO _x	85,0 kg/j
Locatie	X:176451,25 Y:539381,47	NH ₃	2,0 kg/j
Oppervlakte	0,39 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
kraan met trilblok op ponton (damwanden)	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1908 l/j	120 u/j	114 l/j	NO _x	11,1 kg/j
					NH ₃	0,5 kg/j
shovel + mobiele kraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1476 l/j	120 u/j	89 l/j	NO _x	8,4 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
heistelling	Stage-IIIB, 2011-2013, 56-75 kW, diesel, SCR: nee	1408 l/j	80 u/j		NO _x	28,6 kg/j
					NH ₃	10,6 g/j
aggregaat heiblok	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1408 l/j	80 u/j	84 l/j	NO _x	8,2 kg/j
					NH ₃	0,3 kg/j
lossen truckmixers	Stage-IIIB, 2011-2013, 75- 560 kW, diesel, SCR: nee	594 l/j	110 u/j		NO _x	9,5 kg/j
					NH ₃	4,5 g/j
betonpomp	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1540 l/j	110 u/j	92 l/j	NO _x	9,1 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
aggregaat ontwateringspomp	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	1776 l/j	160 u/j	107 l/j	NO _x	10,2 kg/j
					NH ₃	0,4 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 2023.1.2_20240307_d2f5f75faf

Database versie 2023.1.2_d2f5f75faf_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 stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, 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 stikstof.



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

*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers*



Contactgegevens

Rechtspersoon

Inrichtingslocatie

NBMA

Industrieweg 3,

8531 PA Lemmer

Activiteit

Omschrijving

Toelichting

22010152

beoogde situatie, na uitbreiding terrein (productie 300.000 m3/jaar)

Berekening

AERIUS kenmerk

Datum berekening

Rekenconfiguratie

RvLmYdMP8FvH

11 maart 2024, 10:20

Wnb-rekengrid

Totale emissie

Referentiesituatie - Referentie

Situatie na uitbreiding - Beoogd

Rekenjaar

2024

2025

Emissie NH₃

1,9 kg/j

16,5 kg/j

Emissie NO_x

1.405,3 kg/j

2.012,6 kg/j

Resultaten

Referentiesituatie - Referentie

Situatie na uitbreiding - Beoogd

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

Grootste toename

Grootste afname

Hoogste bijdrage

0,01 mol/ha/j

0,01 mol/ha/j

Hexagon

6931958

6931958

Gebied

Rottige Meenthe & Brandemeer

Rottige Meenthe & Brandemeer

-

-

-

-

Referentiesituatie (Referentie), rekenjaar 2024

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Scheepvaart Binnenvaart: Aanlegplaats Bron 1	-	50,9 kg/j
2	Scheepvaart Binnenvaart: Vaarroute Bron 2	-	7,2 kg/j
3	Scheepvaart Binnenvaart: Aanlegplaats Bron 3	-	108,7 kg/j
4	Scheepvaart Binnenvaart: Vaarroute Bron 4	-	23,2 kg/j
7	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Bron 7	23,8 g/j	99,9 kg/j
9	Energie Energie Bron 9	-	7,6 kg/j
11	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Bron 11	0,1 kg/j	432,4 kg/j
12	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Bron 17	28,2 g/j	113,8 kg/j
13	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Bron 18	0,1 kg/j	460,5 kg/j
	Verkeersnetwerk	1,6 kg/j	101,2 kg/j



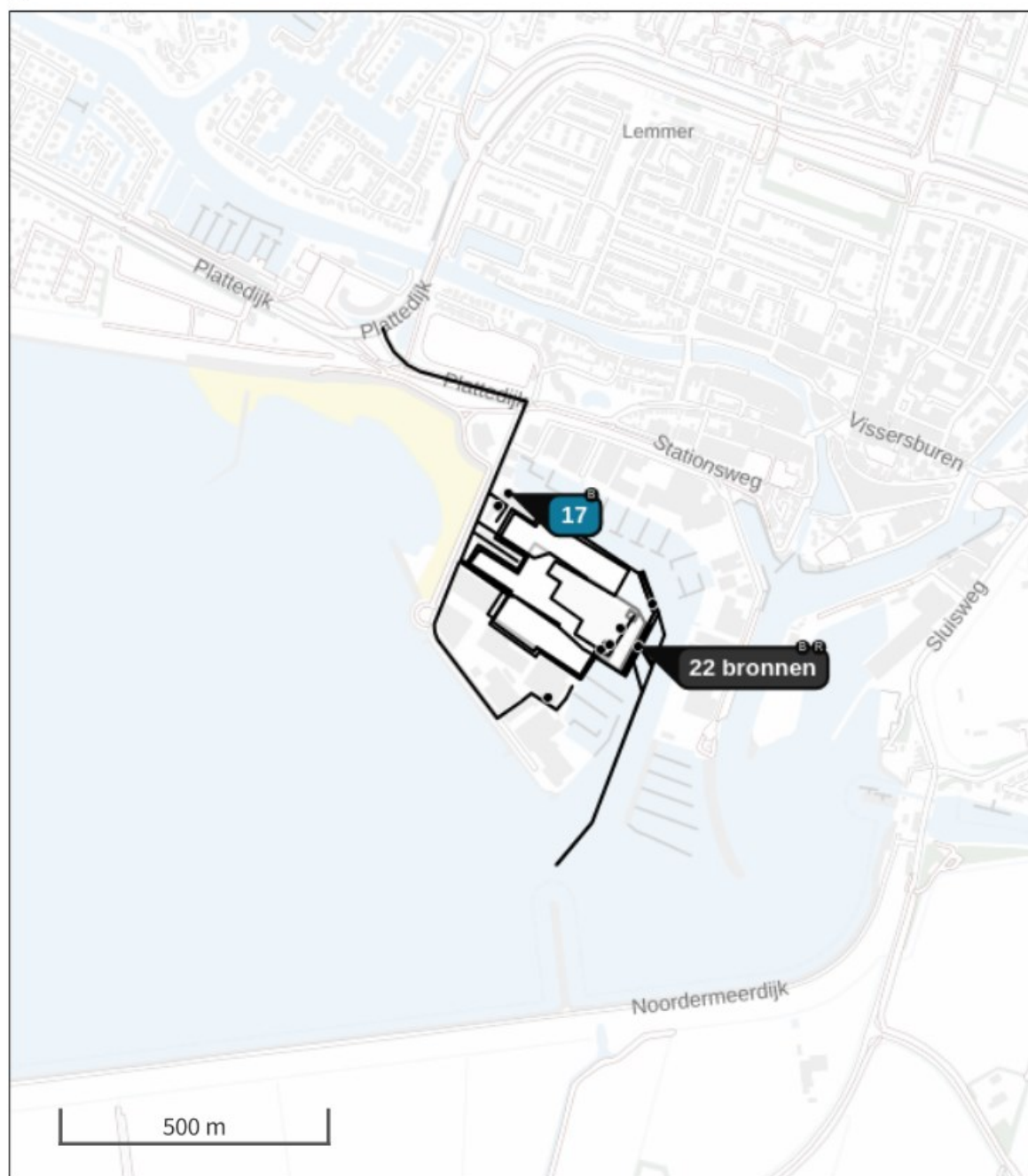
Situatie na uitbreiding (Beoogd), rekenjaar 2025

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Scheepvaart Binnenvaart: Aanlegplaats Bron 1	-	-
2 Scheepvaart Binnenvaart: Vaarroute Bron 2	-	17,1 kg/j
3 Scheepvaart Binnenvaart: Aanlegplaats Bron 3	-	-
4 Scheepvaart Binnenvaart: Vaarroute Bron 4	-	63,7 kg/j
11 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Bron 11	8,2 kg/j	1.081,0 kg/j
12 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Bron 12	18,4 g/j	78,8 kg/j
13 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Bron 13	88,9 g/j	181,4 kg/j
14 Anders... Anders... Bron 14	0,4 kg/j	31,1 kg/j
15 Anders... Anders... Bron 15	2,2 kg/j	184,6 kg/j
16 Energie Energie Bron 16	-	2,2 kg/j
17 Energie Energie Bron 17	-	9,5 kg/j
18 Energie Energie Bron 18	-	34,7 kg/j
19 Energie Energie Bron 19	-	4,7 kg/j
20 Energie Energie Bron 20	-	16,3 kg/j
Verkeersnetwerk	5,7 kg/j	307,5 kg/j



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



Habitatrictlijn

Vogelrichtlijn

Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn

Niet bepaald



Grootste toename (projectberekening)



Grootste afname (projectberekening)



Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening)

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 "Situatie na uitbreiding" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	-	-	-	-	-	-

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.

Rottige Meenthe & Brandemeer

Weerribben

De Wieden



Referentiesituatie, Rekenjaar 2024

1 Scheepvaart | Binnenvaart: Aanlegplaats

Naam	Bron 1	NO _x	50,9 kg/j
Locatie	X:176465,12 Y:539290,16		
Lengte	55,37 m		
Beschrijving	Type	Beladen	Bezoeken
Kempenaar	Motorvrachtschip - M2 (Kempenaar)	50,0 %	67 /jaar
			Verblijftijd
			8u
			Walstroom
			0,0 %
			Stof
			NO _x 50,9 kg/j
			NH ₃ 0,0 kg/j

2 Scheepvaart | Binnenvaart: Vaarroute

Naam	Bron 2	Vaarwater	CEMT_Va	NO _x	7,2 kg/j
Locatie	X:176423,74 Y:539077,81	Van A naar B	Irrelevant		
Lengte	465,63 m				
Beschrijving	Type	Van A naar B	Beladen	Van B naar A	Beladen
Kempenaar	Motorvrachtschip - M2 (Kempenaar)	67 /jaar	0 %	67 /jaar	100 %
					Stof
					NO _x 7,2 kg/j
					NH ₃ 0,0 kg/j

3 Scheepvaart | Binnenvaart: Aanlegplaats

Naam	Bron 3	NO _x	108,7 kg/j
Locatie	X:176455,2 Y:539268,07		
Lengte	73,06 m		
Beschrijving	Type	Beladen	Bezoeken
Verl. Dortmund-Eemskanaalschip	Motorvrachtschip - M5 (Verlengd Dortmund Eems)	50,0 %	143 /jaar
			Verblijftijd
			8u
			Walstroom
			0,0 %
			Stof
			NO _x 108,7 kg/j
			NH ₃ 0,0 kg/j

4 Scheepvaart | Binnenvaart: Vaarroute

Naam	Bron 4	Vaarwater	CEMT_Va	NO _x	23,2 kg/j
Locatie	X:176417,06 Y:539061,24	Van A naar B	Irrelevant		
Lengte	433,67 m				
Beschrijving	Type	Van A naar B	Beladen	Van B naar A	Beladen
Verl. Dortmund-Eemskanaalschip	Motorvrachtschip - M5 (Verlengd Dortmund Eems)	143 /jaar	0 %	143 /jaar	100 %
					Stof
					NO _x 23,2 kg/j
					NH ₃ 0,0 kg/j



5 Wegverkeer | Weg

Naam	Bron 5	Links	Rechts	NO _x	48,4 kg/j
Locatie	X:176252,28 Y:539750,58	Type scherm	-	-	NO ₂ 13,3 kg/j
Lengte	650,06 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 1,0 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	39.480,0 /jaar			0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar			0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	15.856,0 /jaar			0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar			0,0 %

6 Wegverkeer | Weg

Naam	Bron 6	Links	Rechts	NO _x	2,0 kg/j
Locatie	X:176195,01 Y:539478,31	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,2 kg/j
Lengte	97,38 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 54,6 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	39.480,0 /jaar			100,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar			0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar			0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar			0,0 %

7 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Bron 7	NO _x	99,9 kg/j			
Locatie	X:176401,65 Y:539277,11	NH ₃	23,8 g/j			
Oppervlakte	0,04 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
stationaire truckmixers tijdens vullen	Stage-I, <= 2001, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	3178 l/j	908 u/j		NO _x	99,9 kg/j
					NH ₃	23,8 g/j

8 Wegverkeer | Weg

Naam	Bron 8	Links	Rechts	NO _x	34,7 kg/j
Locatie	X:176264,47 Y:539361,05	Type scherm	-	-	NO ₂ 9,4 kg/j
Lengte	325,81 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,4 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar			0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar			0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	15.856,0 /jaar			100,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar			0,0 %



9 Energie | Energie

Naam	Bron 9	Uittreedhoogte	30,0 m	NO _x	7,6 kg/j
Locatie	X:176404,85 Y:539293,22	Uittreeddiameter	0,1 m		
		Temperatuur	50,00 °C		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Emissie			
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie	Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	10,0 m/s		

10 Wegverkeer | Weg

Naam	Bron 10	Links	Rechts	NO _x	16,1 kg/j
Locatie	X:176429,01 Y:539305,07	Type scherm	-	NO ₂	4,4 kg/j
Lengte	100,45 m	Hoogte	-	NH ₃	0,2 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar			0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar			0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	23.768,0 /jaar			100,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar			0,0 %

11 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Bron 11		NO _x			432,4 kg/j
Locatie	X:176324,61 Y:539356,07		NH ₃			0,1 kg/j
Oppervlakte	4,40 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
tractors	Stage-I, <= 2001, 56-75 kW, diesel, SCR: nee	7755 l/j	1410 u/j		NO _x	239,7 kg/j
					NH ₃	58,2 g/j
laadschop (shovel)	Stage-I, <= 2001, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	6345 l/j	470 u/j		NO _x	192,7 kg/j
					NH ₃	47,6 g/j

12 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Bron 17	NO _x	113,8 kg/j
Locatie	X:176464 Y:539289,04	NH ₃	28,2 g/j

Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
lossen cementschip (eigen motor)	Stage-I, <= 2001, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	3760 l/j	200 u/j		NO _x	113,8 kg/j
					NH ₃	28,2 g/j



13

Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Bron 18		NO _x		460,5 kg/j	
Locatie	X:176452,57 Y:539347,7		NH ₃		0,1 kg/j	
Oppervlakte	0,02 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
lossen truckmixers intern	Stage-I, <= 2001, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	14855 l/j	2971 u/j		NO _x	460,5 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j



Situatie na uitbreiding, Rekenjaar 2025

1 Scheepvaart | Binnenvaart: Aanlegplaats

Naam	Bron 1						
Locatie	X:176483,02 Y:539400,52						
Lengte	58,98 m						
Beschrijving	Type	Beladen	Bezoeken	Verblijftijd	Walstroom	Stof	Emissie
Kempenaar	Motorvrachtschip - M2 (Kempenaar)	50,0 %	1 /jaar	8u	100,0 %	NO _x	0,0 kg/j
						NH ₃	0,0 kg/j
Hagenaar	Motorvrachtschip - M3 (Hagenaar)	50,0 %	35 /jaar	8u	100,0 %	NO _x	0,0 kg/j
						NH ₃	0,0 kg/j
Verl. Dortmund- Eemskanaalschip	Motorvrachtschip - M5 (Verlengd Dortmund Eems)	50,0 %	60 /jaar	8u	100,0 %	NO _x	0,0 kg/j
						NH ₃	0,0 kg/j

2 Scheepvaart | Binnenvaart: Vaarroute

Naam	Bron 2	Vaarwater	CEMT_Va	NO _x			17,1 kg/j	
Locatie	X:176435,76	Van A naar B	Irrelevant					
Lengte	Y:539109,42							
	533,26 m							
Beschrijving	Type	Van A naar B	Beladen	Van B naar A	Beladen	Stof	Emissie	
Kempenaar	Motorvrachtschip - M2 (Kempenaar)	1 /jaar	0 %	1 /jaar	100 %	NO _x	0,1 kg/j	
						NH ₃	0,0 kg/j	
Hagenaar	Motorvrachtschip - M3 (Hagenaar)	35 /jaar	0 %	35 /jaar	100 %	NO _x	5,4 kg/j	
						NH ₃	0,0 kg/j	
Verl. Dortmund-Eemskanaalschip	Motorvrachtschip - M5 (Verlengd Dortmund Eems)	60 /jaar	0 %	60 /jaar	100 %	NO _x	11,6 kg/j	
						NH ₃	0,0 kg/j	

**3** Scheepvaart | Binnenvaart: Aanlegplaats

Naam	Bron 3							
Locatie	X:176462,43 Y:539282,76							
Lengte	105,78 m							
Beschrijving	Type	Beladen	Bezoeken	Verblijftijd	Walstroom	Stof	Emissie	
Groot Rijnschip	Motorvrachtschip - M8 (Groot Rijnschip)	50,0 %	150 /jaar	7u	100,0 %	NO _x	0,0	kg/j
						NH ₃	0,0	kg/j
Rijn-Hernekanaalschip	Motorvrachtschip - M6 (Rijn Herne Schip)	50,0 %	60 /jaar	7u	100,0 %	NO _x	0,0	kg/j
						NH ₃	0,0	kg/j
Hagenaar	Motorvrachtschip - M3 (Hagenaar)	50,0 %	3 /jaar	7u	100,0 %	NO _x	0,0	kg/j
						NH ₃	0,0	kg/j

4 Scheepvaart | Binnenvaart: Vaarroute

Naam	Bron 4	Vaarwater	CEMT_Va	NO _x				63,7 kg/j	
Locatie	X:176423,63 Y:539077,5	Van A naar B	Irrelevant						
Lengte	468,76 m								
Beschrijving	Type	Van A naar B	Beladen	Van B naar A	Beladen	Stof	Emissie		
Groot Rijnschip	Motorvrachtschip - M8 (Groot Rijnschip)	150 /jaar	0 %	150 /jaar	100 %	NO _x	51,3	kg/j	
						NH ₃	0,0	kg/j	
Rijn-Hernekanaalschip	Motorvrachtschip - M6 (Rijn Herne Schip)	60 /jaar	0 %	60 /jaar	100 %	NO _x	12,0	kg/j	
						NH ₃	0,0	kg/j	
Hagenaar	Motorvrachtschip - M3 (Hagenaar)	3 /jaar	0 %	3 /jaar	100 %	NO _x	0,4	kg/j	
						NH ₃	0,0	kg/j	

5 Wegverkeer | Weg

Naam	Bron 5			Links	Rechts	NO _x	194,1 kg/j
Locatie	X:176252,28 Y:539750,58			Type scherm	-	-	NO ₂ 58,1 kg/j
Lengte	650,06 m			Hoogte	-	-	NH ₃ 4,1 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)			Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen						
Tunnelfactor	1						
Type hoogteligging	Normaal						
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m						
Verkeer	Max. snelheid		Aantal voertuigbewegingen		In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren		108.000,0 /jaar		0,0 %		
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren		8.032,0 /jaar		0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren		64.974,0 /jaar		0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren		0,0 /jaar		0,0 %		



6 Wegverkeer | Weg

Naam	Bron 6	Links	Rechts	NO _x	10,9 kg/j
Locatie	X:176111,73 Y:539267,44	Type scherm	-	-	NO ₂ 1,0 kg/j
Lengte	401,59 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,3 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	54.000,0 /jaar		100,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	

7 Wegverkeer | Weg

Naam	Bron 7	Links	Rechts	NO _x	5,2 kg/j
Locatie	X:176214,09 Y:539558,03	Type scherm	-	-	NO ₂ 1,0 kg/j
Lengte	76,84 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 91,2 g/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	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	54.000,0 /jaar		100,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	8.032,0 /jaar		100,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	

8 Wegverkeer | Weg

Naam	Bron 8	Links	Rechts	NO _x	3,6 kg/j
Locatie	X:176299,72 Y:539176,16	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,3 kg/j
Lengte	131,21 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 93,5 g/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	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	54.000,0 /jaar		100,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	


9 Wegverkeer | Weg

Naam	Bron 9	Links	Rechts	NO _x	48,8 kg/j
Locatie	X:176262,48 Y:539460,29	Type scherm	-	NO ₂	15,0 kg/j
Lengte	241,60 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	Max. 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	32.487,0 /jaar	100,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %		

10 Wegverkeer | Weg

Naam	Bron 10	Links	Rechts	NO _x	45,0 kg/j
Locatie	X:176219,16 Y:539386,14	Type scherm	-	NO ₂	13,8 kg/j
Lengte	223,02 m	Hoogte	-	NH ₃	0,5 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	Max. 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	32.487,0 /jaar	100,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %		


11 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Bron 11	NO _x	1.081,0 kg/j
Locatie	X:176349,65 Y:539388,96	NH ₃	8,2 kg/j
Oppervlakte	6,55 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
truckmixers intern	Stage-IIIB, 2011-2013, >= 560 kW, diesel, SCR: nee	11241 l/j	3169 u/j		NO _x	353,1 kg/j
					NH ₃	84,3 g/j
truckmixers intern	Stage-II, 2002-2005, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	20072 l/j	5662 u/j		NO _x	429,8 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
tractor Fendt (3 stuks)	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	16749 l/j	3607 u/j	1005 l/j	NO _x	108,5 kg/j
					NH ₃	4,0 kg/j
tractor Belarus	Stage-IIIB, 2011-2013, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	2075 l/j	545 u/j		NO _x	33,9 kg/j
					NH ₃	15,6 g/j
shovel Volvo L45	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	11109 l/j	2025 u/j	667 l/j	NO _x	69,9 kg/j
					NH ₃	2,7 kg/j
heftruck Nissan	Stage-I, <= 2001, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	738 l/j	190 u/j		NO _x	23,1 kg/j
					NH ₃	5,5 g/j
heftruck Toyota	Stage-I, <= 2001, 56-75 kW, diesel, SCR: nee	167 l/j	48 u/j		NO _x	5,3 kg/j
					NH ₃	1,3 g/j
heftruck Battioni	Stage-I, <= 2001, 56-75 kW, diesel, SCR: nee	57 l/j	18 u/j		NO _x	1,8 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j
heftruck Toyota 3GF25 LPG	alle werktuigen op LPG	183 l/j			NO _x	0,7 kg/j
					NH ₃	1,4 g/j
hoogwerker Manitou 180ATJ	Stage-IIIA, 2006-2010, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	782 l/j	179 u/j		NO _x	24,4 kg/j
					NH ₃	5,9 g/j
terminal trekker Terberg TT223	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	5087 l/j	634 u/j	305 l/j	NO _x	30,7 kg/j
					NH ₃	1,2 kg/j

12 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Bron 12	NO _x	78,8 kg/j
Locatie	X:176487,31 Y:539332,03	NH ₃	18,4 g/j
Oppervlakte	0,17 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Bobcat S450 (in beun van het schip)***	Stage-IIIA, 2006-2010, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	2448 l/j	1076 u/j		NO _x	78,8 kg/j
					NH ₃	18,4 g/j


13 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Bron 13	NO _x	181,4 kg/j
Locatie	X:176491,28 Y:539369,56	NH ₃	88,9 g/j

Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
lossen cementschip (eigen motor)	Stage-IIIB, 2011-2013, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	11856 l/j	707 u/j		NO _x	181,4 kg/j
					NH ₃	88,9 g/j

14 Anders... | Anders...

Naam	Bron 14	Uittreedhoogte	1,5 m	NO _x	31,1 kg/j
Locatie	X:176393,15 Y:539284,1	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	0,4 kg/j
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

15 Anders... | Anders...

Naam	Bron 15	Uittreedhoogte	1,5 m	NO _x	184,6 kg/j
Locatie	X:176263,32 Y:539389,21	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	2,2 kg/j
Oppervlakte	3,85 ha	Spreiding	2 m		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Zwaar Verkeer				

16 Energie | Energie

Naam	Bron 16	Uittreedhoogte	11,0 m	NO _x	2,2 kg/j
Locatie	X:176199,39 Y:539556,64	Uittreeddiameter	<u>0,1 m</u>		
		Temperatuur	40,00 °C		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Emissie			
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie	Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	10,0 m/s		

17 Energie | Energie

Naam	Bron 17	Uittreedhoogte	12,0 m	NO _x	9,5 kg/j
Locatie	X:176218,59 Y:539580,67	Uittreeddiameter	<u>0,1 m</u>		
		Temperatuur	40,00 °C		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Emissie			
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie	Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	10,0 m/s		

18 Energie | Energie

Naam	Bron 18	Uittreedhoogte	32,0 m	NO _x	34,7 kg/j
Locatie	X:176409,48 Y:539292,44	Uittreeddiameter	<u>0,1 m</u>		
		Temperatuur	40,00 °C		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Emissie			
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie	Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	10,0 m/s		



19 Energie | Energie

Naam	Bron 19	Uittreedhoogte	9,0 m	NO _x	4,7 kg/j
Locatie	X:176293,77 Y:539193,95	Uittreeddiameter	0,1 m		
		Temperatuur	40,00 °C		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Emissie			
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie	Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	10,0 m/s		

20 Energie | Energie

Naam	Bron 20	Uittreedhoogte	4,0 m	NO _x	16,3 kg/j
Locatie	X:176429,76 Y:539325,38	Warmteinhoud	0,000 MW		
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 2023.1.2_20240307_d2f5f75faf

Database versie 2023.1.2_d2f5f75faf_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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