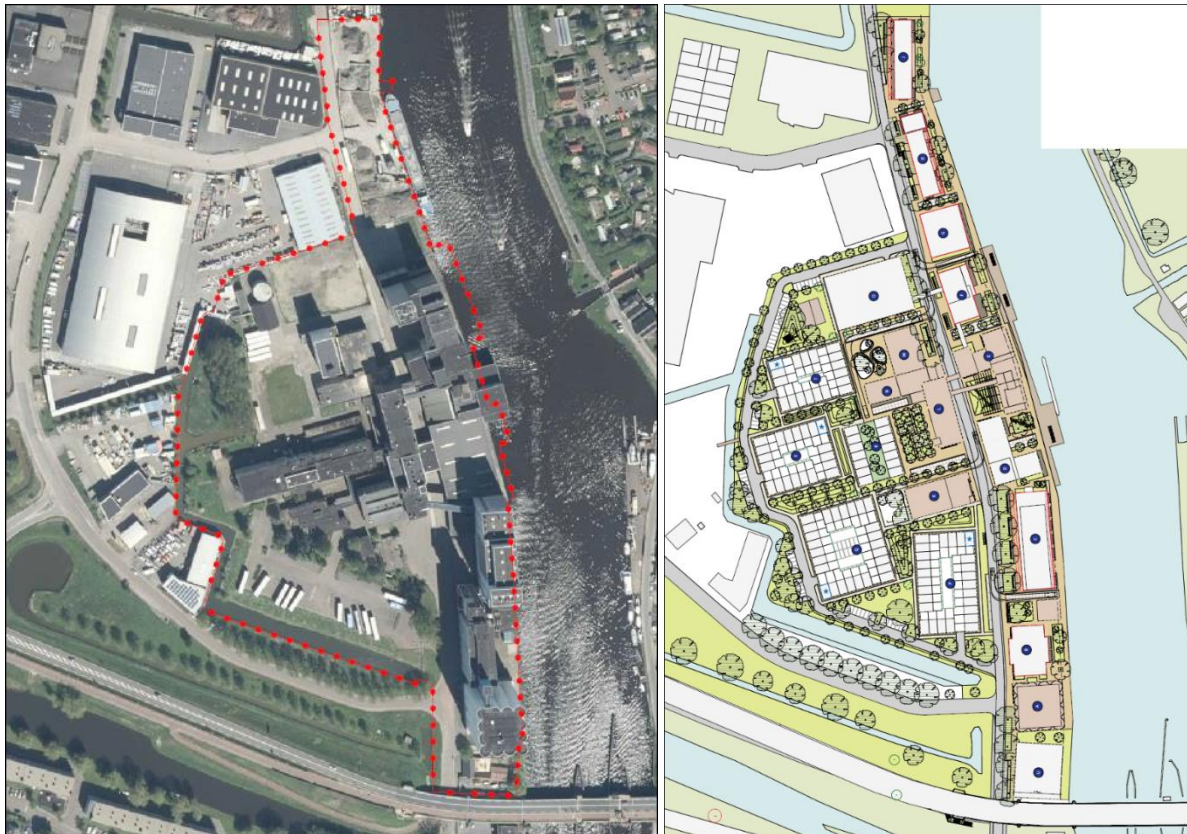




Onderzoek stikstofdepositie project Meneba/Zaankwartier, Wormerveer

Herontwikkeling terrein Meneba fabriek

3 juni 2022

Notitie

Onderzoek stikstofdepositie project Meneba/Zaankwartier, Wormerveer

Aan: Gemeente Zaanstad

Onderwerp: Stikstofemissies en -deposities:
Meneba fabriek (referentiesituatie) en herontwikkeling Meneba-terrein naar
woningbouw Zaankwartier (toekomstige gebruiksfase en tijdelijke realisatiefase)

Datum: 3 juni 2022

Van: N.G. (Naomi) Bruijnooge MSc en N.J. (Nutte) Cuperus MSc, Metafoor RO,
i.o.v. Coöperatie De Vlijt U.A.

Inhoudsopgave

1.	Inleiding	3
2.	Achtergrond	6
3.	Uitgangspunten	7
3.1	Referentiesituatie	7
3.1.1	Algemeen	7
3.1.2	Installaties	8
3.1.3	Transport	9
3.2	Realisatiefase	10
3.2.1	Algemeen	10
3.2.2	Mobiele werktuigen	10
3.2.3	Bouwverkeer	12
3.3	Gebruiksfase	13
3.3.1	Uitstoot gebouwen/woningen	13
3.3.2	Verkeersbewegingen	14
3.3.3	Overig	17
4.	Resultaten	17
4.1	Referentiesituatie	17
4.2	Realisatiefase	17
4.3	Gebruiksfase	18
5.	Conclusie	18
	Bijlagen	19

1. Inleiding

Deze notitie heeft betrekking op de herontwikkeling van Meneba tot het 'Zaankwartier' en de daarmee samenhangende stikstofdepositie verandering. De voormalige meelfabriek Meneba in Wormerveer wordt opgeheven en zal getransformeerd worden naar een woon-werkgebied. Om de herontwikkeling van het Meneba-terrein te kunnen realiseren is een nieuw bestemmingsplan noodzakelijk. Met dat doel is het bestemmingsplan "Zaankwartier en omgeving" opgesteld. Voorafgaand aan de vaststelling van het nieuwe bestemmingsplan dient een stikstofdepositie-onderzoek uitgevoerd te worden met betrekking tot de herontwikkeling. In dit onderzoek wordt onderzocht of met het project Meneba/Zaankwartier sprake is van een toename van de stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitats binnen de Natura 2000-gebieden.

Meneba is een gebied dat een grote transitie zal doormaken en waar ambitieuze ontwikkelingen in de maak zijn om het industriegebied te transformeren tot een inspirerende woon- en werkomgeving op een unieke locatie aan de Zaan, omringd door industrieel erfgoed. Met de herontwikkeling wordt een nieuw stuk Wormerveer gemaakt, waar het Meneba complex getransformeerd wordt tot een nieuwe leefbare en inspirerende wijk aan de Zaan. Het nieuwe gebied wordt Zaankwartier genoemd. Het toekomstig programma voor Meneba bestaat uit circa en ten hoogste 680 woningen, 50 zorgwoningen en 6.500 m2 bvo commerciële functies en voorzieningen, en een hotel.

Het onderhavige projectgebied ligt ter plaatse van het Meneba-terrein. De ligging en begrenzing van het projectgebied Meneba zijn weergegeven op de afbeeldingen 1, 2 en 3. In de omgeving van het projectgebied Meneba vinden in het bestemmingsplan 'Zaankwartier en omgeving' geen nieuwe ontwikkelingen plaats.

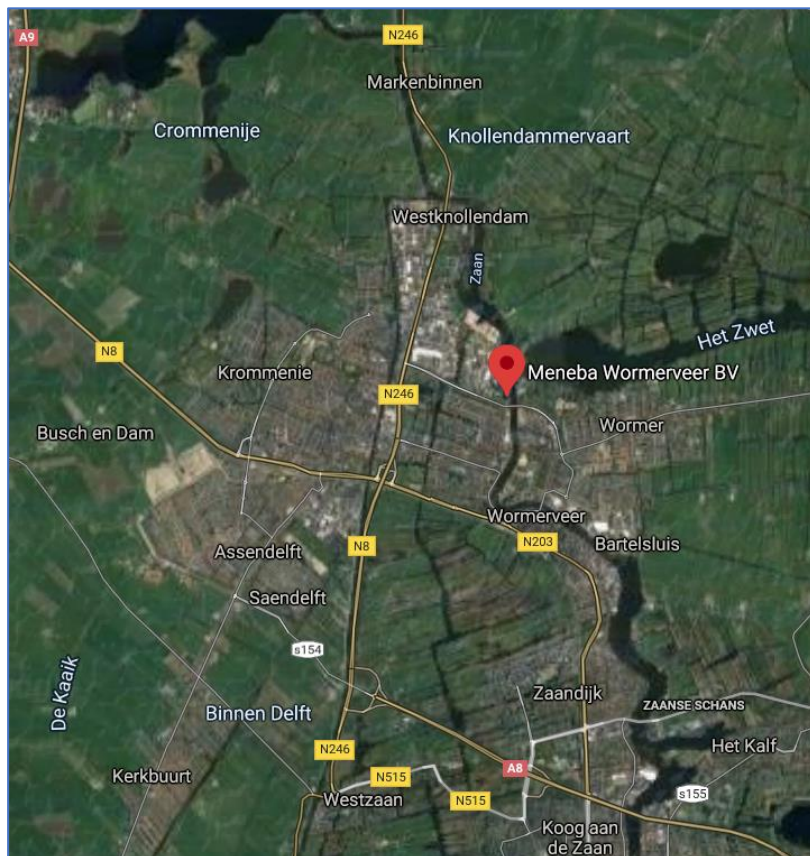
De installaties van de Meneba fabriek en het verkeer vanwege de fabriek stoten stikstof uit. De herontwikkeling van Meneba zorgt voor een verandering van het aantal verkeersbewegingen op het omliggende wegennet. Ook bij de sloop en bouw van het vastgoed is sprake van de uitstoot van stikstof. Daarmee is mogelijk sprake van een toename van stikstofdepositie in stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden. In dit kader zijn reeds onderzoeken naar stikstofdepositie verricht, en is het onderhavige onderzoek als actualisatie verricht. Het eerste onderzoek is in oktober 2019 uitgevoerd door Arcadis (referentie D10001991:81). In oktober 2020 is dit onderzoek aangevuld en nader onderbouwd door Arcadis (referentie D10014476:51) en in verband met de wijziging in emissiefactoren is in juni 2021 een herberekening uitgevoerd.

Onderhavig onderzoek betreft een actualisatie van het onderzoek van Arcadis, in verband met de uitgave van de nieuwe AERIUS¹ Calculator en een wijziging in het ontwikkelprogramma. In de basis zijn in dit nieuwe onderzoek voor de referentiesituatie en realisatiefase de uitgangspunten van het onderzoek van Arcadis aangehouden, maar met aanpassingen. Voor de toekomstige gebruiksfase is in dit onderzoek geheel nieuwe input gehanteerd.

Tot 1 juli 2021 was het nodig om ook de tijdelijke stikstofuitstoot/-depositie vanwege de realisatie van een project in beeld te brengen. Aangezien het eerste stikstofonderzoek (namelijk het onderzoek van Arcadis) voor 1 juli 2021 is uitgevoerd, is in dit onderzoek ofwel deze notitie ook inzicht gegeven in stikstofeffecten van de realisatiefase van de herontwikkeling van Meneba en het project Zaankwartier (op basis van emissiegegevens van 2021).

¹ Ten tijde van dit onderzoek: AERIUS versie 2021.0.5_20220328_855771c674

Afbeelding 1 *Ligging Meneba en projectgebied Zaankwartier in Wormerveer en regio*



Afbeelding 2 *Ligging Meneba-terrein en project op bedrijventerrein Noorderveld in Wormerveer*



Afbeelding 3 Begrenzing projectgebied, en ligging projectlocatie en bestaande bebouwing Meneba in directe omgeving



Afbeelding 4 Nieuwe situatie Meneba-terrein/Zaankwartier, situatietekening/plankaart project en stedenbouwkundig plan Zaankwartier (d.d. 29 september 2021)



In het project Meneba/Zaankwartier worden maximaal 680 tot 730 woningen gerealiseerd, waarvan 50 zorgwoningen (zijnde appartementen). Van de 680 woningen worden er circa 105 grondgebonden woningen. Van de 730 woningen worden tenminste 100 woningen in bestaande gebouwen gerealiseerd. De commerciële functies en voorzieningen worden in bestaande gebouwen gerealiseerd, evenals het hotel. Ook de bestaande gebouwen (met nieuwe functies) zullen geen gebruik maken van aardgas.

2. Achtergrond

Op grond van de Wet natuurbescherming zijn Natura 2000-gebieden beschermd tegen significante negatieve effecten, waaronder de gevolgen van stikstofdepositie. Voorafgaand aan de vaststelling van het bestemmingsplan 'Zaankwartier en omgeving' dient te worden aangetoond dat geen stikstofdepositietoename vanwege het project Meneba/Zaankwartier plaatsvindt op de stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden.

Het Programma Aanpak Stikstof (PAS) werd gebruikt als 'toestemming' van een planologisch besluit. Tevens bood het PAS de mogelijkheid om, ten aanzien van stikstofdepositie, omgevingsvergunningen en natuurvergunningen te verlenen. Naar aanleiding van de PAS-uitspraak is dit meer niet meer mogelijk. De zogeheten PAS-uitspraak van 29 mei 2019 van de Raad van State heeft het PAS onbruikbaar verklaard. Met de vernietiging van het PAS is in beginsel elke toename van stikstofdepositie in stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden vergunningsplichtig. Sinds 1 juli 2021 geldt hierop een uitzondering, namelijk voor tijdelijke stikstofdepositie gerelateerd aan activiteiten van de bouwsector, op grond van de Wet natuurbescherming. De Wet natuurbescherming is op 1 juli 2021 gewijzigd middels de 'Wet stikstofreductie en natuurverbetering'.

Omdat het PAS (van vóór 29 mei 2019) niet meer van toepassing is, dient (in nagenoeg) alle gevallen de (mogelijke) stikstofdepositie (voor de langere termijn) vanwege een plan of project te worden berekend. Derhalve zijn voor het project(gebied) Meneba stikstofdeposities vanwege het project (doch nadrukkelijk de gebruiksfase) op stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden berekend.

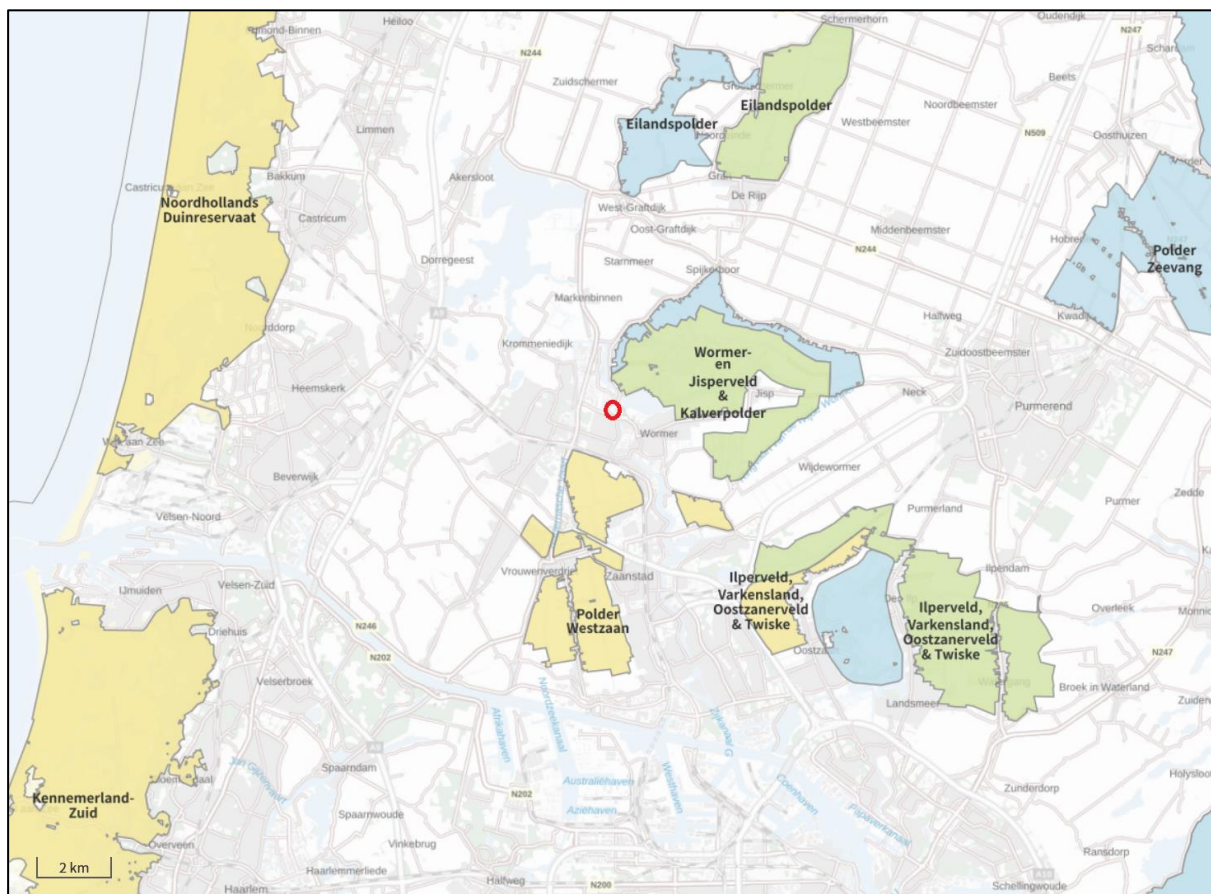
Op afbeelding 5 zijn de Natura 2000-gebieden in de omgeving van het projectgebied weergegeven. Het dichtstbij gelegen Natura 2000-gebied is 'Wormer- en Jisperveld & Kalverpolder', welke stikstofgevoelige habitattypen kent. Dit Natura 2000-gebied ligt op circa 320 meter van het projectgebied, en het deelgebied Kalverpolder op circa 2,5 kilometer. De Natura 2000-gebieden 'Polder Westzaan' en 'Ilperveld, Varkensland, Oostzanderveld & Twiske' liggen respectievelijk op circa 1,2 en 5,2 kilometer van het projectgebied. Ook deze gebieden kennen stikstofgevoelige habitattypen, evenals de westelijk gelegen Natura 2000-gebieden.

Vastgoed en stikstofdepositie

Bij de (her)ontwikkeling van vastgoed zijn drie aspecten/fases ten aanzien van stikstofdepositie te beschouwen:

- De referentiesituatie: De stikstofeffecten als gevolg van de huidige vergunde situatie en tevens aanwezige situatie.
- De realisatiefase: De stikstofeffecten als gevolg van de inzet van mobiele werktuigen en de verkeersbewegingen gerelateerd aan de bouw van het vastgoed, waarbij de (eventuele) sloop voorafgaand aan de bouw eveneens tot stikstofuitstoot leidt. Sinds 1 juli 2021 hoeft de stikstofdepositie vanwege deze tijdelijke stikstofuitstoot niet meer te worden bepaald.
- De (nieuwe) gebruiksfase: De stikstofeffecten als gevolg van de verandering van verkeersbewegingen op omliggende wegen bij ingebruikname van het vastgoed, en de (eventuele) stikstofuitstoot van de gebouwen.

Afbeelding 5 *Situering Natura 2000-gebieden in de omgeving van plangebied Meneba*



3. Uitgangspunten

De stikstofdepositieberekeningen zijn uitgevoerd met AERIUS Calculator 2021².

3.1 Referentiesituatie

3.1.1 Algemeen

De referentiesituatie is (nader) bepaald in het Arcadis rapport van oktober 2020³. Meneba heeft een vergunning voor bedrijfsactiviteiten gericht op het produceren van meelproducten. De historische bedrijfsactiviteiten gaven op de aanwijsdata van N2000 gebieden bestaande rechten. Na de aanwijsdata van de natuurgebieden is de vergunde NOx ruimte van Meneba gereduceerd. Wanneer een (latere) toestemming voor de activiteit is verleend die minder gevolgen voor Natura 2000-gebieden heeft dan de op de referentiedatum toegestane activiteit, dient deze (latere) toestemming als uitgangspunt te worden genomen. Dit betreft de meest beperkte situatie en is relevant voor de bepaling van de referentiesituatie.

Op 6 februari 2017 is, vanwege veranderde regelgeving, door de fabriek Meneba een melding gedaan bij de Omgevingsdienst, waarmee tevens de omgevingsvergunning is ingetrokken en vervangen door de vaststelling van de melding.

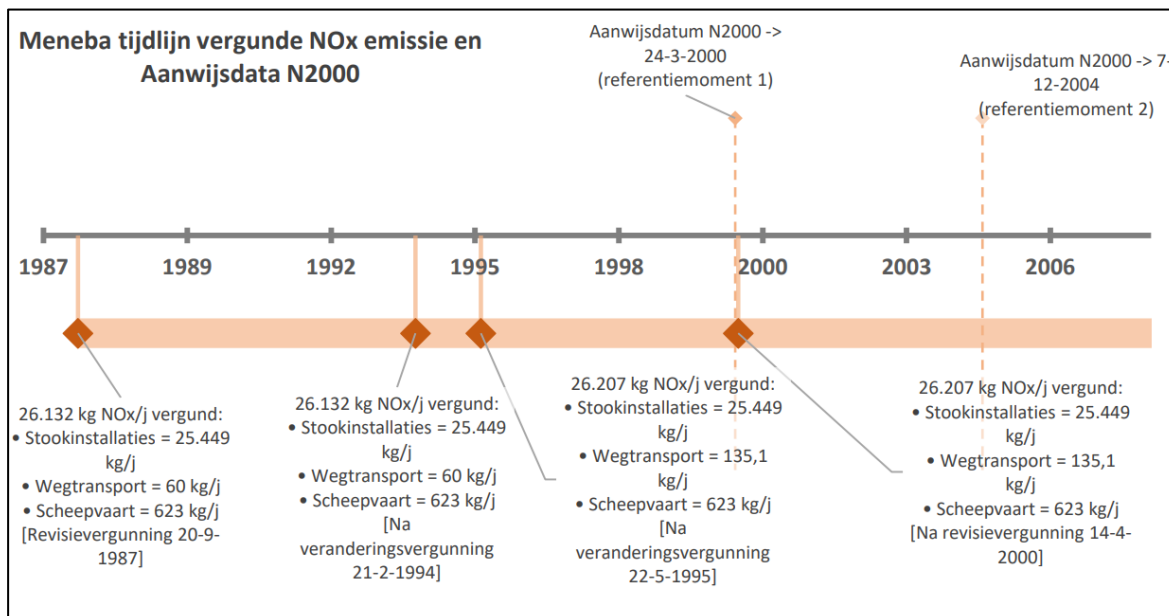
² Ten tijde van dit onderzoek: AERIUS versie 2021.0.5_20220328_855771c674

³ referentie D10014476:51

3.1.2 Installaties

De NOx emissies zijn in de historische vergunningen niet expliciet vermeld. De vergunde NOx ruimte is daarom door Arcadis vastgesteld op basis van de aanwezige stookinstallaties en het aantal vergunde transportbewegingen, dan wel het vergunde jaarlijkse productievolume. De laatst vergunde productiecapaciteit betrof ten hoogste 109.500 ton per jaar, op basis van 300 ton per dag. Door de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied is op 6 juni 2017 een ten hoogste productiecapaciteit van 300 ton per dag vastgesteld op basis van een melding op 6 februari 2017. Derhalve wordt deze situatie ten aanzien van NOx emissies gezien als de meest beperkte situatie.

Afbeelding 6 *Tijdslijn van vergunde NOx ruimte vóór en op aanwijsdata van Natura 2000-gebieden (bron: Arcadis onderzoek oktober 2020 - D10014476:51)*



De vergunde NOx ruimte staat niet in de vergunningen aangegeven maar is door Arcadis berekend, op basis van de vergunde stookinstallaties, met emissieconcentraties vóór 2017.

Voor saldering geldt de “feitelijk gerealiseerde capaciteit”. Dit betekent dat de vergunde stikstofruimte van installaties ook daadwerkelijk zijn gebouwd en nog aanwezig moeten zijn. Sinds de installatie van stookinstallaties en de vastlegging hiervan in de revisievergunning van 2000 is geen documentatie gevonden die wijzigingen in de opstelling van stookinstallaties aanwijzen. Het is daarom aannemelijk dat de feitelijk gerealiseerde en vergunde capaciteit qua stookinstallaties niet is veranderd. De stookinstallaties gespecificeerd in de revisievergunning van 2000 waren op 6 februari 2017 (datum melding en daarmee intrekking omgevingsvergunning) nog steeds aanwezig en/of hadden weer opgestart kunnen worden.

Voor de berekening van de stikstofemissie van de fabriek is uitgegaan van de per 1 januari 2017 wettelijk toegestane uitworp van stikstofoxiden van 150mg/m³ voor bestaande installaties met een vermogen >2,5 MW en 70 mg/m³ voor installaties met een vermogen <2,5 MW. De stikstofemissie is vervolgens berekend (door Arcadis) op basis van 8.760 draaiuren. Er is geen maximum opgelegd is voor het aantal draaiuren van de stookinstallaties in de vergunningen van Meneba, en daarom is door Arcadis voor de berekening van de emissievracht voor elke installatie 8.760 draaiuren per jaar gehanteerd (24 uur per dag/7 dagen in de week). In het onderhavige onderzoek is het aantal draaiuren verlaagd aangezien het theoretisch maximale aantal jaarlijkse draaiuren van 8.760 (per installatie) niet past bij de gedaalde productiecapaciteit. Met betrekking tot de melding in 2017 geldt een totaal aantal draaiuren van 4.256, op basis van een draaiende fabriek draaide elke week van maandag t/m vrijdag van 06.00 tot 22.00 uur en eens per maand op zaterdag van 06.00 tot 14.00. Dit betreft een reductiefactor van 2,06 ofwel een reductie van 51,4%.

Tabel 1 Referentiesituatie NOx emissievracht installaties meest beperkende situatie (berekend door Arcadis)

Stookinstallaties	Vermogen (MW)	Aantal	Emissieduur (uren)	Emissie concentratie (mg NOx/Nm3)	Rookgas debiet (Nm3/uur)	Emissievracht berekend (kg NOx/jr)
Gebouw 53	9,544	1	8.760	150	9.631,87	12.656,3
Gebouw 57	3,828	1	8.760	150	3.859,20	5.071,0
Gebouw 83	0,6	1	8.760	70	605,52	371,3
Gebouw 65	0,4	1	8.760	70	403,68	247,5
Gebouw 08	0,025	1	8.760	70	25,23	15,5
Totaal NOx: kg/jr						18.361,6

Aangezien in de loop der tijd de (reële) productiecapaciteit van Meneba is afgenomen, zullen in feite ook de draaiuren van de stookinstallaties zijn afgenomen. Het maximale productievolume is in de laatst vergunde situatie afgenomen met 79% ten opzichte van het jaar 2000.

Gemakshalve zou de emissievracht (gerelateerd aan het absoluut maximum aantal jaarlijkse draaiuren) gereduceerd kunnen worden met 79%. De reductie van de draaiuren en dus emissievracht zal echter kleiner zijn aangezien de stookinstallaties ook tijd nodig hebben om op te starten en ook andere improductieve uren zullen draaien. In dit onderzoek is het aantal draaiuren bepaald op 4.256, wat neerkomt op een reductie van 51,4% van de draaiuren ten opzichte van het maximum. De emissievracht zou gemakshalve gereduceerd kunnen worden met 51,4%, maar er wordt een grotere reductie aangehouden. Er wordt in dit onderzoek een reductie van de NOx emissievracht aangehouden van 66,7% ten opzichte van de reeds lager bepaalde 18.361,6 kg/jr, waarmee een lagere emissievracht in verhouding tot het aantal draaiuren wordt aangehouden.

De in dit onderzoek in AERIUS Calculator ingevoerde NOx emissievracht stookinstallaties bedraagt: 6.210,5 kg/jr.

3.1.3 Transport

In de revisievergunning van Meneba uit 2000 zijn de dagelijkse transportbewegingen (wegtransport en scheepvaart) opgenomen. Omdat het productievolume in de laatst vergunde situatie was afgenomen met 79%, zijn de transportbewegingen met dit percentage gereduceerd. Het aantal gehanteerde transportbewegingen is daarmee als volgt:

- Vrachtwagenbewegingen (per etmaal): 15.
- Schepen (per etmaal): 1.

De verkeersgeneratie gerelateerd aan werknemers van Meneba is niet meegenomen in het onderzoek van Arcadis, en ook niet in onderhavig onderzoek.

Het wegverkeer (met vrachtwagens) is gemodelleerd/ingevoerd tot de dichtstbijzijnde hoofdweg, waar het verkeer op gaat in het dagelijks verkeer en reguliere verkeersbeeld. De transportroute waarover het vrachtverkeer is ingevoerd betreft de Noorddijk (in-/uitrit), Vlasblomweg, Witte Bijlweg en Ned Benedictweg (west), tot aan de N246. De door AERIUS berekende stikstofemissie per jaar van de vrachtwagens bedraagt circa 26 kg NOx en 0,5 kg NH3.

De vergunde stikstofemissie voor scheepvaart betrof oorspronkelijk 623 kg NOx per jaar. In dit onderzoek is een NOx emissie van circa 124 kg/jaar voor de schepen ingevoerd.

3.2 Realisatiefase

3.2.1 Algemeen

Bij de realisatiefase zijn de in te zetten mobiele werktuigen alsmede het aan de bouw gerelateerde verkeer van belang. De realisatiefase is onder te verdelen in drie fases:

1. Sloop.
2. Bouwrijp maken.
3. Bouw.

De realisatiefase zal tenminste drie jaren in beslag nemen en over vier kalenderjaren gaan, en daarbij zal ook de bouwfase tenminste drie (kalender)jaren in beslag nemen.

Hoewel de fases niet gelijktijdig uitgevoerd worden is het rekenjaar 2022 aangehouden, en is in dit onderzoek de eerste helft van de bouw gezamenlijk met sloop en bouwrijp maken in één rekenjaar ingevoerd. Daarbij is de totale bouwfase van tenminste drie jaren, in twee jaren ingevoerd. Dit betreft een worse-case benadering.

Voor de ingezette werktuigen, evenals de verkeersgeneratie, zijn in de basis de gegevens uit het Arcadis onderzoek van oktober 2019 aangehouden. Vervolgens zijn, rekening houdend met de wijziging in emissiefactoren in 2020, de door Arcadis in 2021 opnieuw berekende emissies aangehouden. Op basis daarvan zijn de emissies bijgesteld ten aanzien van de wijziging van het ontwikkelprogramma, alsook het bouwverkeer.

3.2.2 Mobiele werktuigen

De inzet en emissies van mobiele werktuigen zoals door Arcadis bepaald zijn in tabel 2 weergegeven. Voor de berekening van de emissies is gerekend met 60% belasting oftewel 60% effectieve draaiuren op maximaal vermogen. Aanvullend is voor de bouwfase de inzet van heistellingen toegevoegd.

Hoewel de fases niet gelijktijdig, in hetzelfde jaar, uitgevoerd worden is het rekenjaar 2022 aangehouden. Tevens is de eerste helft van de bouwfase gezamenlijk met sloop en bouwrijp maken in één rekenjaar (2022) ingevoerd in AERIUS. Dit betreft een worse-case benadering.

Omdat er rekening is gehouden in het onderzoek van Arcadis met 622 woningen en 7.400 m² bvo commerciële functies (in het onderzoek als 62 huizen), en dit programma in het plan is aangepast, zijn de emissies van de mobiele werktuigen in de bouwfase bijgesteld en vermenigvuldigd met een factor 1,15⁴, evenals de verkeersgeneratiecijfers. Het nieuwe programma van het project Meneba/Zaankwartier kent maximaal 730 woningen en 6.500 m² bvo commerciële functies en voorzieningen.

⁴ Programma vaststelling = 730 woningen en 6.500 m² bvo commerciële functies (6500 m²/120 m² = 54 woningen) = 784 woningen/(622+62) = 1,15

Tabel 2 Inzet en emissies mobiele werktuigen realisatie, per jaar

Stookinstallaties	Draaiuren	Vermogen (kW)	Emissie-factor NOx (g/kWh)	Emissie-factor NH3 (g/kWh)	Emissie-vracht NOx [kg/jr]	Emissie-vracht NH3 [kg/jr]
Fase 1 - Sloop						
Hijskraan	100	300	1,00	0,00	18,00	0,05
Graafmachine	1.800	100	0,80	0,00	86,40	0,27
Graafmachine	3.600	250	0,80	0,00	432,00	1,30
Graafmachine	900	400	0,80	0,00	172,80	0,52
Wiellader	200	100	0,90	0,00	10,80	0,03
Totale emissie fase 1					720,00	2,18
Fase 2 - Bouwrijp maken						
Shovel	120	120	0,90	0,00	7,78	0,02
HGM	560	560	0,80	0,00	150,53	0,45
Trekker	233	100	0,90	0,00	12,58	0,03
8x4	1.476	150	0,90	0,00	119,56	0,31
Midi	390	35	7,00	0,00	57,33	0,02
Skidster	990	8	8,40	0,0030	39,92	0,01
Heistelling	35	150	3,00	0,0030	9,45	0,01
Shovel	816	100	0,90	0,00283	44,06	0,14
HGM	875	100	0,80	0,00251	42,00	0,13
Midi	945	35	7,00	0,00270	138,92	0,05
Totale emissie fase 2					622,12	1,19
Fase 3 - Bouw						
Shovel laden	468	125	0,90	0,00	31,59	0,10
Vibrerende roller	468	54	4,20	0,00	63,69	0,05
Mobiele kraan	5.726	105	0,90	0,00	324,66	0,89
Hoge kraan	9.807	18	5,50	0,00	582,54	0,31
Betonpomp	280	147	1,00	0,00	24,70	0,07
Vlinder machine	1.121	18	1,00	0,00	12,11	0,04
Kleine wiellader	700	26	8,40	0,00	91,73	0,03
Bestrating machine	700	26	1,00	0,00	10,92	0,03
Trilplaat	700	26	1,30	0,00	14,20	0,01
Totale emissie fase 3					1.156,12	1,52
Gemiddelde emissie					289,03	0,38
Aanvulling: emissie heien						
	1.240	250	3,00	0,0030	558,00	0,56
Totale emissie fase 3					1.714,12	2,08
Gemiddelde emissie					428,53	0,52

Tabel 3 Emissies mobiele werktuigen realisatie, bijgesteld voor aangepast programma

Fase	Emissie-vracht NOx [kg/jr]	Emissie-vracht NH3 [kg/jr]
Fase 1 - Sloop	720,00	2,18
Fase 2 - Bouwrijp maken	622,12	1,19
Fase 3 - Bouw	1.329,54	1,75
Fase 3 - Bouw - heien	558,00	0,56
Totaal realisatiefase	3.299,66	5,68
Bouwfase totaal	1.887,54	2,31

Voor de berekening van de stikstofdepositie is gebruik gemaakt van twee rekenjaren ofwel een verdeling van de realisatiefase en stikstofemissie in twee delen, aangezien de realisatie tenminste drie jaren (en vier kalenderjaren) in beslag neemt. Als deel 1 is een worse-case deel/rekenjaar bepaald. Het rekenjaar betreft 2022, is worse-case. In tabel 4 staan de in AERIUS Calculator (in twee delen) ingevoerde stikstofemissies weergegeven.

Tabel 4 Ingevoerde Emissies mobiele werktuigen, op basis van verdeling realisatiefase

Deel/Rekenjaar	Emissie-vracht NOx [kg/jr]	Emissie-vracht NH3 [kg/jr]
Deel 1 realisatiefase	2285,89	5,40
Sloop volledig	720,00	2,18
Bouwrijp maken volledig	622,12	1,19
Bouwen deel 1 (50%)	664,77	1,75
Heien bouw deel 1 (50%)	279,00	0,28
Deel 2 realisatiefase	943,77	2,03
Bouwen deel 2 (50%)	664,77	1,75
Heien bouw deel 2 (50%)	279,00	0,28

3.2.3 Bouwverkeer

De verkeersgeneratie gerelateerd aan de realisatie is voor de drie fases door Arcadis ingeschat. In dit onderzoek is de verkeersgeneratie gecorrigeerd voor de sloopfase en de fase bouwrijp maken, en voor de bouwfase bijgesteld.

De verkeersgeneratie is in AERIUS Calculator ingevoerd tot de dichtstbijzijnde hoofdweg, waar het verkeer op gaat in het dagelijks verkeer en reguliere verkeersbeeld. In dit geval betreft die hoofdweg de N246. De transportroute waarover het verkeer is ingevoerd betreft de Noorddijk, Witte Paardweg, Vlasblomweg, Witte Bijlweg en Ned Benedictweg (west), tot aan de N246.

Ten aanzien van verkeer wordt de emissievracht door AERIUS Calculator berekend, en worden de verkeersintensiteiten ingevoerd in AERIUS.

Tabel 5 Verkeersgeneratie realisatiefase (met correcties voor sloop en bouwrijp maken)

Fase	Licht verkeer	Middelzwaar vrachtverkeer	Zwaar vrachtverkeer
Verkeer sloopfase	2.400		1.000
Verkeer bouwrijp maken	2.400	500	1.000
Verkeer bouwfase deel 1	24.800	1.475	2.740
Verkeer bouwfase deel 2	24.800	1.475	2.740
Verkeer realisatiefase totaal	54.400	3.450	7.480
Verkeer bouwfase totaal	49.600	2.950	5.480

Hoewel de fases niet gelijktijdig, in hetzelfde jaar, uitgevoerd worden is het rekenjaar 2022 aangehouden. Tevens is de eerste helft van de bouwfase gezamenlijk met sloop en bouwrijp maken in één rekenjaar (2022) ingevoerd in AERIUS. Dit betreft een worse-case benadering.

Omdat er in het onderzoek van Arcadis rekening is gehouden met 622 woningen en 7.400 m2 bvo commerciële functies (in het onderzoek als 62 huizen), en dit programma in het plan is aangepast, zijn de verkeersgeneratiecijfers (verder) bijgesteld en vermenigvuldigd met een factor 1,15.

Tabel 6 Verkeersgeneratie realisatiefase, bijgesteld voor aangepast programma

Fase	Licht verkeer	Middelzwaar vrachtverkeer	Zwaar vrachtverkeer
Verkeer sloopfase	2.400		1.000
Verkeer bouwrijp maken	2.400	500	1.000
Verkeer bouwfase deel 1	28.520	1.695	3.150
Verkeer bouwfase deel 2	28.520	1.695	3.150
Verkeer realisatiefase totaal	61.840	3.890	8.300
<i>Verkeer bouwfase totaal</i>	<i>57.040</i>	<i>3.390</i>	<i>6.300</i>

Voor de berekening van de stikstofdepositie is gebruik gemaakt van twee rekenjaren ofwel een verdeling van de realisatiefase en stikstofemissie in twee delen, aangezien de realisatie tenminste drie jaren (en vier kalenderjaren) in beslag neemt. Als deel 1 is een worse-case deel/rekenjaar bepaald. Het rekenjaar betreft 2022, is worse-case. In tabel 7 staan de in AERIUS Calculator (in twee delen) ingevoerde verkeersintensiteiten weergegeven.

Tabel 7 Ingevoerde Verkeersgeneratie realisatie, op basis van verdeling realisatiefase

Deel/Rekenjaar	Licht verkeer	Middelzwaar vrachtverkeer	Zwaar vrachtverkeer
Deel 1 realisatiefase	33.320	2.195	5.150
Verkeer sloopfase	2.400		1.000
Verkeer bouwrijp maken	2.400	500	1.000
Verkeer bouwfase deel 1	28.520	1.695	3.150
Deel 2 realisatiefase	28.520	1.695	3.150
Verkeer bouwfase deel 2	28.520	1.695	3.150

3.3 Gebruiksfase

Voor de gebruiksfase zijn twee aspecten van belang:

- De eventuele uitstoot van de gebouwen.
- De verandering in verkeersbewegingen als gevolg van de ontwikkelingen.

3.3.1 Uitstoot gebouwen/woningen

De nieuwe woningen, en commerciële functies en voorzieningen, worden niet aangesloten op het aardgasnet. De gebouwen geven geen stikstofuitstoot.

Volgens het RIVM is er bij woningen om andere redenen wel stikstofuitstoot (naast verkeer). De 'methode inschatting depositie woningbouwprojecten' van het RIVM (november 2019) hanteert voor de gebruiksfase een kengetal voor gasloze woningen. Het emissiekengetal voor woningen, ten gevolge van andere oorzaken dan gebruik van een CV ketel, zoals met name sfeerverwarming, is 0,44 kg/jr NOx per woning. Op basis van de maximaal 730 (680 + 50) woningen van het project Meneba/Zaankwartier is een NOx emissie van 321,2 kg/jr ingevoerd in AERIUS (als een vlakbron (2)). Dit is een worse-case benadering aangezien voor de appartementen de sfeerverwarming niet/nauwelijks van toepassing is.

3.3.2 Verkeersbewegingen

De verkeersgegevens zijn ontleend aan het verkeersonderzoek dat is verricht voor het project Meneba, door het bureau Goudappel Coffeng. De verkeersgeneratie van het functieprogramma van het project Meneba is weergegeven in het rapport van het verkeersonderzoek⁵ van Goudappel Coffeng met de bijbehorende oplegnotitie⁶ van Goudappel Coffeng. De totale verkeersgeneratie vanwege het project is circa 4.900 motorvoertuigen per etmaal (mvt/etm) in (de invoer van) de verkeersmodelberekening en is circa 5.135 motorvoertuigen per etmaal (mvt/etm) in de programma wijziging. Deze verkeersgeneratie betreft het werkdaggemiddelde en is hoger dan het weekdaggemiddelde.

De realisatie van het project Meneba/Zaankwartier leidt tot een verkeersgroei op omliggende wegen. Doordat 65% van het verkeer van Meneba via de noordzijde en Witte Paardweg wordt ontsloten, is hier een toename van circa 3.350⁷ mvt/etm zichtbaar. De overige 35% verkeer wordt via de zuidzijde ontsloten op de Noorddijk en Vlasblomweg, en bedraagt circa 1.800 mvt/etm. In het verkeersonderzoek zijn twee varianten van een verkeersverdeling over het wegennetwerk beschouwd. In beide modelvarianten is hetzelfde functieprogramma gehanteerd. In de basisvariant is de totale verkeersgeneratie vanuit het projectgebied ongeveer 50-50 verdeeld over de Witte Bijlweg richting/vanaf de Ned Benedictweg en over de Noorddijk in/vanuit zuidelijke richting naar/vanaf de Noordeinde/Zaanweg en Cor Bruijnweg. In de knipvariant gaat er aanzienlijk meer verkeer via de Witte Bijlweg.

Omdat in de basisvariant een verkeerstoename op de Noorddijk (zuid), Noordeinde, Zaanweg en Cor Bruijnweg is geconstateerd, is een knip voorgesteld in het wegvak Noordeinde net ten noorden van de Evertsenstraat. Hierdoor neemt de verkeersgeneratie op deze zuidelijke wegen af, en op enkele andere wegen toe.

Het verkeer neemt als gevolg van de knip op bepaalde wegen aanvullend toe, zoals op de Witte Bijlweg en Ned Benedictweg. Daarom is voor die wegen de hogere verkeersgeneratie/-intensiteit in de situatie met de knip gehanteerd voor de stikstofberekeningen.

De verkeersgeneratie op het zuidelijke deel van de Noorddijk neemt af als gevolg van de knip. Daarom is op deze weg en de navolgende relevante zuidelijke wegen de hogere verkeersgeneratie van de plansituatie zonder de knip aangehouden voor de stikstofberekeningen.

De verkeersgeneratie en tevens feitelijke totale verkeerstoename van circa 5.150 (5.135) mvt/etm wordt als basis gebruikt voor de stikstofdepositieberekening, met per wegvak mogelijk een opslag. Op basis van de verkeersgeneratie/-toename is een verkeersverdeling over de wegen bepaald van (ook) specifiek het projectverkeer, op basis van het verkeersmodel, in het verkeersonderzoek van bureau Goudappel Coffeng. Er is een verkeersverdeling bepaald voor twee model-/netwerkvarianten. Omdat afhankelijk van de modelvariant de verkeersgeneratie op een weg(vak) hoger of lager kan zijn, is de hogere verkeersintensiteit op weg(vak) aangehouden. Hierdoor is de totale ingevoerde verkeersgeneratie hogere in AERIUS en betreft dit een worse-case scenario.

⁵ Goudappel Coffeng, Verkeersonderzoek project Meneba, rapport d.d. 9 april 2021.

⁶ Goudappel Coffeng, Oplegnotitie Verkeersonderzoek, inzake 'Verkeersgeneratie actualisatie programma Meneba' d.d. 10 november 2021.

⁷ Uitkomst van het onderzoek 'Goudappel Coffeng, Verkeersonderzoek project Meneba, rapport d.d. 9 april 2021' bijgesteld met de cijfers uit de oplegnotitie.

Voor de afbakening van het verkeersnetwerk is aangesloten bij de 'Instructie gegevensinvoer voor Aeries Calculator' van BIJ12. Voor het wel of niet meenemen van een wegvak in de berekening gelden geen harde criteria. Voor het extra verkeer als gevolg van een project dienen wegvakken te worden meegenomen in de berekening, tot dat het verkeer is opgenomen in het heersende verkeersbeeld. Dit is het moment dat het verkeer zich door zijn snelheid en rij- en stopgedrag niet meer onderscheidt van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg bevindt. Hierbij weegt mee hoe de verhouding is tussen de hoeveelheid extra verkeer ten opzichte van het reeds op de weg aanwezige verkeer.

Door de plansituatie te vergelijken met de situatie zonder deze ontwikkeling is het planeffect bepaald; dit is gedaan bij het verkeersonderzoek middels een verkeersmodelberekening. Ten behoeve van de stikstofberekening zijn de wegen met een (relatief) substantiële verandering in het aantal verkeersbewegingen vanwege het plan geselecteerd.

De wegen met een toename in het aantal verkeersbewegingen van ten minste 500 mvt/etm (werkdaggemiddelde) tevens tenminste 10% zijnde, niet zijnde een hoofdweg, zijn:

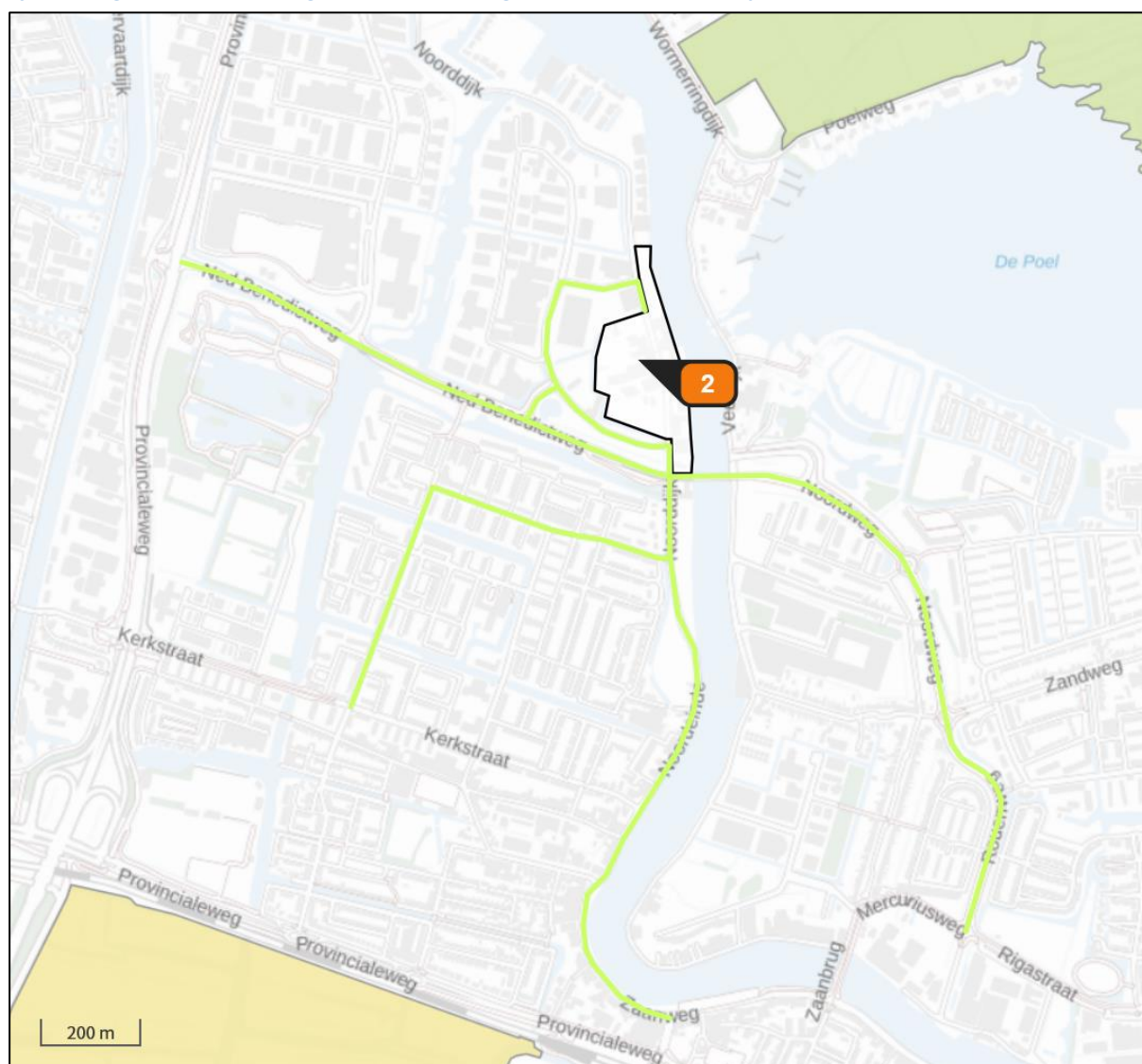
- Noorddijk;
- Witte Paardweg;
- Vlasblomweg;
- Noorddijk;
- Witte Bijlweg;
- Ned Benedictweg (N514);
- Prins Clausbrug;
- Noordweg;
- Rouenweg;
- Noorddijk zuid;
- Cor Bruijnweg;
- Westerstraat;
- Noordeinde;
- Zaanweg (west).

In tabel 8 zijn de gehanteerde verkeersintensiteiten voor het project Meneba/Zaankwartier gegeven. De intensiteiten zijn hierbij (veelal naar boven) afgerond op 100-tallen of 50-tallen. De situering van de beschouwde wegvakken, behorende bij de verkeersintensiteiten in tabel 8, is weergegeven op afbeelding 7.

Tabel 8 Gehanteerde verkeersintensiteiten (mvt/etm)

Wegvak	Verkeer toename	Verkeer toename bijgesteld	Middelzwaar vrachtverkeer opslag
Noorddijk – Witte Paardweg - Vlasblomweg	3.100	3.350	250
Ned Benedictweg west	2.700	2.950	250
Ned Benedictweg oost – Prins Clausbrug	2.000	2.000	
Noorddijk zuid	2.000	2.000	
Witte Bijlweg	4.200	4.450	250
Vlasblomweg	1.800	1.800	
Cor Bruijnweg oost	900	900	
Cor Bruijnweg west – Westerstraat	700	700	
Noordeinde	1.100	1.100	
Zaanweg west	900	900	
Noordweg	1.800	1.800	
Rouenweg	1.500	1.500	

Afbeelding 7 Situering beschouwde wegvakken, behorende bij verkeersintensiteiten in tabel 8



3.3.3 Overig

De stikstofdepositieberekening is uitgevoerd met AERIUS Calculator 2021⁸. De emissies ten gevolge van het wegverkeer worden bepaald door AERIUS. De berekeningen voor de gebruiksfase zijn uitgevoerd voor zichtjaar 2022, maar met de verkeersgegevens van het volledige functieprogramma van het project. In de praktijk zullen er in 2022 nog geen woningen gerealiseerd zijn. De emissiefactoren van 2022 worden gehanteerd. Omdat de uitstoot van voertuigen naar verwachting afneemt naar de toekomst is hiermee een worse-case scenario beschouwd.

Tevens is een berekening gemaakt van de volledige gebruiksfase in combinatie met deel 2 van de realisatiefase/bouw, met rekenjaar 2022. Daarmee wordt inzichtelijk gemaakt dat de bouw en het gebruik van de nieuwe bebouwing qua stikstofdepositie samen kunnen gaan in een jaar.

4. Resultaten

4.1 Referentiesituatie

De stikstofdepositie met betrekking tot de referentiesituatie is ten opzichte van het onderzoek van Arcadis herberekend met een nieuwe AERIUS Calculator en tevens een lagere ingevoerde stikstofemissie. In de referentiesituatie is er sprake van de volgende stikstofdepositie bijdragen van Meneba op stikstofgevoelige gebiedsdelen van Natura 2000-gebieden:

- 1,18 mol/ha/jaar op Wormer- en Jisperveld & Kalverpolder.
- 0,19 mol/ha/jaar op Polder Westzaan.
- 0,05 mol/ha/jaar op Noordhollands Duinreservaat.
- 0,05 mol/ha/jaar op Kennemerland-Zuid.
- 0,05 mol/ha/jaar op Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske.
- 0,04 mol/ha/jaar op Eilandspolder.
- 0,02 mol/ha/jaar op Schoorlse Duinen.

De stikstofdepositie vanwege de Meneba fabriek is berekend met AERIUS Calculator 2021. De AERIUS-berekening is opgenomen in bijlage 1.

4.2 Realisatiefase

De stikstofdepositie met betrekking tot de realisatiefase is origineel vóór 1 juli 2021 berekend. Sinds 1 juli 2021 hoeven de tijdelijke stikstofeffecten vanwege de realisatie, ofwel de activiteiten van de bouwsector, niet meer te worden getoetst. De stikstofdepositie met betrekking tot de realisatiefase is ten opzichte van het onderzoek van Arcadis opnieuw berekend met nieuwe input en inzichten.

De stikstofdepositie vanwege de inzet van mobiele werktuigen en het bouwverkeer, voor de herontwikkeling, is berekend voor een maatgevend jaar tevens zijnde een worse-case jaar/berekening. Ten aanzien van de realisatiefase, die tenminste drie jaren (en vier kalenderjaren) in beslag zal nemen, is de stikstofdepositieberekening verdeeld in twee delen. Uit de berekening met AERIUS Calculator 2021 blijkt dat voor de realisatiefase er, met salderen, geen sprake is van een stikstofdepositietoename groter dan 0,00 mol/ha/jaar voor de ontwikkeling van het project. De AERIUS-berekeningen zijn opgenomen in bijlagen 2 en 3.

⁸ Ten tijde van dit onderzoek: AERIUS versie 2021.0.5_20220328_855771c674

4.3 Gebruiksfasen

De stikstofdepositie met betrekking tot de gebruiksfasen is ten opzichte van het onderzoek van Arcadis opnieuw berekend met nieuwe input. De verkeersinput is gewijzigd/verhoogd, met een uitgebreider ingevoerd verkeersnetwerk en hogere verkeersintensiteiten. Daarnaast is een standaard emissie NO_x voor woningen meegenomen, gerelateerd aan sfeerverwarmingen, het gebruik van barbecues etc.

De stikstofdepositie als gevolg van (aanvullende verwarming bij) de woningen en het verkeer vanwege het project Meneba/Zaankwartier is berekend met AERIUS Calculator 2021. Uit de berekening blijkt dat, met salderen, geen sprake is van een stikstofdepositietoename groter dan 0,00 mol/ha/jaar vanwege het project. De AERIUS-berekening is opgenomen in bijlage 1. Het berekende zichtjaar (2022) is representatief c.q. worse-case vanwege de hogere emissiewaarden in 2022 dan in latere jaren, en omdat het verkeer vanwege alle onderhavige ontwikkeling al in dat jaar is meegenomen in de berekening.

De veroorzaakte stikstofdepositie in de nieuwe gebruiksfasen is ruimschoots minder dan de stikstofdepositie veroorzaakt door de Meneba fabriek (in de referentiesituatie). De grootste afname ten opzichte van de referentiesituatie bedraagt 1,00 mol/ha/jaar op Natura 2000-gebied 'Wormer- en Jisperveld & Kalverpolder'. De AERIUS-berekening is opgenomen in bijlage 1.

Tevens is een berekening gemaakt van de gebruiksfasen in combinatie met deel 2 van de realisatiefase/bouw. De veroorzaakte stikstofdepositie in die situatie is ruimschoots minder dan de stikstofdepositie veroorzaakt door de Meneba fabriek (in de referentiesituatie). De grootste afname ten opzichte van de referentiesituatie bedraagt 0,73 mol/ha/jaar op Natura 2000-gebied 'Wormer- en Jisperveld & Kalverpolder'. De AERIUS-berekening is opgenomen in bijlage 3.

5. Conclusie

Voor de herontwikkeling van Meneba en het project Zaankwartier zijn geen toenames aan stikstofdepositie in stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden berekend. Stikstofdepositie vormt, met het opheffen van de Meneba fabriek en daarmee de toepassing van salderen, geen belemmering voor het onderhavige project Meneba/Zaankwartier.

Bijlagen



Bijlage 1 AERIUS-berekening (verschil) Gebruiksfase en Referentiesituatie



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

*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

Coöperatie De Vlijt U.A.

Inrichtingslocatie

Noorddijk 70,
1521 PD Wormerveer

Activiteit

Omschrijving

Meneba/Zaankwartier

Toelichting

Stikstofdepositie referentiesituatie Meneba, en
gebruiksfase Zaankwartier (herontwikkeling Meneba)

Berekening

AERIUS kenmerk

RWGVhJBxJYyW

Datum berekening

01 juni 2022, 11:13

Rekenconfiguratie

Wnb-rekengrid

Totale emissie

Referentiesituatie Meneba - meest
beperkende situatie - Referentie

Rekenjaar

2022

Emissie NH3

0,5 kg/j

Emissie NOx

6.360,7 kg/j

Gebruiksfase Herontwikkeling Meneba -
Beoogd

2022

74,3 kg/j

1.544,4 kg/j

Resultaten

Referentiesituatie Meneba - meest
beperkende situatie - Referentie

Hoogste depositie Hexagon

5.430,94 mol/ha/j 5336730

Gebied

Kennemerland-Zuid

Gebruiksfase Herontwikkeling Meneba -
Beoogd

3.375,74 mol/ha/j 5907064

Noordhollands
Duinreservaat

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

0,00 ha

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

6.450,83 ha

Grootste toename van depositie

0,00 mol/ha/j

Grootste afname van depositie

1,00 mol/ha/j

Gebruiksphase Herontwikkeling Meneba (Beoogd), rekenjaar 2022

Emissiebronnen

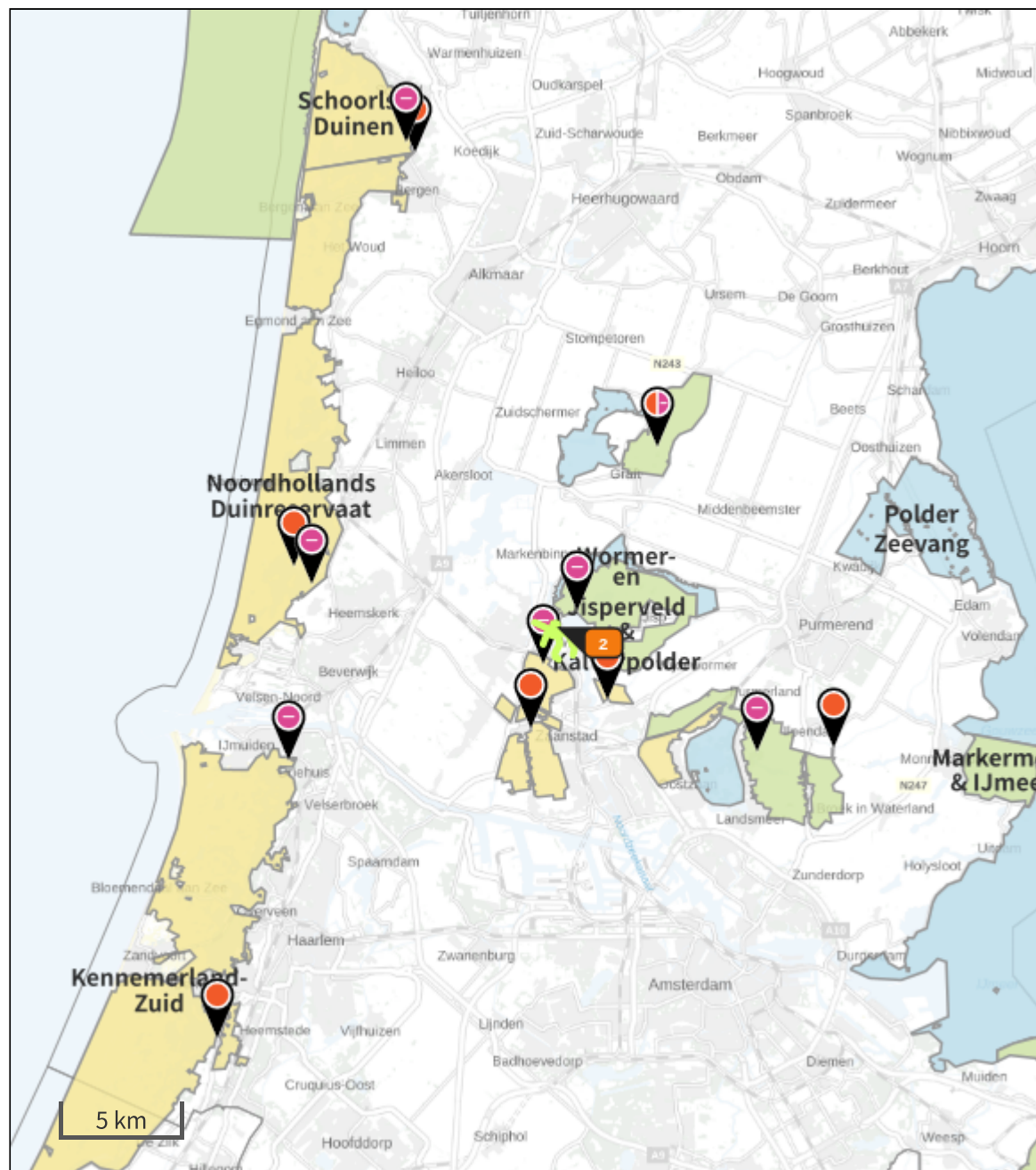
Emissie NH3 Emissie NOx

 Wonen en Werken Woningen Huizen Herontwikkeling	-	321,2 kg/j
 Verkeersnetwerk	74,3 kg/j	1.223,2 kg/j

Referentiesituatie Meneba - meest beperkende situatie (Referentie), rekenjaar 2022

Emissiebronnen		Emissie NH3	Emissie NOx
	Industrie Voedings- en genotmiddelen Meneba-terrein / Fabriek	-	6.210,5 kg/j
	Scheepvaart Binnenvaart: Vaarroute Schepen (zuid) fabriek Meneba	-	124,2 kg/j
	Verkeersnetwerk	0,5 kg/j	26,0 kg/j

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



De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

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

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol/ha/jr)
Totaal	6.450,83	5.430,92	0,00	0,00	6.450,83	1,00

Per gebied	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol/ha/jr)
Noordhollands Duinreservaat (87)	3.002,81	3.375,70	0,00	0,00	3.002,81	0,03
Kennemerland-Zuid (88)	2.832,45	5.430,92	0,00	0,00	2.832,45	0,03
Schoorlse Duinen (86)	526,23	1.916,12	0,00	0,00	526,23	0,02
Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske (92)	57,87	1.781,30	0,00	0,00	57,87	0,03
Wormer- en Jisperveld & Kalverpolder (90)	15,74	1.347,39	0,00	0,00	15,74	1,00
Polder Westzaan (91)	15,53	1.844,09	0,00	0,00	15,53	0,11
Eilandspolder (89)	0,21	976,49	0,00	0,00	0,21	0,02

Gebruiksphase Herontwikkeling Meneba, Rekenjaar 2022

2 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Huizen	Uittreedhoogte	<u>1,0 m</u>	NOx	321,2 kg/j
	Herontwikkeling	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele Variatie	<u>Continue Emissie</u>				

Referentiesituatie Meneba - meest beperkende situatie, Rekenjaar 2022

1 Industrie | Voedings- en genotmiddelen

Naam	Meneba-terrein / Fabriek	Uittreedhoogte	<u>15,0 m</u>	NOx	6.210,5 kg/j
		Warmteinhoud	<u>0,340 MW</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele Variatie	Standaard Profiel Industrie				

3 Scheepvaart | Binnenvaart: Vaarroute

Naam	Schepen (zuid) fabriek Meneba	Vaarwater Van A naar B	CEMT_IV Irrelevant		NOx		124,2 kg/j	
Beschrijving Type			Van A naar B	% Beladen	Van B naar A	% Beladen	Stof	Emissie
Generic	Motorvrachtschip - M6 (Rijn Herne Schip)		1 p/etmaal	65 %	1 p/etmaal	65 %	NOx	124,2 kg/j
							NH3	0,0 kg/j

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2021.0.5_20220328_855771c674
Database versie 2021.0.5_855771c674

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
<https://www.aerius.nl/>

Bijlage 2 AERIUS-berekening (verschil) Realisatiefase deel 1 en Referentiesituatie



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

*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

Coöperatie De Vlijt U.A.

Inrichtingslocatie

Noorddijk 70,
1521 PD Wormerveer

Activiteit

Omschrijving

Meneba/Zaankwartier

Toelichting

Stikstofdepositie: referentiesituatie Meneba, en
gebruiksfasen Zaankwartier, en realisatiefase deel 1:
sloop (volledig) + bouwrijp maken (volledig) + bouw deel 1
(50%) - herontwikkeling Meneba

Berekening

AERIUS kenmerk

RRVhFieNiuzR

Datum berekening

31 mei 2022, 17:04

Rekenconfiguratie

Wnb-rekengrid

Totale emissie

Referentiesituatie Meneba - meest
beperkende situatie - Referentie

Rekenjaar

Emissie NH3

Emissie NOx

2022

0,5 kg/j

6.360,7 kg/j

Realisatiefase deel 1 - Herontwikkeling
Meneba - Sloopfase + Bouwrijp maken +
Bouwfase deel 1 - Beoogd

2022

6,6 kg/j

2.351,4 kg/j

Resultaten

Referentiesituatie Meneba - meest
beperkende situatie - Referentie

Hoogste depositie Hexagon

Gebied

5.430,94 mol/ha/j 5336730

Kennemerland-Zuid

Realisatiefase deel 1 - Herontwikkeling
Meneba - Sloopfase + Bouwrijp maken +
Bouwfase deel 1 - Beoogd

3.375,74 mol/ha/j 5907064

Noordhollands
Duinreservaat

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

0,00 ha

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

6.449,54 ha

Grootste toename van depositie

0,00 mol/ha/j

Grootste afname van depositie

0,52 mol/ha/j

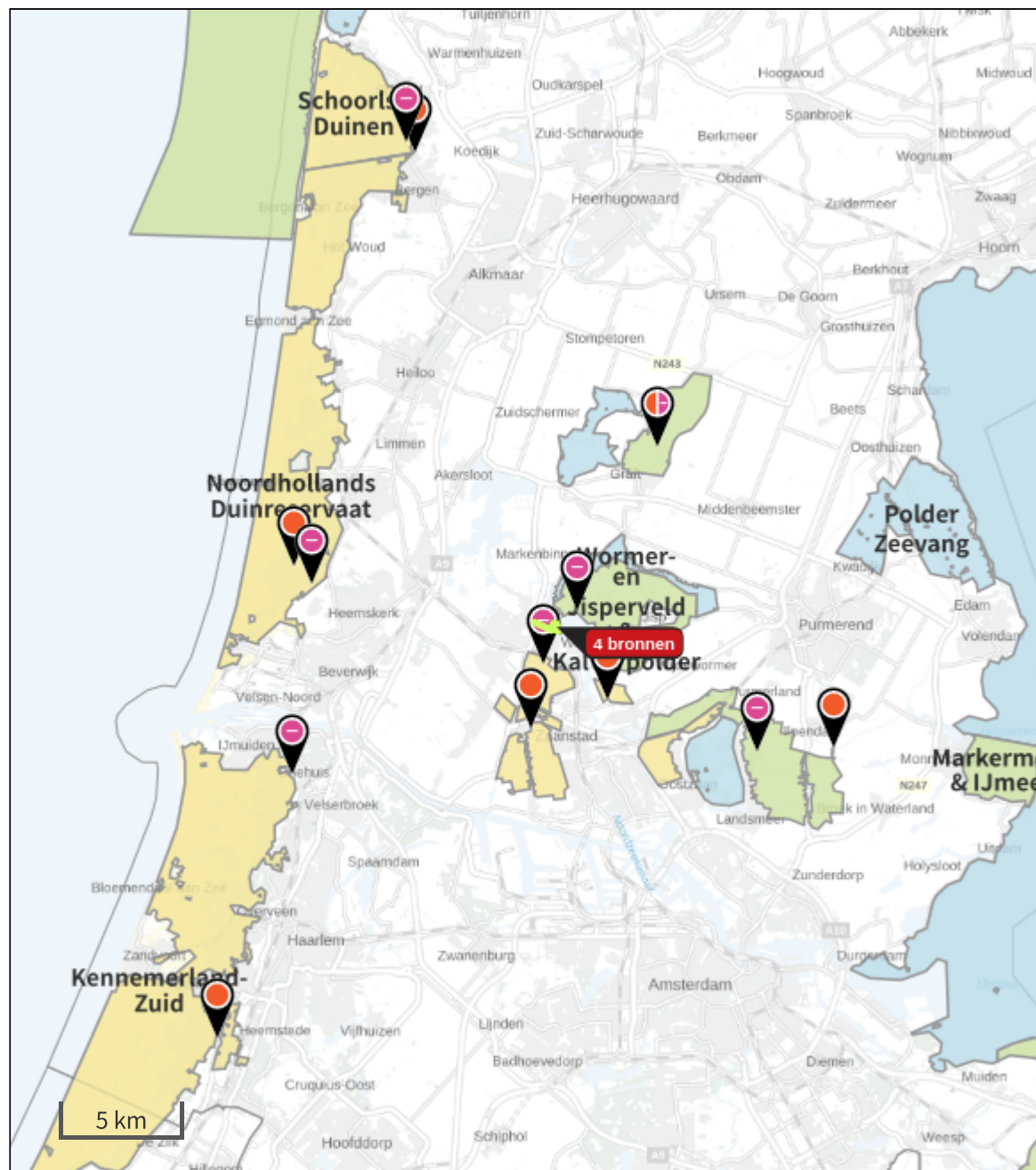
Realisatiefase deel 1 - Herontwikkeling Meneba - Sloopfase + Bouwrijp maken + Bouwfase deel 1 (Beoogd), rekenjaar 2022

Emissiebronnen		Emissie NH3	Emissie NOx
3	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Werktuigen sloopfase (volledig)	2,2 kg/j	720,0 kg/j
4	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Werktuigen bouwrijp maken (volledig)	1,2 kg/j	622,1 kg/j
5	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Werktuigen bouwfase (deel 1 = 50%)	0,9 kg/j	664,8 kg/j
6	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Werktuigen bouwfase - heien (deel 1 = 50%)	0,3 kg/j	279,0 kg/j
	Verkeersnetwerk	2,1 kg/j	65,6 kg/j

Referentiesituatie Meneba - meest beperkende situatie (Referentie), rekenjaar 2022

Emissiebronnen		Emissie NH3	Emissie NOx
	Industrie Voedings- en genotmiddelen Meneba-terrein / Fabriek	-	6.210,5 kg/j
	Scheepvaart Binnenvaart: Vaarroute Schepen (zuid) fabriek Meneba	-	124,2 kg/j
	Verkeersnetwerk	0,5 kg/j	26,0 kg/j

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



De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Realisatiefase deel 1 - Herontwikkeling Meneba - Sloofase + Bouwrijp maken + Bouwfase deel 1" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol/ha/jr)
Totaal	6.449,54	5.430,92	0,00	0,00	6.449,54	0,52

Per gebied	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol/ha/jr)
Noordhollands Duinreservaat (87)	3.002,81	3.375,70	0,00	0,00	3.002,81	0,03
Kennemerland-Zuid (88)	2.833,75	5.430,92	0,00	0,00	2.833,75	0,03
Schoorlse Duinen (86)	523,65	1.916,13	0,00	0,00	523,65	0,01
Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske (92)	57,87	1.781,30	0,00	0,00	57,87	0,02
Wormer- en Jisperveld & Kalverpolder (90)	15,74	1.347,41	0,00	0,00	15,74	0,52
Polder Westzaan (91)	15,53	1.844,10	0,00	0,00	15,53	0,06
Eilandspolder (89)	0,21	976,49	0,00	0,00	0,21	0,02

Realisatiefase deel 1 - Herontwikkeling Meneba - Sloopfase + Bouwrijp maken + Bouwfase deel 1, Rekenjaar 2022

3 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Werktuigen	Uittreedhoogte	<u>4,0 m</u>	NOx	720,0 kg/j
	sloopfase (volledig)	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH3	2,2 kg/j
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele Variatie	Standaard Profiel Industrie				

4 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Werktuigen	Uittreedhoogte	<u>4,0 m</u>	NOx	622,1 kg/j
	bouwrijp maken (volledig)	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH3	1,2 kg/j
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele Variatie	Standaard Profiel Industrie				

5 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Werktuigen	Uittreedhoogte	<u>4,0 m</u>	NOx	664,8 kg/j
	bouwfase (deel 1 = 50%)	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH3	0,9 kg/j
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele Variatie	Standaard Profiel Industrie				

6 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Werktuigen	Uittreedhoogte	<u>4,0 m</u>	NOx	279,0 kg/j
	bouwfase - heien (deel 1 = 50%)	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH3	0,3 kg/j
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele Variatie	Standaard Profiel Industrie				

Referentiesituatie Meneba - meest beperkende situatie, Rekenjaar 2022

1 Industrie | Voedings- en genotmiddelen

Naam	Meneba-terrein / Fabriek	Uittreedhoogte	<u>15,0 m</u>	NOx	6.210,5 kg/j
		Warmteinhoud	<u>0,340 MW</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele Variatie	Standaard Profiel Industrie				

3 Scheepvaart | Binnenvaart: Vaarroute

Naam	Schepen (zuid) fabriek Meneba	Vaarwater Van A naar B	CEMT_IV Irrelevant		NOx		124,2 kg/j	
Beschrijving Type			Van A naar B	% Beladen	Van B naar A	% Beladen	Stof	Emissie
Generic	Motorvrachtschip - M6 (Rijn Herne Schip)		1 p/etmaal	65 %	1 p/etmaal	65 %	NOx	124,2 kg/j
							NH3	0,0 kg/j

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2021.0.5_20220328_855771c674
Database versie 2021.0.5_855771c674

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
<https://www.aerius.nl/>

Bijlage 3 AERIUS-berekening (verschil) Gebruiksfase plus Realisatiefase deel 2, en Referentiesituatie



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

*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

Coöperatie De Vlijt U.A.

Inrichtingslocatie

Noorddijk 70,
1521 PD Wormerveer

Activiteit

Omschrijving

Meneba/Zaankwartier

Toelichting

Stikstofdepositie: referentiesituatie Meneba, en
gebruiksfase Zaankwartier i.c.m. bouwfase deel 2 (= 50%) - herontwikkeling Meneba

Berekening

AERIUS kenmerk

RbnZuhQi7V5Z

Datum berekening

31 mei 2022, 18:22

Rekenconfiguratie

Wnb-rekengrid

Totale emissie

Referentiesituatie Meneba - meest
beperkende situatie - Referentie

Rekenjaar

Emissie NH3

Emissie NOx

2022

0,5 kg/j

6.360,7 kg/j

Gebruiksfase + Bouwfase deel 2 -
Herontwikkeling Meneba - Beoogd

2022

77,1 kg/j

2.533,8 kg/j

Resultaten

Referentiesituatie Meneba - meest
beperkende situatie - Referentie

Hoogste depositie Hexagon

Gebied

5.430,94 mol/ha/j 5336730

Kennemerland-Zuid

Gebruiksfase + Bouwfase deel 2 -
Herontwikkeling Meneba - Beoogd

5.430,93 mol/ha/j 5336730

Kennemerland-Zuid

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

0,00 ha

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

6.184,25 ha

Grootste toename van depositie

0,00 mol/ha/j

Grootste afname van depositie

0,73 mol/ha/j

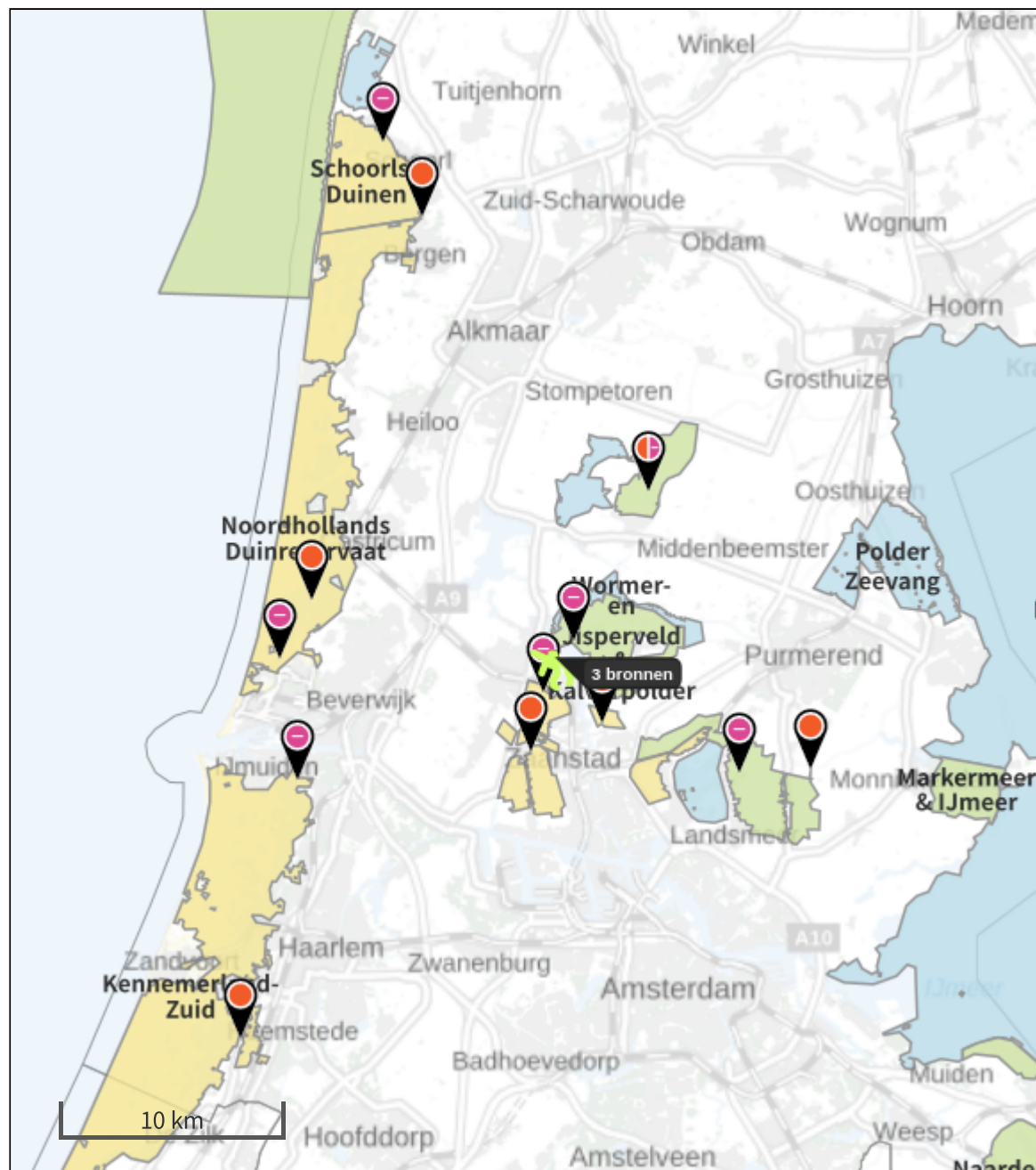
Gebruiksphase + Bouwfase deel 2 - Herontwikkeling Meneba (Beoogd), rekenjaar 2022

Emissiebronnen		Emissie NH3	Emissie NOx
 2	Wonen en Werken Woningen Huizen Herontwikkeling	-	321,2 kg/j
 14	Anders... Anders... Werktuigen bouwfase - 2e jaar (deel 2 = 50%)	0,9 kg/j	664,8 kg/j
 15	Anders... Anders... Werktuigen bouwfase - heien - 2e jaar (deel 2 = 50%)	0,3 kg/j	279,0 kg/j
	Verkeersnetwerk	75,9 kg/j	1.268,8 kg/j

Referentiesituatie Meneba - meest beperkende situatie (Referentie), rekenjaar 2022

Emissiebronnen		Emissie NH3	Emissie NOx
	Industrie Voedings- en genotmiddelen Meneba-terrein / Fabriek	-	6.210,5 kg/j
	Scheepvaart Binnenvaart: Vaarroute Schepen (zuid) fabriek Meneba	-	124,2 kg/j
	Verkeersnetwerk	0,5 kg/j	26,0 kg/j

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



De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Gebruiksfase + Bouwfase deel 2 - Herontwikkeling Meneba" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol/ha/jr)
Totaal	6.184,25	5.430,92	0,00	0,00	6.184,25	0,73

Per gebied	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol/ha/jr)
Noordhollands Duinreservaat (87)	2.945,08	3.375,71	0,00	0,00	2.945,08	0,02
Kennemerland- Zuid (88)	2.789,13	5.430,92	0,00	0,00	2.789,13	0,02
Schoorlse Duinen (86)	360,71	1.916,13	0,00	0,00	360,71	0,01
Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske (92)	57,87	1.781,30	0,00	0,00	57,87	0,02
Wormer- en Jisperveld & Kalverpolder (90)	15,74	1.347,41	0,00	0,00	15,74	0,73
Polder Westzaan (91)	15,53	1.844,10	0,00	0,00	15,53	0,06
Eilandspolder (89)	0,21	976,50	0,00	0,00	0,21	0,02

Gebruiksfase + Bouwfase deel 2 - Herontwikkeling Meneba, Rekenjaar 2022

2 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Huizen	Uittreedhoogte	<u>1,0 m</u>	NOx	321,2 kg/j
	Herontwikkeling	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele Variatie	<u>Continue Emissie</u>				

14 Anders... | Anders...

Naam	Werktuigen	Uittreedhoogte	4,0 m	NOx	664,8 kg/j
	bouwfase - 2e jaar	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH3	0,9 kg/j
	(deel 2 = 50%)				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele Variatie	Standaard Profiel				
	Industrie				

15 Anders... | Anders...

Naam	Werktuigen	Uittreedhoogte	4,0 m	NOx	279,0 kg/j
	bouwfase - heien -	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH3	0,3 kg/j
	2e jaar (deel 2 =				
	50%)				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele Variatie	Standaard Profiel				
	Industrie				

Referentiesituatie Meneba - meest beperkende situatie, Rekenjaar 2022

1 Industrie | Voedings- en genotmiddelen

Naam	Meneba-terrein / Fabriek	Uittreedhoogte	<u>15,0 m</u>	NOx	6.210,5 kg/j
		Warmteinhoud	<u>0,340 MW</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele Variatie	Standaard Profiel Industrie				

3 Scheepvaart | Binnenvaart: Vaarroute

Naam	Schepen (zuid) fabriek Meneba	Vaarwater Van A naar B	CEMT_IV Irrelevant		NOx		124,2 kg/j	
Beschrijving Type			Van A naar B	% Beladen	Van B naar A	% Beladen	Stof	Emissie
Generic	Motorvrachtschip - M6 (Rijn Herne Schip)		1 p/etmaal	65 %	1 p/etmaal	65 %	NOx	124,2 kg/j
							NH3	0,0 kg/j

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2021.0.5_20220328_855771c674
Database versie 2021.0.5_855771c674

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
<https://www.aerius.nl/>

