



Stikstofdepositie-onderzoek Wenau Heerenveen

24 juni 2024

Kenmerk

R008-1285620KLR-V02-ssc-NL

Verantwoording

Titel	Stikstofdepositie-onderzoek Wenau Heerenveen
Opdrachtgever	Wenau Transport & Cleaning B.V.
Projectleider	
Auteur(s)	
Tweede lezer	
Kenmerk	R008-1285620KLR-V02-ssc-NL
Aantal pagina's	21 (exclusief bijlagen)
Datum	24 juni 2024
Handtekening	Ontbreekt in verband met digitale verwerking. Dit rapport is aantoonbaar vrijgegeven.

Colofon

TAUW bv
Ekkersrijt 4008
Postbus 1680
5602 BR Eindhoven
T +31 40 23 25 55 0
E info.eindhoven@tauw.com

Inhoud

1	Inleiding	5
2	Stikstofeffecten en wettelijk kader	6
3	Opzet onderzoek	8
3.1	Referentiesituatie	8
3.1.1	Referentiedatum.....	8
4	Uitgangspunten beoogde situatie (gebruiksfase)	9
4.1	Gasverbruik	9
4.1.1	Locatie It Kylblok	9
4.1.2	Locatie De Ynfeart	9
4.2	Verkeersgeneratie	10
4.2.1	Verkeersgeneratie van en naar de locatie	10
4.2.2	Verkeersgeneratie binnen de locatie It Kylblok	11
4.2.3	Verkeersgeneratie binnen de locatie De Ynfeart	11
4.3	Emissies stationair draaien verkeer	13
4.3.1	Licht verkeer.....	13
4.3.2	Zwaar verkeer	13
4.4	Gebruik mobiele werktuigen.....	15
4.4.1	Gebruik mobiele middelen locatie It Kylblok	15
4.4.2	Gebruik mobiele middelen locatie De Ynfeart.....	15
5	Uitgangspunten aanlegfase.....	16
5.1	Aanleiding	16
5.2	Beschrijving van het project	16
5.3	Gekozen aanpak en motivering	17
5.4	Uitgangspunten	17
5.4.1	Gebruik en activiteiten tijdens aanlegfase	18
5.4.2	Bouwverkeer van en naar de locatie.....	19
5.4.3	Bouwverkeer op de (bouw)locatie.....	19
5.4.4	Gebruik mobiele werktuigen op de bouwlocatie.....	20
6	Resultaten en conclusie	21
6.1	Beoogde situatie	21

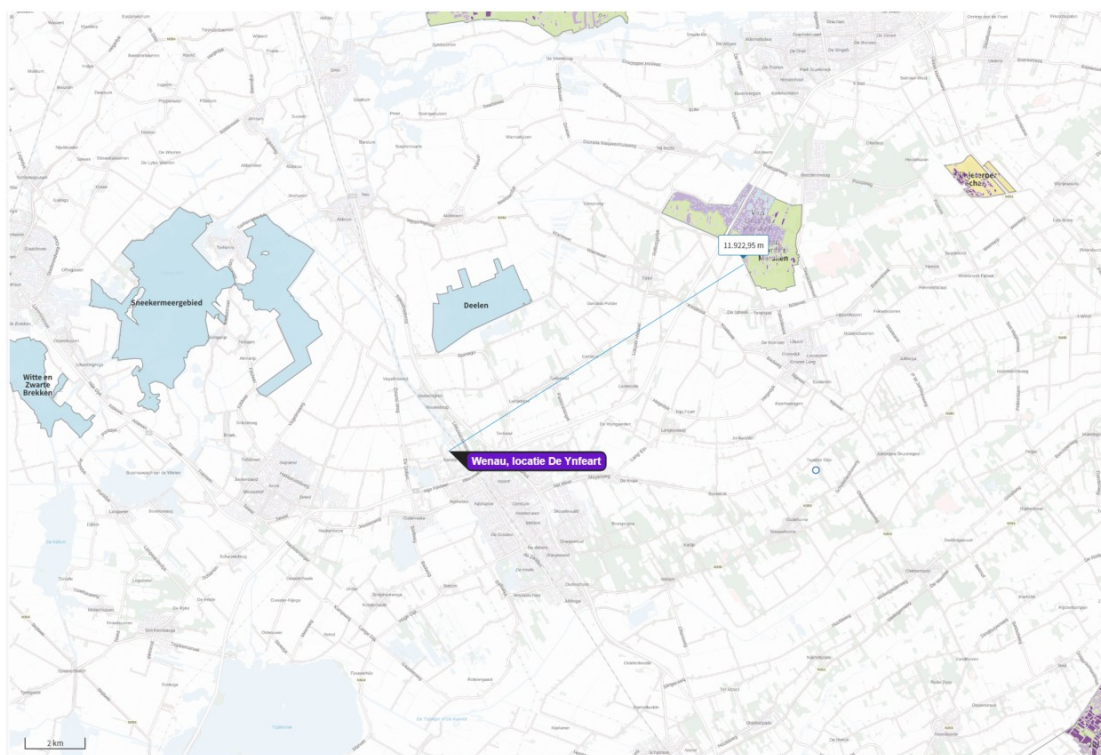
6.1.1	Enkel het beoogde gebruik	21
6.1.2	Aanlegfase inclusief gebruik (afwijkend van de uiteindelijk beoogde situatie).....	21
6.2	Projectverschil referentiesituatie en beoogde situatie	21
6.3	Conclusie	21
Bijlage 1	AERIUS uitvoer gebruiksfase beoogde situatie	
Bijlage 2	AERIUS uitvoer beoogde situatie inclusief realisatie fase (tijdelijke situatie)	
Bijlage 3	Wijze bepalen brandstofverbruik mobiele middelen op de bouwplaats	
Bijlage 4	Wijze berekenen stikstofemissie mobiele werktuigen	
Bijlage 5	Tekeningen (nieuwe) indeling locatie De Ynfeart	
Bijlage 6	Beoogd gebruik mobiele middelen aanlegfase	

1 Inleiding

Wenau Beheer B.V. (verder Wenau) uit Heerenveen heeft adviesbureau TAUW gevraagd het stikstofdepositie-onderzoek uit te voeren voor haar locaties gelegen aan De Ynfeart 12 en It Kylblok 4 te Heerenveen (beide locaties samen worden gezien als inrichting/project) in het kader van de Wet natuurbescherming (Wnb). Beide locaties samen worden gezien als inrichting/project.

Middels dit onderzoek wordt aangetoond dat (eventueel gebruik makende van aanwezige saldo gevende stikstofemissie uit een referentiesituatie), voor het project waarvoor een revisie omgevingsvergunning onderdeel milieu (is de beoogde situatie) en bouwen (oprichten van een tankenpark in het eerste jaar) wordt aangevraagd geen vergunning in het kader van de Wet natuurbescherming noodzakelijk is.

Figuur 1.1 toont de ligging van projectgebied en de Natura 2000-gebieden in de omgeving. In de directe omgeving van de inrichting bevinden zich geen gevoelige of beschermde natuurgebieden. Het dichtstbijzijnde (circa 3,5 km) Natura 2000-gebied is de Deelen maar dit gebied bevat geen stikstofgevoelige habitat. Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied met stikstofgevoelige habitat is van Oorts Merksen op circa 12 km gelegen. De overige, eventueel ook stikstofgevoelige, (natuur)gebieden liggen op nog grotere afstand van de inrichting (>12 km).



Figuur 1.1 Projectlocatie en omliggende Natura 2000-gebieden (groen, geel en blauw) en stikstofgevoelige habitat en leefgebieden (licht tot donkerpaars)

Hoofdstuk 2 geeft een korte uitleg over stikstofeffecten en het wettelijk kader. Hoofdstuk 3 schetst de onderzoeksopzet. In hoofdstuk 4 worden alle emissieberekeningen en uitgangspunten voor de modellering gegeven. Hoofdstuk 5 tot slot geeft de resultaten en de conclusie.

2 Stikstofeffecten en wettelijk kader

Na realisatie van activiteiten of projecten kunnen er bronnen zijn die stikstofoxiden (NO_x) en/of ammoniak (NH_3) emitteren. De stikstofoxiden en ammoniak in de lucht komen uiteindelijk weer op de grond terecht. Dit heet stikstofdepositie. Vooral in natuurgebieden kan stikstofdepositie een probleem zijn, omdat hierdoor de bodem rijk wordt aan voedingsstoffen waardoor de biodiversiteit afneemt. In Nederland zijn ruim 160 Natura 2000-gebieden aangewezen, dit zijn gebieden met een Europese beschermingsstatus.

Het is verboden zonder vergunning ingevolge de Wet natuurbescherming (Wnb-vergunning) projecten te realiseren die gelet op de instandhoudingsdoelstellingen voor een Natura 2000-gebied de kwaliteit van de natuurlijke habitat of de habitat van soorten in dat gebied kunnen verslechteren of een significant verstoring effect kunnen hebben op de soorten waarvoor dat gebied is aangewezen. Een vergunning wordt uitsluitend verleend, indien de zekerheid is verkregen dat het project de natuurlijke kenmerken van het gebied niet zal aantasten. Daarom dient voor nieuwe of gewijzigde projecten onderzocht te worden of er sprake kan zijn van een mogelijk significant effect door depositie van stikstof op relevante Natura 2000-gebieden. Een project dat netto meer dan 0,00 mol/ha/jaar bijdraagt aan de stikstofdepositie op een of meerdere voor stikstofdepositie gevoelige hexagonen¹ in een (naderend) overbelaste situatie², heeft in potentie een significant effect waarvoor een Wnb-vergunning moet worden aangevraagd.

Bij wijziging van projecten of bij toepassing van saldering wordt het projecteffect bepaald ten opzichte van de referentiesituatie. De referentiesituatie is de situatie waarvoor in het verleden een Wnb-vergunning is verleend, of een Milieutoestemming (Hinderwet- of Wm-vergunning) daterend van voor de referentiedatum (of een 'lagere' toestemming na de referentiedatum). De referentiedatum is de datum waarop het gebied als habitat- of vogelrichtlijngebied door de Europese Commissie op de lijst van gebieden van communautair belang werd geplaatst. Indien er geen Wnb- of Wm-vergunning aanwezig is, dan wordt de situatie op de referentiedatum als referentiesituatie aangehouden. Een (positieve weigering) Wnb-vergunning³ kan worden verleend, als de stikstofdepositie op geen enkel relevant hexagoon toeneemt ten opzichte van de referentiesituatie.

¹ AERIUS berekent de depositiebijdrage op een hexagoon (een zeshoek met een oppervlak van 1 hectare)

² Indien de achtergronddepositie hoger is dan de kritische depositiewaarde (KDW) dan bevindt de natuur (habitat of leefgebieden van soorten) zich in een overbelaste situatie. Voor toestemmingsverlening van initiatieven wordt een veiligheidsmarge van 70 mol/ha/jaar aangehouden. Hexagonen zijn naderend overbelast als de depositie hoger is dan de KDW minus deze veiligheidsmarge. Hexagonen met een depositie lager dan deze waarde zijn gedefinieerd als niet overbelast

³ Als interne saldering plaatsvindt met bronnen in de referentiesituatie, en vervolgens is er op geen enkel relevant hexagoon sprake van een netto toename in stikstofdepositie dan is het project niet Wnb-vergunningplichtig. Dit volgt uit de uitspraak van 20 januari 2021 van de Raad van State in de zaak 'Logtse baan'; ECLI:NL:RVS:2021:71

Wanneer er sprake is van een toename in stikstofdepositie kan in een ecologische voortoets of passende beoordeling onderzocht worden of effecten daadwerkelijk op gaan treden als gevolg van het project en of deze de natuurlijke kenmerken van het gebied aantasten. Als blijkt dat de toename in stikstofdepositie niet leidt tot aantasting van het gebied kan het project alsnog doorgang vinden.

Op 1 juli 2021 is de Wet stikstofreductie en natuurverbetering (Wsn) in werking getreden. Als gevolg daarvan zijn bouw- en sloopwerkzaamheden en werkzaamheden voor het aanleggen, veranderen en verwijderen van een werk vrijgesteld van natuurvergunningsplicht voor het aspect stikstofdepositie⁴. De vrijstelling omvat ook de vervoersbewegingen die samenhangen met de werkzaamheden, zoals aan- en afvoer van bouwmaterialen en bouw- en sloopafval en transport van werknemers en werktuigen van en naar de bouwplaats alsmede eventuele tijdelijke omrijd-effecten als gevolg van de werkzaamheden. De vrijstelling geldt voor tijdelijke stikstofemissies en niet voor structurele stikstofemissies in de gebruiksfase.

Doch op het moment buigt De Raad van State zicht op dit moment over het Porthos project in de haven van Rotterdam aangaande de vraag of de bouwvrijstelling is toegestaan, een uitspraak wordt rond oktober verwacht. De verwachting onder veel juristen is dat de vrijstelling inderdaad wordt afgewezen. Als dat gebeurt, moet ieder bouwproject een losse stikstofberekening laten maken.

Er is sprake van een realisatiefase binnen dit project. Het betreft de realisatie van een tankenpark en installaties en inrichten van een terrein. Op basis van verwachting dat de vrijstelling wordt afgewezen is de stikstofemissie als gevolg van deze werkzaamheden ook verwerkt in dit rapport.

⁴ Zie <https://zoek.officielebekendmakingen.nl/stb-2021-288.html> en <https://zoek.officielebekendmakingen.nl/stb-2021-287.html>

3 Opzet onderzoek

Voor het berekenen van de stikstofdepositie is gebruik gemaakt van de vigerende versie van het rekenmodel AERIUS Calculator, versie 2023.2. De gebruiksfase (en ook de realisatiefase) is in AERIUS berekend voor het jaar 2024.; het jaar waarin de omgevingsvergunning naar alle waarschijnlijkheid wordt verleend.

In de berekeningen zijn de emissies van NO_x en NH₃ van de relevante bronnen meegenomen. Het gaat hierbij om:

- De emissies ten gevolge van gasstook (ten behoeve van verwarming, warm watervoorziening en industriële processen)
- Verkeersgeneratie van en naar de locatie
- Gebruik van mobiele werktuigen

Om te beoordelen of de activiteiten op de inrichting vergunningplichtig zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, dient de stikstofdepositie tijdens de beoogde situatie uitgezet te worden tegen de referentiesituatie.

3.1 Referentiesituatie

De referentiesituatie is afhankelijk van de aanwijzingsbesluiten van de Natura 2000-gebieden waarop een stikstofdepositie wordt berekend en van de aanwezige (milieu) toestemmingen van de inrichting.

3.1.1 Referentiedatum

Er zijn geen Natura 2000-gebieden waarop een stikstofdepositie >0,00 mol/ha/jaar als gevolg van gebruiksfase in de beoogde situatie inclusief de (tijdelijke) realisatie fase (zie Bijlage 2) wordt berekend. Het vaststellen van de referentiedatum en daarmee gebruik maken van een eventuele (saldo gevende) referentiesituatie is dan ook niet nodig.

4 Uitgangspunten beoogde situatie (gebruiksfase)

De gebruiksfase is in AERIUS berekend voor het jaar 2025, immers dat is het jaar dat wordt verwacht dat er sprake is van het in gebruik nemen van de nieuwe situatie. In onderstaande paragrafen worden de kenmerken en emissies van de aanwezige emissiebronnen in de gebruiksfase verder uitgewerkt.

4.1 Gasverbruik

Bij gasstook is weliswaar geen sprake van directe NO_x vorming⁵, echter NO_x ontstaat bij alle vormen van verbranding op hoge temperatuur doordat dat stikstofgas en zuurstofgas uit de lucht met elkaar reageren.

4.1.1 Locatie It Kylblok

(geregistreerd) Gasverbruik voor verwarming van bedrijfspanden voor deze locatie was 7.712 m³ in 2020. We gaan uit van een fluctuatie in gasverbruik als gevolg van wisselende gemiddelde temperaturen in het stookseizoen van +/- 10 %. Daarmee stellen wij dat het maximale gasverbruik voor het verwarmen van bedrijfspanden circa 8.500 m³ per jaar is op deze locatie.

Emissiefactoren in de emissieregistratie melden voor CV installaties in 2020 een NO_x-emissiefactor van 14,0 g/GJ⁶. Met een energetische waarde van 31,65 MJ/m³ voor aardgas bedraagt de NO_x emissie 0,03165 GJ/m³ * 14,0 g NO_x/GJ = 0,443 NO_x g/m³ aardgas.

Voor de locatie It Kylblok wordt uitgegaan van een emissie van 0,443 NO_x g/m³ * 8.500 m³/jaar = 3,7 kg/jaar. Uitreedhoogte 11 mtr en warmte inhoud 0,014 MW (default Aeries).

4.1.2 Locatie De Ynfeart

Op deze nieuwere locatie wordt aardgas gebruikt als bijstook als het hoofd verwarmingssysteem (aardwarmte systeem) het niet bij kan houden. In 2020 is een verbruik van slechts 169 m³ geregistreerd. Ook hier gaan we uit van een fluctuatie in gasverbruik als gevolg van wisselende gemiddelde temperaturen in het stookseizoen, doch wel meer omdat bij koudere perioden de bijstook hoger zal zijn. Daarmee stellen wij dat het maximale gasverbruik voor het verwarmen van bedrijfspanden 1.000 m³ per jaar is op deze locatie.

Voor de locatie De Ynfeart wordt uitgegaan van een emissie van 0,443 NO_x g/m³ * 1.00 m³/jaar = 0,5 kg/jaar. Uitreedhoogte 11 mtr en warmte inhoud 0,014 MW (default Aeries).

⁵ De belangrijkste component van aardgas is methaan en bij volledige verbranding ontstaat CO₂ en water:

CH₄ + 2O₂ → 2H₂O + CO₂

⁶ Bron: Kok, H. J. G. (2014). TNO-rapport Update NO_x kleine vuurhaarden. TNO 2014 R10584

4.2 Verkeersgeneratie

4.2.1 Verkeersgeneratie van en naar de locatie

4.2.1.1 Bepaling vervoersbewegingen

We gaan uit van navolgende verkeersgeneratie (tevens uitgangspunten in het akoestisch onderzoek en luchtkwaliteit onderzoek behorende bij de van, naar en tussen de locaties It Kylblok en De Ynfeart.

Tabel 4.1 Verkeersbewegingen (aantal bezoeken) van, naar en tussen de locaties It Kylblok en De Ynfeart

Type verkeer	Aantal locatie It Kylblok [bez. per jaar]	Aantal locatie De Ynfeart [bez. per jaar]	Aantal tussen locatie It Kylblok en locatie De Ynfeart [bez per jaar]
Licht verkeer	6.240	16.536	0
Zwaar verkeer	3.120	13.662	4.680
Totaal	15.288	46.734	4.680

Bovenstaande tabel presenteert het aantal bezoeken per jaar. In geval van dat op elke route heen en weer gereden betreft het op die routes het dubbel aantal vervoersbewegingen op die route.

4.2.1.2 Modellerings wegverkeer van en naar de locatie

De instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator geeft aan dat voor projecten⁷ de verkeersgeneratie meegenomen dient te worden totdat het verkeer is opgenomen in het heersend verkeersbeeld. Dit is het geval op het moment dat het aan- en afvoerende verkeer zich door zijn snelheid en rij- en stopgedrag niet meer onderscheidt van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg bevindt. In de regel wordt de verkeersgeneratie meegenomen tot aan het doorgaande wegennet. Met het doorgaande wegennet worden stadsontsluitingswegen, gebiedsontsluitingswegen, autowegen en autosnelwegen bedoeld.

Het aantal bezoeken van en naar de locaties betreft (circa 65 stuks per etmaal licht verkeer en circa 46 stuks per etmaal aan zwaar verkeer) is van en naar de projectlocatie meegenomen tot onder het viaduct van de A7 op de Wetterwille. Op deze kruising splitst het verkeer zich over de A7 in 2 richtingen. Mogelijk zal een deel van het verkeer (personeel wonende in Heerenveen bijvoorbeeld) vanaf de locatie een andere weg kiezen maar door deze kruising te kiezen wordt uitgegaan van een worst-case situatie. Op de route wordt heen en weer gereden dus het aantal vervoersbewegingen uit tabel 4.1 worden gebruikt op deze route

De vrachtwagenbewegingen zijn in AERIUS gemodelleerd als 'zwaar vrachtverkeer'. Personenwagens als 'licht verkeer'. Voor het wegtype is in de modellering aanhouden: 'binnen bebouwde kom, doorstromend'.

⁷ De werkwijze voor het meenemen van verkeersgeneratie wordt in de praktijk ook voor plannen aangehouden

4.2.1.3 Verkeersgeneratie tussen de locatie It Kylblok en De Ynfeart

Dit betreft enkel (zwaar) vrachtverkeer. Het is de meest directe route tussen beide locaties vanaf It Kylblok naar De Ynfeart en terug. Op de route wordt dus heen en weer gereden. In dit geval betreft het dan 9.360 vbw/jaar.

De vrachtwagenbewegingen zijn in AERIUS gemodelleerd als 'zwaar vrachtverkeer'. Voor het wegtype is in de modellering aanhouden: 'binnen bebouwde kom, doorstromend'.

4.2.2 Verkeersgeneratie binnen de locatie It Kylblok

4.2.2.1 Aantal vervoersbewegingen licht verkeer

Het licht verkeer maakt gebruik van de parkeerplaatsen aan de weg (It Kylblok/It Dok) bij het kantoor. Het verkeer verdeelt zich over de twee blokken aan parkeerplaatsen op basis van het aantal parkeerplaatsen per blok:

- P1 betreft 7 parkeerplaatsen = 40 % → 4.867 vbw/jaar
- P2 betreft 11 parkeerplaatsen = 60 % → 7.301 vbw/jaar

Voor de bewegingen op de parkeerplaatsen is gesteld dat er sprake is van 'binnen bebouwde kom, stagnerend' verkeer in verband met de snelheidsbeperking en het manoeuvreren op de parkeerplaatsen.

4.2.2.2 Aantal vervoersbewegingen (zwaar)vrachtverkeer

Op locatie zijn 2 stuks opstelplaatsen voor vrachtwagens aanwezig. Een niet overkapt tegen de bedrijfshal aan en één overkapt opstelplaats. Beide bevatten evenveel opstelplaatsen, dus een 50 %/50 % verdeling. We laten de vrachtwagens een 'rondje rijden' vanaf de ingang aan It Kylblok over de over de opstelplaatsen. In dit geval is er dus sprake van geen heen en terug rit en betreft het de helft van het aantal vervoersbewegingen. Daarmee komt het aantal vervoersbewegingen over de opstelplaatsen:

- Opstelplaats buiten → 780 vbw/jaar
- Opstelplaats overkapping → 780 vbw/jaar

Voor de bewegingen op de locatie is gesteld dat er sprake is van 'binnen bebouwde kom, stagnerend' verkeer in verband met de snelheidsbeperking en het manoeuvreren op de op de locatie.

4.2.3 Verkeersgeneratie binnen de locatie De Ynfeart

4.2.3.1 Aantal vervoersbewegingen licht verkeer

Het licht verkeer maakt gebruik van de parkeerplaatsen behorende bij de locatie. Het verkeer verdeelt zich over de twee blokken aan parkeerplaatsen op basis van het aantal parkeerplaatsen per blok:

- P1 betreft 15 parkeerplaatsen = 47 % → 15.544 vbw/jaar
- P2 betreft 17 parkeerplaatsen = 53 % → 17.528 vbw/jaar

Voor de bewegingen op de parkeerplaatsen is gesteld dat er sprake is van 'binnen bebouwde kom, stagnerend' verkeer in verband met de snelheidsbeperking en het manoeuvreren op de parkeerplaatsen.

4.2.3.2 Aantal vervoersbewegingen (zwaar)vrachtverkeer

Er zijn diverse routes op de locatie aanwezig waarover het bezoekende en vertrekkende vrachtverkeer zich verdeelt. In onderstaande tabel aangegeven de diverse routes, of het een retourroute betreft of niet en het aantal vervoersbewegingen over deze route.

Tabel 4.2 Overzicht interne routes op De Ynfeart en bijbehorende vervoersbewegingen

Nr.	Omschrijving	Retour	Aantal vervoersbewegingen [vbw/jaar]
1	Aanvoer afvalstoffen ^[1]	Nee	4.755
2	Afvoer afvalstoffen ^[1]	Ja	4.152
3	Vertrek eigen vrachtwagens vanaf locatie (leeg) ^[3]	Nee	4.755
4	Aankomst eigen vrachtwagens op locatie (leeg) ^[3]	Nee	2.076
5	Interne verplaatsingen met vrachtwagens		
5a	• Van verpl_1+2 naar slp3	Ja	7.500
5b	• Van slp3 naar verpl_1+2	Ja	38
5c	• Van slp1/2 naar verpl_1+2	Ja	776
5d	• Laden t.b.v. hergebruik water ^[4]	Ja	3.326

[1]= Afvalstoffen worden op diverse locaties afgegeven. We modelleren daarom een rondje over het terrein langs alle locaties (inclusief een rondje over de opstelplaats volle/lege vrachtwagens ADR geclassificeerd) waar afvalstoffen gelost kunnen worden.

[2]= Verreweg het meeste afval wordt opgehaald bij het tankenpark of de slibputten. Er is voor het afvoeren van de afvalstoffen dan ook een route vanaf de opstelplaatsen slibputten van en naar de uitgang genomen.

[3]= Vanaf en naar de opstelplaats vrachtwagens niet ADR.

[4]= Er wordt gesteld dat alle vrachtwagens die water komen laden vanaf de poort en terug rijden. In wekelijkheid kan dit natuurlijk ook vanaf één van de opstelplaatsen zijn. Rijafstand is dan nagenoeg gelijk (of langer)

Voor de bewegingen op de locatie is gesteld dat er sprake is van 'binnen bebouwde kom, stagnerend' verkeer in verband met de snelheidsbeperking en het manoeuvreren op de op de locatie.

4.3 Emissies stationair draaien verkeer

4.3.1 Licht verkeer

Het licht verkeer komt en gaat naar de daarvoor beschikbare parkeerplaatsen. Na parkeren wordt de motor van het voertuig uitgezet. Voor zowel de locatie It Kylblok als De Ynfeart wordt voor licht verkeer geen rekening gehouden met het stationair draaien van dit lichte verkeer.

4.3.2 Zwaar verkeer

Op zowel de locatie It Kylblok als De Ynfeart is sprake van (enig) stationair draaien van vrachtwagens (zwaar verkeer).

4.3.2.1 Locatie it Kylblok

Op de locatie It Kylblok is sprake van navolgende activiteiten:

- Ondergrondse dieselopslag en afleverpunt brandstoffen eigen voertuigen
- Stalling van lege voertuigen t.b.v. reparatie/ onderhoud
- Stalling van overige bedrijfsvoertuigen en materieel
- Opslag van hulpstoffen
- Ondersteunende functies zoals magazijn, werkplaats en kantoor

In geval van laden en lossen van materialen en eventueel het aftanken van voertuigen is sprake van enig stationair draaien. Wanneer vrachtwagens de op de locatie komen om te parkeren zal de motor worden uitgezet na dat parkeren. Mogelijk zullen vrachtwagens welke worden geladen of gelost op deze locatie kort stationair draaien. Ook wanneer vrachtwagens vertrekken zullen deze kort stationair draaien. Op de locatie is wel sprake van regels zodanig dat het stationair draaien van vrachtwagens wordt geminimaliseerd. Dit resulteert in navolgende emissie aan NOx en NH3 als gevolg van dit stationair draaien.

Tabel 4.3 Stationaire emissie wegverkeer gebruiksfase locatie It Kylblok

Omschrijving	Aantallen [st/jaar]	Duur stationair draaien		Emissie [gr/uur] ^[1]		Emissie [kg/jaar]	
		[min/bez]	[uur/jaar]	NOx	NH3	NOx	NH3
(zwaar)vrachtverkeer opstelplaats buiten	780	2	26	80,6676	0,9024	2,1	0,03
(zwaar)vrachtverkeer opstelplaats binnen	780	2	26	80,6676	0,9024	2,1	0,03
Totaal						4,2	0,06

[1]= Bron: Bijlage 1 'Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2023.2' versie 4 van april 2024, bijlage 12 (jaar 2024)

4.3.2.2 Locatie De Ynfeart

De locatie De Ynfeart betreft een locatie waar de verwerking van afvalstoffen plaats vindt. Hier komen en gaan vrachtwagens welke afvalstoffen, al dan niet in containers en dergelijke, komen halen en brengen. Ook wordt er (gezuiverd) water geladen. Vrachtwagens die afvalstoffen komen lossen en laden moeten gedurende het laden en lossen stationair blijven draaien (dit geldt ook voor de interne verplaatsing). Daarmee wordt het pneumatisch systeem op druk gehouden zodat diverse onderdelen zoals kleppen kunnen blijven functioneren. Dit 'langdurig' stationair draaien betreft dus enkel de vrachtwagens welke komen laden en lossen bij de stortputten en het tankenpark en de vrachtwagens welke (gezuiverd) water komen laden. Alle vrachtwagens worden in en uitgewogen uitgezonderd de vrachtwagens welke leeg aankomen op de locatie en parkeren op het voorterrein. Dit resulteert in navolgende emissie aan NOx en NH3 als gevolg van dit stationair draaien.

Tabel 4.4 Stationaire emissie wegverkeer gebruiksfase locatie De Ynfeart

Omschrijving	Aantallen [st/jaar]	Duur stationair draaien		Emissie [gr/uur] ^[1]		Emissie [kg/jaar]	
		[min/bez]	[uur/jaar]	NOx	NH3	NOx	NH3
Aanvoer afvalstoffen tankenpark ^[2]	1.420	25	592	80,6676	0,9024	47,7	0,534
Aanvoer afvalstoffen OWS installatie ^[2]	1.667	20	556			44,8	0,501
Afvoer vloeibare afvalstoffen tankenpark ^[3]	1.073	25	447			36,1	0,403
Kiepen sp3 na lossen TP	3.750	5	313			25,2	0,282
Interne verplaatsing vloeibaar materiaal ^[3]	407	15	102			8,2	0,092
Weegbrug ^[3]	6.831	2	228			18,4	0,205
Laden water	1.663	10	277			22,4	0,250
Totaal						202,8	2,268

[1]= Bron: Bijlage 1 'Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2023.2' versie 4 van april 2024, bijlage 12 (jaar 2024)

[2]= Afvalstoffen worden op diverse locaties afgegeven, niet alleen bij de putten OWS installatie en de losplaatsen tankenpark maar ook op andere locaties.

[3]= Enkel in geval van laden/lossen/verplaatsen vloeibaar afval is er sprake van stationair draaien om het pneumatisch systeem op druk te houden. In geval van afvoer/lossen van vast materiaal is er sprake van enkel stationair draaien op de weegbrug. In geval van interne verplaatsing wordt er geen gebruik gemaakt van de weegbrug.

4.4 Gebruik mobiele werktuigen

Gebruik van mobiele werktuigen op het terrein van de inrichting zijn gemodelleerd door middel van een oppervlaktebron in de nabijheid van de locatie waar het gebruik van deze middelen is beoogd.

4.4.1 Gebruik mobiele middelen locatie It Kylblok

Op de locatie wordt voor het verplaatsen van goederen een kleine heftruck gebruikt. Verder zijn er geen mobiele middelen aanwezig.

Tabel 4.5 Kenmerken typering gebruikte mobiele middelen op de locatie

Mobiel werktuig	Max. Verm. [kW]	Bedr. duur [uur/jaar]	Stageklasse ^[3]	Brandst. Verbr. [l/uur] ^[1]	Brandst. Verbr. [l/jaar] ^[1]	Ad-bleu verbruik [l/jaar] ^[2]
Heftruck (BJ2011 of jonger)	25	750	Stage-IIIB ≤56kW, SCR=nee	3,40	2.550	NVT

[1] = Voor bepaling brandstofverbruik zie Bijlage 3.

[2] = Ad-bleu verbruik = 6 % van het brandstofverbruik (indien SCR aanwezig).

[3] = Stage-IV betreft mobiele middelen met een bouwjaar van 2006 en jonger. Bij een bouwjaar 2006 hoort, voor het berekenen van het brandstofverbruik, een motor efficiëntie van 1,0406. Mogelijk worden er ook nieuwe middelen in gezet (bouwjaar 2006 tot heden) maar dan betreft deze benadering worst-case.

Ook de stikstofemissie wordt berekend op basis van de AUB rekenmethode zoals door AERIUS 2023 wordt aangehouden zoals als weergegeven in Bijlage 4.

4.4.2 Gebruik mobiele middelen locatie De Ynfeart

Op de locatie wordt voor het verplaatsen van goederen en dergelijke een kleine heftruck gebruikt. Daarnaast wordt regelmatig een kraan gehuurd om de slibbakken leeg te maken. Verder zijn er geen mobiele middelen aanwezig.

Tabel 4.6 Kenmerken typering gebruikte mobiele middelen op de locatie

Mobiel werktuig	Max. Verm. [kW]	Bedr. duur [uur/jaar]	Stageklasse ^[3+4]	Brandst. Verbr. [l/uur] ^[1]	Brandst. Verbr. [l/jaar] ^[1]	Ad-bleu verbruik [l/jaar] ^[2]
Heftruck (BJ2011 of jonger)	25	750	Stage-IIIB ≤56kW, SCR=nee	3,17	2.550	NVT
Mobiele kraan (BJ2011 of jonger)	125	124	Stage-IIIB 75-560kW, SCR=nee	13,98	1.734	NVT

[1] = Voor bepaling brandstofverbruik zie Bijlage 3.

[2] = Ad-bleu verbruik = 6 % van het brandstofverbruik (indien SCR aanwezig).

[3] = Stage-IV betreft mobiele middelen met een bouwjaar van 2006 en jonger. Bij een bouwjaar 2006 hoort, voor het berekenen van het brandstofverbruik, een motor efficiëntie van 1,0406. Mogelijk worden er ook nieuwe middelen, in gezet (bouwjaar 2006 tot heden) maar dan betreft deze benadering worst-case.

[4] = Stage-IIIB betreft mobiele middelen met een bouwjaar van 2011 en jonger. Bij een bouwjaar 2011 hoort, voor het berekenen van het brandstofverbruik, een motor efficiëntie van 0,9900. Mogelijk worden er ook nieuwe middelen in gezet (bouwjaar 2019 tot heden) maar dan betreft deze benadering worst-case.

Ook de stikstofemissie wordt berekend op basis van de AUB rekenmethode zoals door AERIUS 2023 wordt aangehouden zoals als weergegeven in Bijlage 4.

5 Uitgangspunten aanlegfase

De aanlegfase is in AERIUS berekend voor het jaar 2025, immers dat is het jaar dat sprake is van de werkzaamheden op de locatie De Ynfeart. In onderstaande paragrafen worden de kenmerken en emissies van de aanwezige emissiebronnen in de aanlegfase verder uitgewerkt.

5.1 Aanleiding

De Wet stikstofreductie en natuurverbetering (Wsn) is per 1 juli 2021 in werking getreden. Als gevolg daarvan is de aanlegfase (alle tijdelijke bouw- en sloopwerkzaamheden) vrijgesteld van natuurvergunningsplicht voor het aspect stikstofdepositie. Momenteel buigt De Raad van State zich over het Porthos project in de haven van Rotterdam aangaande de vraag of de bouwvrijstelling is toegestaan. Een uitspraak wordt rond oktober verwacht. De verwachting onder veel juristen is dat de vrijstelling inderdaad wordt afgewezen. Als dat gebeurt, moet ieder bouwproject een losse stikstofberekening laten maken.

De aanvraag omgevingsvergunning revisie omvat ook een 'aanlegfase' immers er is sprake van realiseren van een tankenpark inclusief stortputten, terreinafwerking en dergelijke

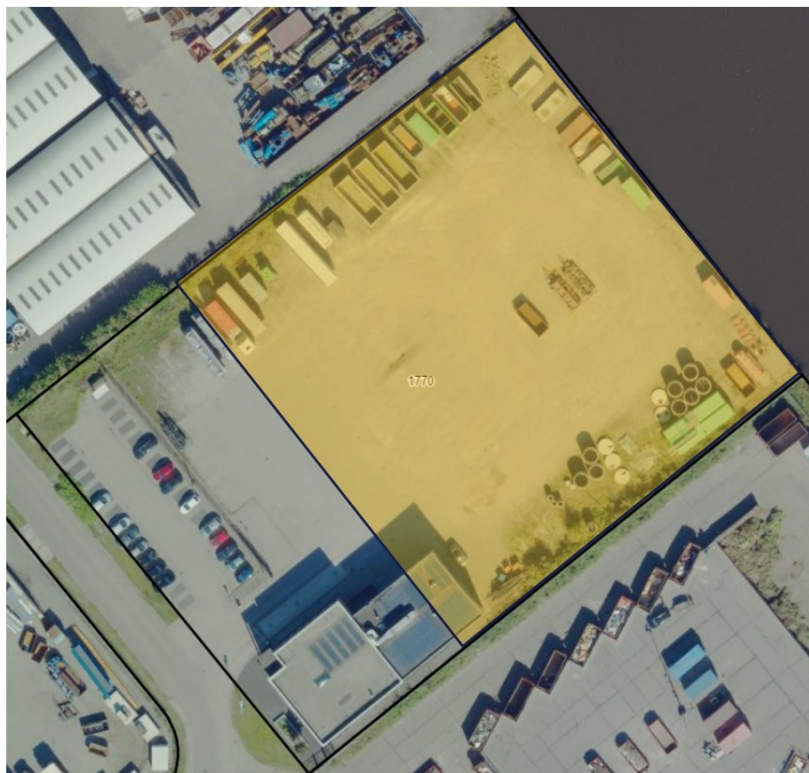
Om niet in de problemen te komen door de uitspraak aangaande het Porthos project in de haven van Rotterdam is in dit stikstofdepositie-onderzoek ook de aanlegfase van de bouw van het tankenpark, putten, installaties en de afwerking van het terrein meegenomen.

5.2 Beschrijving van het project

De aanlegfase bestaat uit het aanleggen van diverse (waterbehandeling) installaties met bijbehorende prefab gebouwtjes, tanks, leidingwerk, constructies, vloeren, rioleringen, putten, verhardingen et cetera. Daarnaast voorziet het project ook in de navolgende (bijhorende) werkzaamheden:

- Bouwklaar maken van het perceel (grondwerk)
- Graafwerk verdiept gelegen onderdelen zoals kelders en putten
- Afwerking bouwpreceel
- Testen, inregelen en afstellen van de installaties

In bijlage 5 is een tekening/layout opgenomen van de locatie nadat alle installaties, bouwwerken zijn gerealiseerd. Opgemerkt wordt dat parkeerplaatsen aan de voorzijde en kantoor al in gebruik zijn en niet behoort tot de aanlegfase van dit project. Het deel op het achter terrein is hetgeen gerealiseerd dient te worden. Zie onderstaande verbeelding.



Figuur 5.1 Locatie realisatie project (oranje deel)

5.3 Gekozen aanpak en motivering

In de situatie van Wenau zal de locatie tijdens het realiseren van de bouw van het tankenpark, putten, installaties en de afwerking van het terrein de locatie De Ynfeart niet volledig in gebruik zijn zoals beschreven in de uitgangspunten voor de beoogde situatie (zie hoofdstuk 4). In deze periode (duur is 1 jaar) zal de locatie enkel gebruikt worden voor het stallen van vrachtwagens op het voorterrein en gebruik van parkeerplaatsen en het kantoor. Er is dan nog geen sprake van aan- en afvoer van afvalstoffen en de verwerking ervan. Er is geen sprake van sloopwerkzaamheden.

5.4 Uitgangspunten

Verkeersgeneratie bouwverkeer en gebruik mobiele werktuigen is een grove inschatting op basis van de aard en omvang van de bouwwerkzaamheden. Het betreft grondwerk, realisatie fundaties, realisatie van betonnen kelders en putten, realisatie van een tankenpark inclusief lekbak, realiseren van vloestofdichte vloeren en terreinafwerking rondom de bouwlocatie. Duidelijk is dat deze werkzaamheden zullen gaan resulteren (extra) bouwverkeer en het gebruik van motorisch aangedreven mobiele middelen zoals Shovels, mobiele kranen, hoogwerkers, heftrucks, verrijkers, heftrucks, minigravers, bronneringspomen et cetera.

5.4.1 Gebruik en activiteiten tijdens aanlegfase

Gedurende de realisatie van het project op de locatie De Ynfeart is er wel nog sprake van op- en overslag van afvalstoffen (conform de oude omgevingsvergunning) op de locatie It Kylblok. Op basis van de oude vergunning worden op deze locatie 5.000 m³/jaar vloeibare afvalstoffen bewerkt. Op deze locatie bevinden zich 4 ondergrondse opslagtanks waarin fasescheiding plaats vindt. De sedimentfractie wordt in een vloeistofdichte container verpompt. De oliefractie en het afvalwater wordt verpompt in een tankauto en afgevoerd.

Uitgaande van (gemiddelde) aanvoer van 15 m³ per vrachtwagen en een (gemiddelde) afvoer van 25 m³ per vrachtwagen zal gedurende het jaar van realisatie op de locatie De Ynfeart sprake zijn van:

- 5.000m³/jaar ÷ 15m³/vrachtwagen ≈ 340 extra vrachtwagenbezoeken per jaar om afvalstoffen te lossen
- 5.000m³/jaar ÷ 25m³/vrachtwagen ≈ 200 extra vrachtwagenbezoeken per jaar om afvalstoffen af te voeren

Elke vrachtwagen welke de locatie bezoekt draait (inclusief in en uitwegen) circa 25 minuten stationair. Dit resulteert in navolgende emissie aan NO_x en NH₃ als gevolg van dit stationair draaien.

Tabel 5.1 Stationaire emissie wegverkeer gebruiksfase locatie It Kylblok

Omschrijving	Aantallen [st/jaar]	Duur stationair draaien		Emissie [gr/uur] ^[1]		Emissie [kg/jaar]	
		[min/bez]	[uur/jaar]	NO _x	NH ₃	NO _x	NH ₃
Aan en afvoer afval locatie It Kylblok realisatiefase	540	25	225	80,6676	0,9024	18,2	0,203
Totaal						18,2	0,203

[1]= Bron: Bijlage 1 'Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2023.2' versie 4 van april 2024, bijlage 12 (jaar 2024)

We gaan dan ook uit van de navolgende bronnen in uit de gebruiksfase gedurende de realisatiefase:

- Op de locatie De Ynfeart navolgende stikstofbronnen:
 - Gasverbruik kantoor (§4.1.2)
 - Vervoersbewegingen licht verkeer (§4.2.3.1)
 - Vervoersbewegingen vertrek eigen vrachtwagens vanaf locatie (leeg), zie §4.2.3.2
 - Vervoersbewegingen aankomst eigen vrachtwagens op locatie (leeg), zie §4.2.3.2
 - Genoemde uitgangspunten aanlegfase als beschreven in §5.4
- Op de locatie It Kylblok navolgende stikstofbronnen:
 - Gasverbruik kantoor (§4.1.1)
 - Verkeersgeneratie licht en zwaar verkeer (§4.2.2)
 - Stationair draaien vrachtverkeer (§4.3.2.1)
 - Gebruik mobiele middelen (§4.4.1)
 - Extra verkeer en stationair draaien aan- en afvoer afvalstoffen als voorgaand beschreven
- Verkeer tussen beide locaties als beschreven in §4.2.1.3

5.4.2 Bouwverkeer van en naar de locatie

5.4.2.1 Licht verkeer (personenwagens en busjes)

We gaan er van uit dat de locatie gedurende de bouwfase gemiddeld 10 keer per etmaal gedurende 5 etmalen per week en 52 weken per jaar (immers bouwduur is misschien langer dan 1 jaar) wordt bezocht door personenwagens en busjes. Dat resulteert dan in circa 2.600 stuks licht verkeer (of 5.200 bewegingen) per jaar.

5.4.2.2 Zwaar verkeer

We gaan er van uit dat de locatie gedurende de bouwfase gemiddeld 2 keer per etmaal gedurende 5 etmalen per week en 52 weken per jaar (immers bouwduur is misschien langer dan 1 jaar) wordt bezocht door vrachtwagens die materialen brengen en bouwafval afvoeren. Dat resulteert dan in circa 550 vrachtwagens (of 1.100 bewegingen) per jaar.

5.4.3 Bouwverkeer op de (bouw)locatie

5.4.3.1 Licht verkeer (personenwagens en busjes)

We gaan er van uit dat het licht verkeer gebruik maakt van de parkeerplaats van Wenau waar ook de werknemers en bezoekers parkeren (zie §4.2.3.1). Het verkeer verdeelt zich over de twee blokken aan parkeerplaatsen op basis van het aantal parkeerplaatsen per blok:

- P1 betreft 15 parkeerplaatsen = 47 % → 2.444 vbw/jaar
- P2 betreft 17 parkeerplaatsen = 53 % → 2.756 vbw/jaar

Voor de bewegingen op de locatie is gesteld dat er sprake is van 'binnen bebouwde kom, stagnerend' verkeer in verband met de snelheidsbeperking en het manoeuvreren op de parkeerplaatsen.

5.4.3.2 Zwaar verkeer

In Bijlage 6 een zo realistisch als mogelijke opgave van de aannemer, aangaande het aantal bezoeken door vrachtwagens en daarbij behorende tijd van stationair draaien ervan tijdens de aanlegfase, opgenomen. Er is een veiligheidsmarge van 15 % op het aantal opgegeven vrachtwagens en berekend aantal uren stationair draaien aangehouden. Op basis hiervan wordt berekend dat het aantal vrachtwagens dat gedurende de aanlegfase het project bezoekt bepaald op 328 stuks.

Voor de bewegingen op de locatie is gesteld dat er sprake is van 'binnen bebouwde kom, stagnerend' verkeer in verband met de snelheidsbeperking en het manoeuvreren op de op de locatie.

5.4.3.3 Stationair draaien bouwverkeer

Licht verkeer

Het licht bouwverkeer verkeer komt en gaat naar de daarvoor beschikbare parkeerplaatsen. Na parkeren wordt de motor van het voertuig uitgezet. In de realisatiefase wordt geen rekening gehouden met het stationair draaien van dit lichte verkeer.

Zwaar verkeer

In Bijlage 6 een zo realistisch als mogelijke opgaaf van de aannemer, aangaande het aantal bezoeken door vrachtwagens en daarbij behorende tijd van stationair draaien ervan tijdens de aanlegfase, opgenomen. Er is een veiligheidsmarge van 15 % op het aantal opgegeven vrachtwagens en berekend aantal uren stationair draaien aangehouden. Op basis hiervan wordt berekend dat het aantal uren stationair draaien 103 uur zal worden.

Tabel 5.2 Stationaire emissie bouwverkeer aanlegfase De Ynfeart

Omschrijving	Aantallen [st/jaar]	Duur stationair draaien		Emissie [gr/uur] ^[1]		Emissie [kg/jaar]	
		[min/bez]	[uur/jaar]	NOx	NH3	NOx	NH3
(zwaar)vrachtverkeer	[2]	[2]	103 ^[2]	80,6676	0,9024	8,3	0,09
Totaal						8,3	0,09

[1]= Bron: Bijlage 1 'Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2023.2' versie 4 van april 2024, bijlage 12 (jaar 2024)

[2]= Voor berekening zie Bijlage 6.

5.4.4 Gebruik mobiele werktuigen op de bouwlocatie

Onduidelijk is welke type mobiele werktuigen er allemaal precies ingezet gaan worden op de bouwplaats. In bijlage 6 een zo realistisch als mogelijke opgaaf van de aannemer, aangaande het beoogd gebruik van mobiele middelen tijdens de aanlegfase, opgenomen. Er is een veiligheidsmarge van 10 % op het aantal opgegeven draaiuren en 15 % op het aantal opgegeven vrachtwagens aangehouden. Daarnaast is het berekende brandstofverbruik naar boven afgerond op een veelvoud van 10 en het ad-blue verbruik naar beneden op een veelvoud van 1. Voor bepaling brandstofverbruik zie Bijlage 3. Ook de stikstofemissie wordt berekend op basis van de AUB rekenmethode als weergegeven in Bijlage 4.

6 Resultaten en conclusie

De stikstofdepositie is berekend met de vigerende versie van het rekeninstrument AERIUS Calculator (versie 2023.2). In bijlage 1 en bijlage 2 worden de AERIUS pdf uitvoerbestanden gegeven. Deze pdf uitvoerbestanden worden tevens als los bestand bij de rapportage bijgeleverd.

6.1 Beoogde situatie

6.1.1 Enkel het beoogde gebruik

De beoogde situatie (gebruiksfasen) als beschreven in hoofdstuk 4 resulteert niet in een stikstofdepositie $>0,00$ mol N/ha/jaar.

6.1.2 Aanlegfase inclusief gebruik (afwijkend van de uiteindelijk beoogde situatie)

De aanlegfase inclusief gebruik (tijdelijk afwijkend van de uiteindelijk beoogde situatie) als beschreven in hoofdstuk 5 resulteert eveneens niet in een stikstofdepositie $>0,00$ mol N/ha/jaar.

6.2 Projectverschil referentiesituatie en beoogde situatie

Gezien het feit dat de beoogde situatie niet resulteert in een stikstof depositie $>0,00$ mol N/ha/jaar, is bepalen van een projectverschil referentiesituatie niet aan de orde.

6.3 Conclusie

De beoogde activiteiten eventueel samen met de tijdelijke bouwwerkzaamheden (aanlegfase) zijn in beide gevallen dan ook niet vergunningsplichtig in het kader van de Wet natuurbescherming.

Bijlage 1**AERIUS uitvoer gebruiksfase beoogde
situatie**

Projectberekening

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



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

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



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

Wenau Beheer B.V.
De Ynfeart 12,
5602BR Heerenveen

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Beoogde situatie gebruiksfase (na realisatiefase) 2025
Betreft stikstofdepositie berekeningen behorende bij de
gebruiksfase na afronden van een realisatiefase op de locatie De
Ynfeart in het jaar 2024. Het daadwerkelijk (volledige) gebruik start
in 2025.

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RVPmfNyPMd1i
21 juni 2024, 17:29
OwN2000-rekengrid

Totale emissie

Beoogde situatie beoogde start gebruik 2025 na
realisatiefase in 2024 - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2025	6,4 kg/j	556,5 kg/j

Resultaten

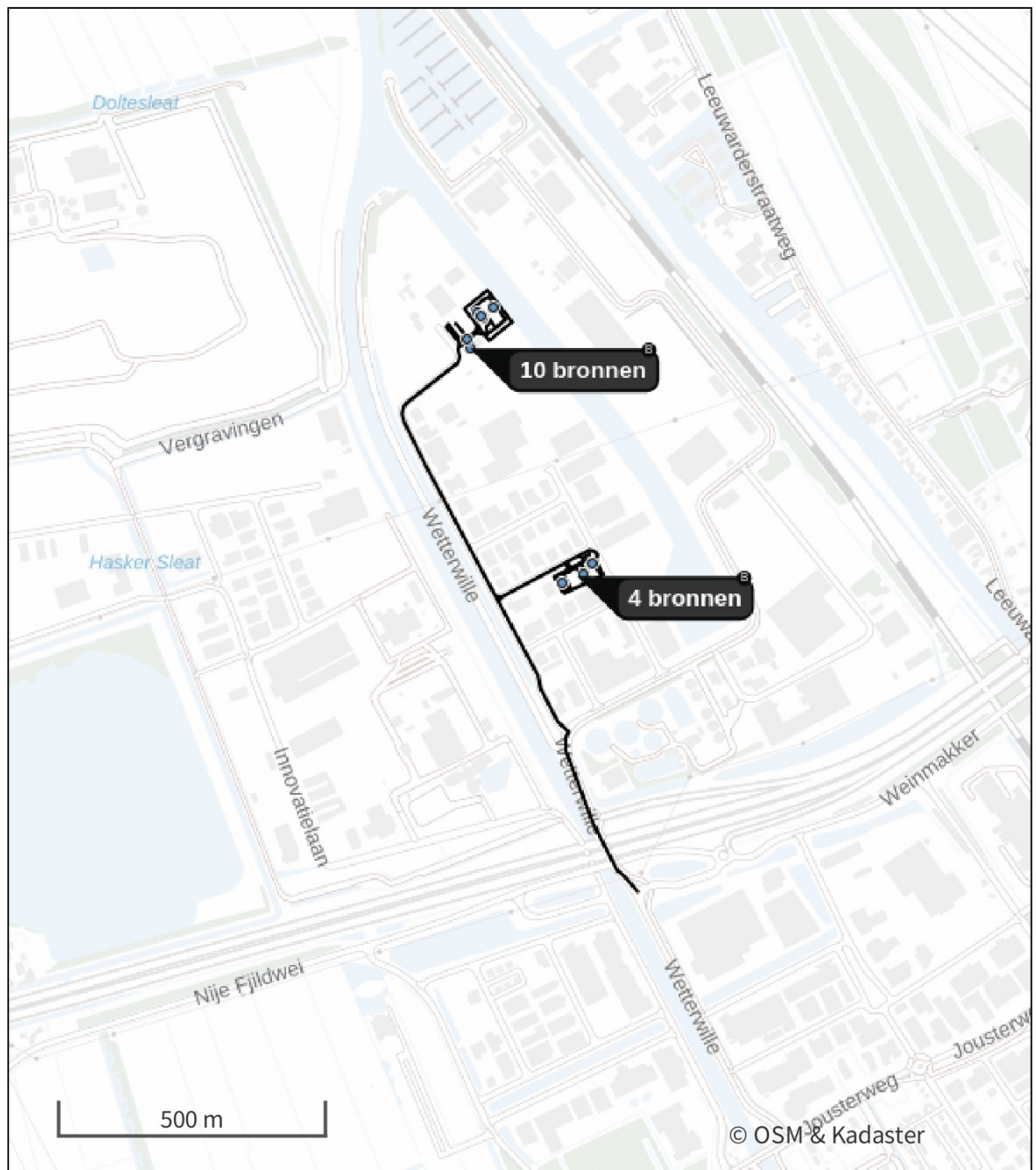
Beoogde situatie beoogde start gebruik 2025 na
realisatiefase in 2024 - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		

Beoogde situatie beoogde start gebruik 2025 na realisatiefase in 2024 (Beoogd), rekenjaar 2025

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
8	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Gebruik heftruck op locatie It Kylblok	19,1 g/j	54,8 kg/j
9	Energie Energie Emissie CV ketel It Kylblok	-	3,7 kg/j
10	Energie Energie Emissie CV ketel De Ynfeart	-	0,5 kg/j
21	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Gebruik heftruck op locatie De Ynfeart	19,1 g/j	54,8 kg/j
22	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Gebruik mobiele kraan op locatie De Ynfeart	13,0 g/j	26,6 kg/j
23	Anders... Anders... Stationair draaien It Kylblok binnen	30,0 g/j	2,1 kg/j
24	Anders... Anders... Stationair draaien It Kylblok buiten	30,0 g/j	2,1 kg/j
25	Anders... Anders... Stationair aanvoer afvalstoffen tankenpark	0,5 kg/j	47,7 kg/j
26	Anders... Anders... Stationair aanvoer afvalstoffen OWS installatie	0,5 kg/j	44,8 kg/j
27	Anders... Anders... Stationair afvoer vloeibare afvalstoffen tankenpark	0,4 kg/j	36,1 kg/j
28	Anders... Anders... Stationair kiepen sp3 na lossen TP	0,3 kg/j	25,2 kg/j
29	Anders... Anders... Stationair interne verplaatsing vloeibaar materiaal	0,1 kg/j	8,2 kg/j
30	Anders... Anders... Stationair weegbrug	0,2 kg/j	18,4 kg/j
31	Anders... Anders... Stationair laden water	0,3 kg/j	22,4 kg/j
	Verkeersnetwerk	4,0 kg/j	209,2 kg/j

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



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

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

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Beoogde situatie beoogde start gebruik 2025 na realisatiefase in 2024" (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	-	-	-	-	-	-

Beoogde situatie beoogde start gebruik 2025 na realisatiefase in 2024, Rekenjaar 2025

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

8 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Gebruik heftruck op locatie It Kylblok	NO _x	54,8 kg/j
		NH ₃	19,1 g/j
Locatie	X:188977,59 Y:554043,11		
Oppervlakte	0,29 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Heftruck (BJ2011 of jonger)	Stage-IIIB, 2011-2013, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	2550 l/j	750 u/j		NO _x	54,8 kg/j
					NH ₃	19,1 g/j

9 Energie | Energie

Naam	Emissie CV ketel It Kylblok	Uittreedhoogte Warmteinhoud	11,0 m 0,014 MW	NO _x	3,7 kg/j
Locatie	X:189006,33 Y:554068,65				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

10 Energie | Energie

Naam	Emissie CV ketel De Ynfear	Uittreedhoogte Warmteinhoud	11,0 m 0,014 MW	NO _x	0,5 kg/j
Locatie	X:188772,78 Y:554476,73				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

21 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Gebruik heftruck op locatie De Ynfear		NO _x	54,8 kg/j		
			NH ₃	19,1 g/j		
Locatie	X:188807,98 Y:554540,15					
Oppervlakte	0,43 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Heftruck (BJ2011 of jonger)	Stage-IIIB, 2011-2013, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	2550 l/j	750 u/j		NO _x	54,8 kg/j
					NH ₃	19,1 g/j

22 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Gebruik mobiele kraan op locatie De Ynfeart	NO _x	26,6 kg/j			
		NH ₃	13,0 g/j			
Locatie	X:188786,41 Y:554547,5					
Oppervlakte	0,02 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Mobiele kraan (BJ2011 of jonger)	Stage-IIIB, 2011-2013, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	1734 l/j	124 u/j		NO _x	26,6 kg/j
					NH ₃	13,0 g/j

23 Anders... | Anders...

Naam	Stationair draaien It Kylblok binnen	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>	NO _x	2,1 kg/j
		Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	30,0 g/j
Locatie	X:188949,35 Y:554031,98				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

24 Anders... | Anders...

Naam	Stationair draaien It Kylblok buiten	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>	NO _x	2,1 kg/j
		Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	30,0 g/j
Locatie	X:188988,4 Y:554049,43				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

25 Anders... | Anders...

Naam	Stationair aanvoer afvalstoffen tankenpark	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>	NO _x	47,7 kg/j
		Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	0,5 kg/j
Locatie	X:188797,48 Y:554534,62				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

26 Anders... | Anders...

Naam	Stationair aanvoer afvalstoffen OWS installatie	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>	NO _x	44,8 kg/j
		Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	0,5 kg/j
Locatie	X:188787,06 Y:554546,03				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

27 Anders... | Anders...

Naam	Stationair afvoer vloeibare afvalstoffen tankenpark	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>	NO _x	36,1 kg/j
		Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	0,4 kg/j
Locatie	X:188797,48 Y:554534,62				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

28 Anders... | Anders...

Naam	Stationair kiepen sp3 na lossen TP	Uittreedhoogte Warmteinhoud	<u>0,0 m</u> <u>0,000 MW</u>	NO _x NH ₃	25,2 kg/j 0,3 kg/j
Locatie	X:188797,48 Y:554534,62				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

29 Anders... | Anders...

Naam	Stationair interne verplaatsing vloeibaar materiaal	Uittreedhoogte Warmteinhoud	<u>0,0 m</u> <u>0,000 MW</u>	NO _x NH ₃	8,2 kg/j 0,1 kg/j
Locatie	X:188792,95 Y:554539,33				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

30 Anders... | Anders...

Naam	Stationair weegbrug	Uittreedhoogte Warmteinhoud	<u>0,0 m</u> <u>0,000 MW</u>	NO _x NH ₃	18,4 kg/j 0,2 kg/j
Locatie	X:188767,49 Y:554493,85				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

31 Anders... | Anders...

Naam	Stationair laden water	Uittreedhoogte Warmteinhoud	<u>0,0 m</u> <u>0,000 MW</u>	NO _x NH ₃	22,4 kg/j 0,3 kg/j
Locatie	X:188816,32 Y:554556,72				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2023.2_20240329_bf14d3585e

Database versie 2023.2_bf14d3585e_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

Bijlage 2**AERIUS uitvoer beoogde situatie
inclusief realisatie fase (tijdelijke
situatie)**

Projectberekening

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



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

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



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

Wenau Beheer B.V.
De Ynfeart 12,
5602BR Heerenveen

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Beoogde situatie realisatiefase 2024
Betreft stikstof depositie berekeningen behorende bij de situatie (gebruik en realisatie) op moment dat er sprake is van een realisatiefase op de locatie De Ynfeart in het jaar 2024.

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RfgrQW8YLHvb
21 juni 2024, 17:30
OwN2000-rekengrid

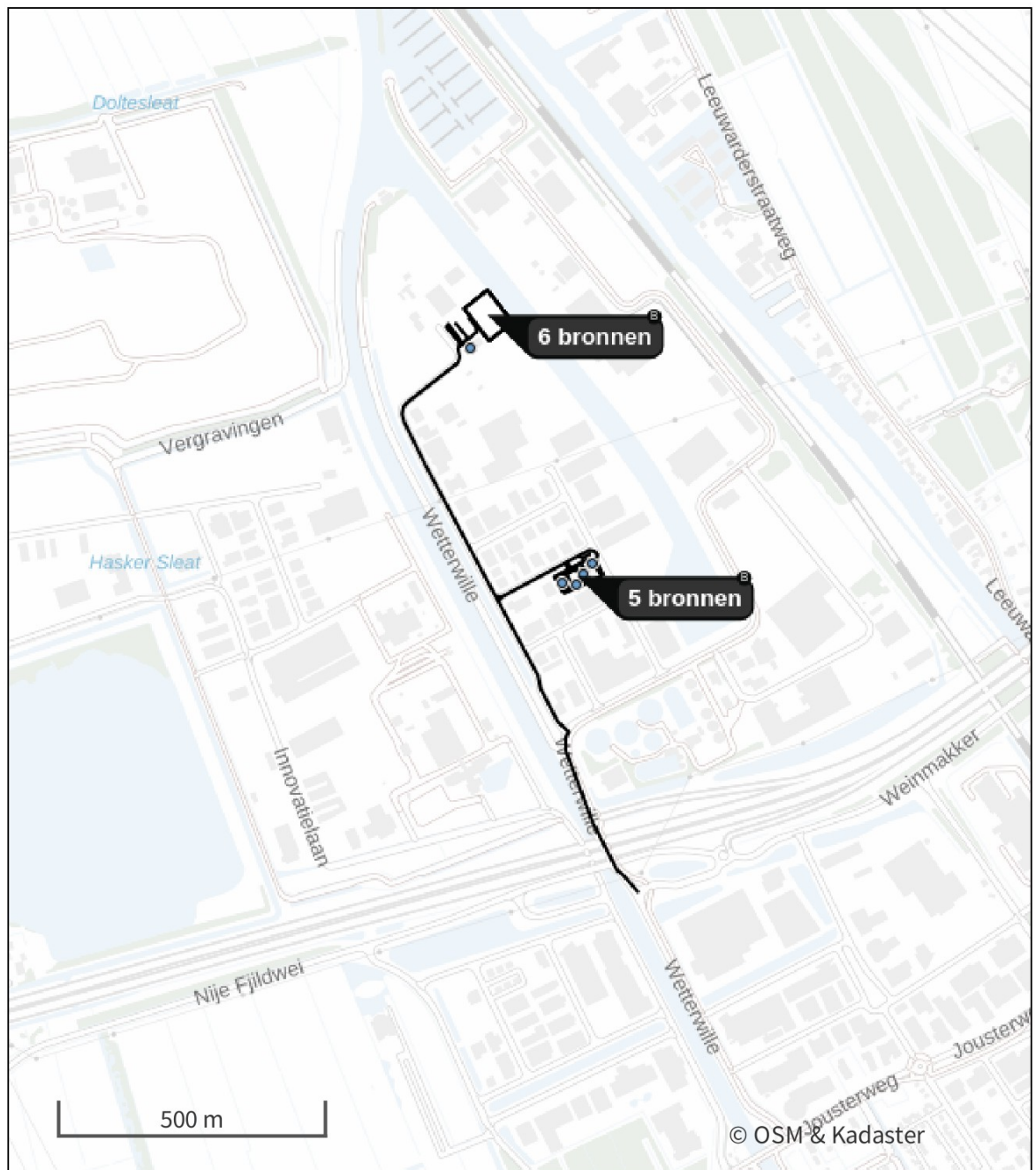
Totale emissie	Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
(tijdelijk) Beoogde situatie tijdens realisatiefase locatie De Ynfeart - Beoogd	2024	7,8 kg/j	442,2 kg/j

Resultaten	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
(tijdelijk) Beoogde situatie tijdens realisatiefase locatie De Ynfeart - Beoogd	-		
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename	-		
Grootste afname	-		

(tijdelijk) Beoogde situatie tijdens realisatiefase locatie De Ynfeart (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
3	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Mobiele middelen graafwerkzaamheden en aanleg vloeistofdichte voorzieningen	2,1 kg/j	67,6 kg/j
8	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Gebruik heftruck op locatie It Kylblok	19,1 g/j	54,8 kg/j
9	Energie Energie Emissie CV ketel It Kylblok	-	3,7 kg/j
10	Energie Energie Emissie CV ketel De Ynfeart	-	0,5 kg/j
13	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Mobiele middelen aanleg calamiteitenbak	0,3 kg/j	26,7 kg/j
14	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Mobiele middelen grondafvoer	0,1 kg/j	3,5 kg/j
17	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Mobiele middelen leveren en plaatsen tanks	1,0 kg/j	33,3 kg/j
18	Anders... Anders... Stationair draaien It Kylblok binnen	30,0 g/j	2,1 kg/j
19	Anders... Anders... Stationair draaien It Kylblok buiten	30,0 g/j	2,1 kg/j
20	Anders... Anders... Stationair draaien aan- en afvoer afval tijdens aanlegfase	0,2 kg/j	18,2 kg/j
27	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Mobiele middelen straatwerk en graafwerkzaamheden	1,0 kg/j	90,6 kg/j
	Verkeersnetwerk	2,8 kg/j	139,1 kg/j

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



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

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

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "(tijdelijk)
Beoogde situatie tijdens realisatiefase locatie De Ynfeart" (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	-	-	-	-	-	-

(tijdelijk) Beoogde situatie tijdens realisatiefase locatie De Ynfeart, Rekenjaar 2024

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

3 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele middelen graafwerkzaamheden en aanleg vloeiستofdichte voorzieningen	NO _x NH ₃	67,6 kg/j 2,1 kg/j
Locatie	X:188807,98 Y:554540,15		
Oppervlakte	0,43 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Telescoopkraan 60 ton	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	240 l/j	8 u/j	14 l/j	NO _x	1,5 kg/j
					NH ₃	57,6 g/j
Mobiele kraan 16 ton	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1110 l/j	88 u/j	66 l/j	NO _x	6,7 kg/j
					NH ₃	0,3 kg/j
Trekker met kar	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1590 l/j	88 u/j	85 l/j	NO _x	13,8 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
Betonpomp	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2600 l/j	71 u/j	156 l/j	NO _x	14,4 kg/j
					NH ₃	0,6 kg/j
Heistelling	Stage-IIIA, 2006-2010, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	570 l/j	18 u/j		NO _x	8,6 kg/j
					NH ₃	4,3 g/j
Koppensneller	Stage-IIIA, 2006-2010, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	240 l/j	18 u/j		NO _x	3,7 kg/j
					NH ₃	1,8 g/j
Telescoopkraan 200 ton	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	750 l/j	18 u/j	45 l/j	NO _x	4,1 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Vrachtwagen t.b.v. lossen heipalen	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	170 l/j	5 u/j	10 l/j	NO _x	1,0 kg/j
					NH ₃	40,8 g/j
Vrachtwagen draaien lossen beton	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2440 l/j	66 u/j	146 l/j	NO _x	13,7 kg/j
					NH ₃	0,6 kg/j

8 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Gebruik heftruck op locatie It Kylblok	NO _x NH ₃	54,8 kg/j 19,1 g/j
Locatie	X:188977,59 Y:554043,11		
Oppervlakte	0,29 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Heftruck (BJ2011 of jonger)	Stage-IIIB, 2011-2013, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	2550 l/j	750 u/j		NO _x	54,8 kg/j
					NH ₃	19,1 g/j

9 Energie | Energie

Naam	Emissie CV ketel It Kylblok	Uittreedhoogte Warmteinhoud	11,0 m 0,014 MW	NO _x	3,7 kg/j
Locatie	X:189006,33 Y:554068,65				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

10 Energie | Energie

Naam	Emissie CV ketel De Ynfeart	Uittreedhoogte Warmteinhoud	11,0 m 0,014 MW	NO _x	0,5 kg/j
Locatie	X:188772,78 Y:554476,73				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

13 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele middelen aanleg calamiteitenbak	NO _x	26,7 kg/j
		NH ₃	0,3 kg/j
Locatie	X:188807,98 Y:554540,15		
Oppervlakte	0,43 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Mobiele kraan 16 ton	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	320 l/j	27 u/j	19 l/j	NO _x	2,0 kg/j
					NH ₃	76,8 g/j
Mobiele kraan 5 ton	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	50 l/j	9 u/j	0 l/j	NO _x	1,7 kg/j
					NH ₃	12,0 g/j
Bronbemalingspomp	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	720 l/j	555 u/j		NO _x	17,2 kg/j
					NH ₃	5,4 g/j
Telescoopkraan 60 ton	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	240 l/j	9 u/j	14 l/j	NO _x	1,5 kg/j
					NH ₃	57,6 g/j
Betonpomp	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	490 l/j	14 u/j	29 l/j	NO _x	2,9 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Vrachtwagen draaien lossen beton	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	210 l/j	6 u/j	12 l/j	NO _x	1,4 kg/j
					NH ₃	50,4 g/j

14 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele middelen	NO _x	3,5 kg/j			
	grondafvoer	NH ₃	0,1 kg/j			
Locatie	X:188807,98					
	Y:554540,15					
Oppervlakte	0,43 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Mobiele kraan 16 ton	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	560 l/j	44 u/j	33 l/j	NO _x	3,5 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j

17 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele middelen leveren en plaatsen tanks	NO _x	33,3 kg/j
		NH ₃	1,0 kg/j
Locatie	X:188807,98 Y:554540,15		
Oppervlakte	0,43 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Telescoopkraan 200 ton leveren tanks	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	750 l/j	18 u/j	45 l/j	NO _x	4,1 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Telescoopkraan 200 ton plaatsen tanks	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	660 l/j	16 u/j	39 l/j	NO _x	3,9 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Telescoopkraan 100 ton plaatsen tanks	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	530 l/j	16 u/j	31 l/j	NO _x	3,3 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Telescoopkraan 60 ton opbouw stellages	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2350 l/j	88 u/j	141 l/j	NO _x	13,1 kg/j
					NH ₃	0,6 kg/j
Mobiele hoogwerker	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	420 l/j	88 u/j		NO _x	8,8 kg/j
					NH ₃	3,2 g/j

18 Anders... | Anders...

Naam	Stationair draaien It	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>	NO _x	2,1 kg/j
	Kylblok binnen	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	30,0 g/j
Locatie	X:188949,35				
	Y:554031,98				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

19 Anders... | Anders...

Naam	Stationair draaien It	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>	NO _x	2,1 kg/j
	Kylblok buiten	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	30,0 g/j
Locatie	X:188988,4				
	Y:554049,43				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

20 Anders... | Anders...

Naam	Stationair draaien aan- en afvoer afval tijdens aanlegfase	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>	NO _x	18,2 kg/j
		Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	0,2 kg/j
Locatie	X:188975,12 Y:554028,41				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

27 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele middelen straatwerk en graafwerkzaamheden				NO _x	90,6 kg/j
					NH ₃	1,0 kg/j
Locatie	X:188807,98 Y:554540,15					
Oppervlakte	0,43 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Mobiele kraan 16 ton	Stage-V, >= 2019, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2110 l/j	176 u/j	126 l/j	NO _x	12,6 kg/j
					NH ₃	0,5 kg/j
Mobiele kraan 5 ton	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	990 l/j	176 u/j	0 l/j	NO _x	33,6 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Shovel 5 ton	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1230 l/j	220 u/j	0 l/j	NO _x	41,7 kg/j
					NH ₃	0,3 kg/j
Trilplaat	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	120 l/j	88 u/j		NO _x	2,8 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2023.2_20240329_bf14d3585e

Database versie 2023.2_bf14d3585e_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

Bijlage 3 Wijze bepalen brandstofverbruik mobiele middelen op de bouwplaats

- *Bepaling brandstofverbruik:*
Brandstof gebruik [ltr/h]:
 - $\text{max.verm} * \text{gem.bel} * (3600/3,1) * ((0,5 * (1 + \text{motoreff.}) * (0,4 + 0,0025 * \text{max.verm}) + 0,2 * \text{motoreff.} * (1 + \text{EXP}(-\text{max.verm}/5)) * \text{max.verm} * \text{gem.bel}) / (\text{gem.bel} * \text{max.verm})) / 840$
- Brandstofgebruik [ltr/jaar]:
 - brandstof gebruik [ltr/h] * bedrijfsuren [uur/jaar]

Bron <https://publications.tno.nl/publication/34638932/J5ZV26/TNO-2021-R12305-tab.xlsx>

Motor belasting (gem.bel.)

Door aanpassingen aan EMMA wordt er nu rekening gehouden met de typische motorbelasting op basis van de aandrijfconfiguratie en inzet. Daaruit volgt dan een gemiddelde uit tabel 5 van de rapportage TNO-rapport | TNO 2021 R12305 | 10 december 2021.

Tabel 5: De verschillende motorbelastingen die in EMMA onderscheiden worden.

aandrijving	motorbelasting	inzet	0%	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%	gemiddeld
vaste as	beperkt	wisselend	0.0%	60.0%	17.0%	1.0%	1.0%	1.0%	5.0%	7.0%	5.0%	2.0%	1.0%	25.3%
transmissie	dynamisch		34.3%	12.9%	10.0%	7.2%	6.6%	6.1%	5.5%	3.9%	2.8%	3.9%	7.2%	29.9%
hydrauliek			34.3%	10.7%	6.2%	2.2%	2.8%	5.5%	7.7%	11.0%	8.8%	5.0%	6.1%	36.7%
vaste as	hoge last	continue	32.1%	9.6%	5.6%	1.7%	2.8%	5.5%	16.5%	11.0%	4.4%	5.5%	5.5%	38.0%
transmissie			24.5%	10.9%	10.0%	9.1%	8.4%	7.7%	7.0%	4.9%	3.5%	4.9%	9.1%	37.0%
hydrauliek	constant		24.5%	8.1%	5.1%	2.8%	3.5%	7.0%	9.8%	14.0%	11.2%	6.3%	7.7%	45.6%
vaste as			21.7%	6.7%	4.4%	2.1%	3.5%	7.0%	21.0%	14.0%	5.6%	7.0%	7.0%	47.3%

Middelen op de bouwplaats/locatie worden wisselend (middelen draaien op een variërende belasting, ook stationair als ze wachten op uitvoeren werk) en dynamisch/hoge last ingezet. Vandaar dat voor de hoogste (worst-case) gemiddelde belasting van 38,0% gekozen (vaste as, hoge last en wisselend gebruik).

Bijlage 4 Wijze berekenen stikstofemissie mobiele werktuigen

De stikstofemissie afkomstig van mobiele werktuigen is bepaald op basis van de rekenmethode zoals door AERIUS 2021 wordt aangehouden.⁸

Voor diesel aangedreven werktuigen hangt de stikstofemissie af van het type werktuig, de hoeveelheid draaiuren, het brandstofverbruik en het eventuele gebruik van AdBlue. Het type werktuig wordt bepaald aan de hand van een classificatie aan de hand van vermogen en STAGE-klasse, zoals weergegeven in de onderstaande tabel B4.1

Tabel B4.1 Classificatie mobiele werktuigen zoals toegepast in AUB methode (toegepast in AERIUS versie 2023)

classificatie	[...-2001]	[2002-2005]	[2006-2010]	[2011-2013]	[2014-2018]	[2019-...]
vermogen [kW]	Stage-I	Stage-II	Stage-III A	Stage-III B	Stage-IV	Stage-V
(...-56)	X	X	X	A	A	A
[56-75)	X	X	A	A	D	D
[75-560)	X	A	B	B/C	D	D
[560-...)	X	X	X	X	X	B/C

Als het diesilverbruik- en AdBlue verbruik niet bekend is, kan dit worden benaderd op basis van het aantal draaiuren, het vermogen en het bouwjaar van het werktuig. TNO heeft hiervoor kentallen beschikbaar gesteld. Deze kentallen zijn afhankelijk van de motorbelasting (zie Bijlage 3). Daarnaast wordt in navolging van de publicatie van TNO⁹ voor werktuigen in categorie D 6 % AdBlue van het diesilverbruik aangehouden en voor werktuigen in categorie C 3 %. Werktuigen in klasse X, A en B hebben geen motor met een SCR, waardoor geen AdBlue kan worden toegevoegd.

De coëfficiënten die nodig zijn in de berekening van de hoeveelheid NO_x en NH₃ emissies zijn weergegeven in Tabel . De formules zijn als volgt:

- NO_x [kg] = Q_b * liter diesel + Q_u * draaiuren + Q_a * liter AdBlue
- NH₃ [kg] = P_b * liter diesel + P_u * draaiuren

⁸ [factsheets/mobiele-werktuigen-stage-klasse-emissiefactoren/13-01-2022](#)

⁹ TNO-rapport TNO 2021 R12305 AUB (AdBlue verbruik, Uren, en Brandstofverbruik): een robuuste schatting van NO_x en NH₃ uitstoot van mobiele werktuigen, 10 december 2021

Tabel B1.2 Coëfficiënten voor de bepaling van NO_x en NH₃ emissies door mobiele werktuigen

		X	A	B	C	D	E
Qb	NO _x _f1	0,03	0,02	0,015	0,025	0,033	0,004
Qu	NO _x _f2	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	
Qa	NO _x _f3				-0,46	-0,46	
Pb	NH ₃ _f1	0,0000075	0,0000075	0,0000075	0,00024	0,00024	0,0000075
Pu	NH ₃ _f2						

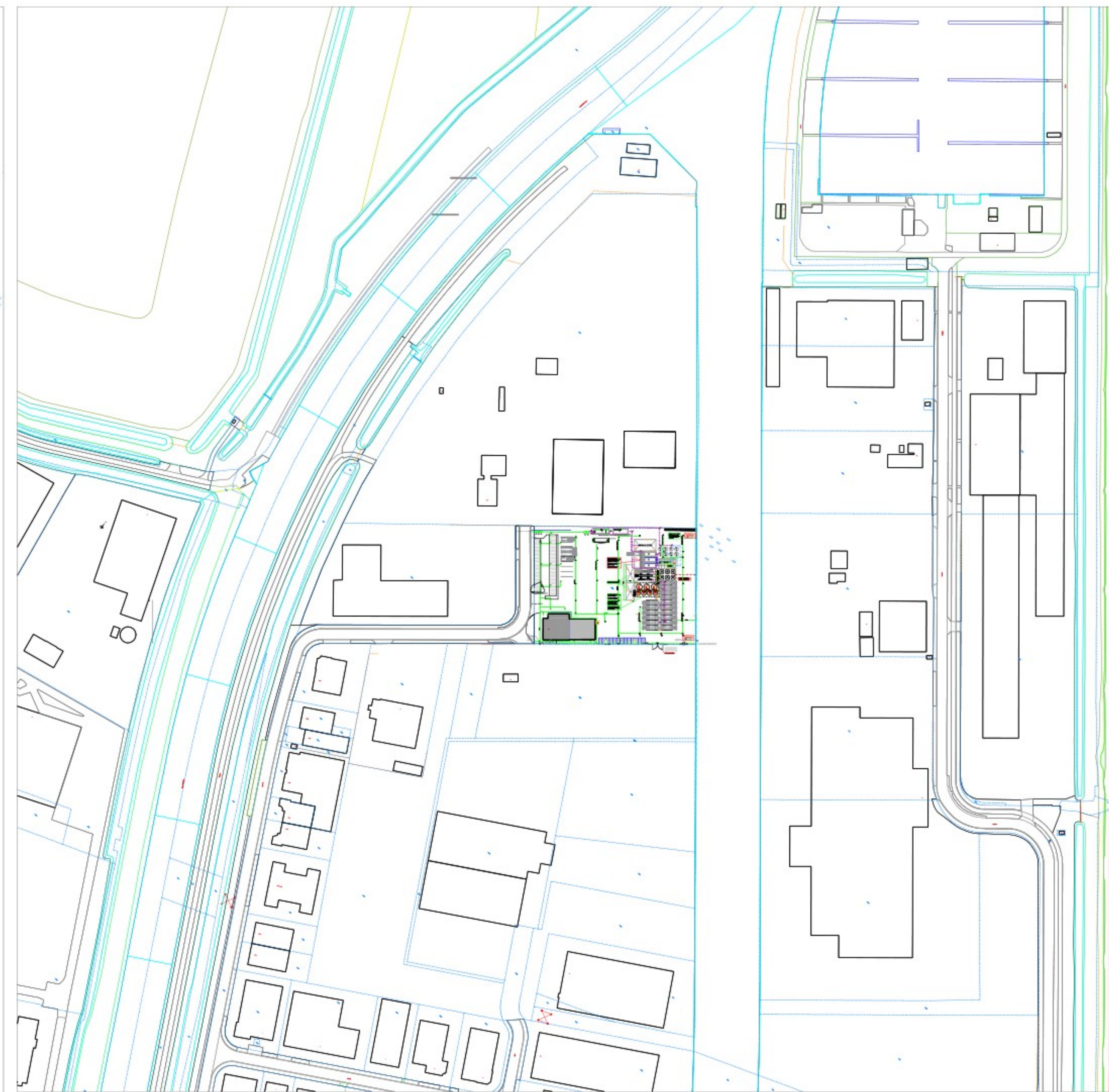
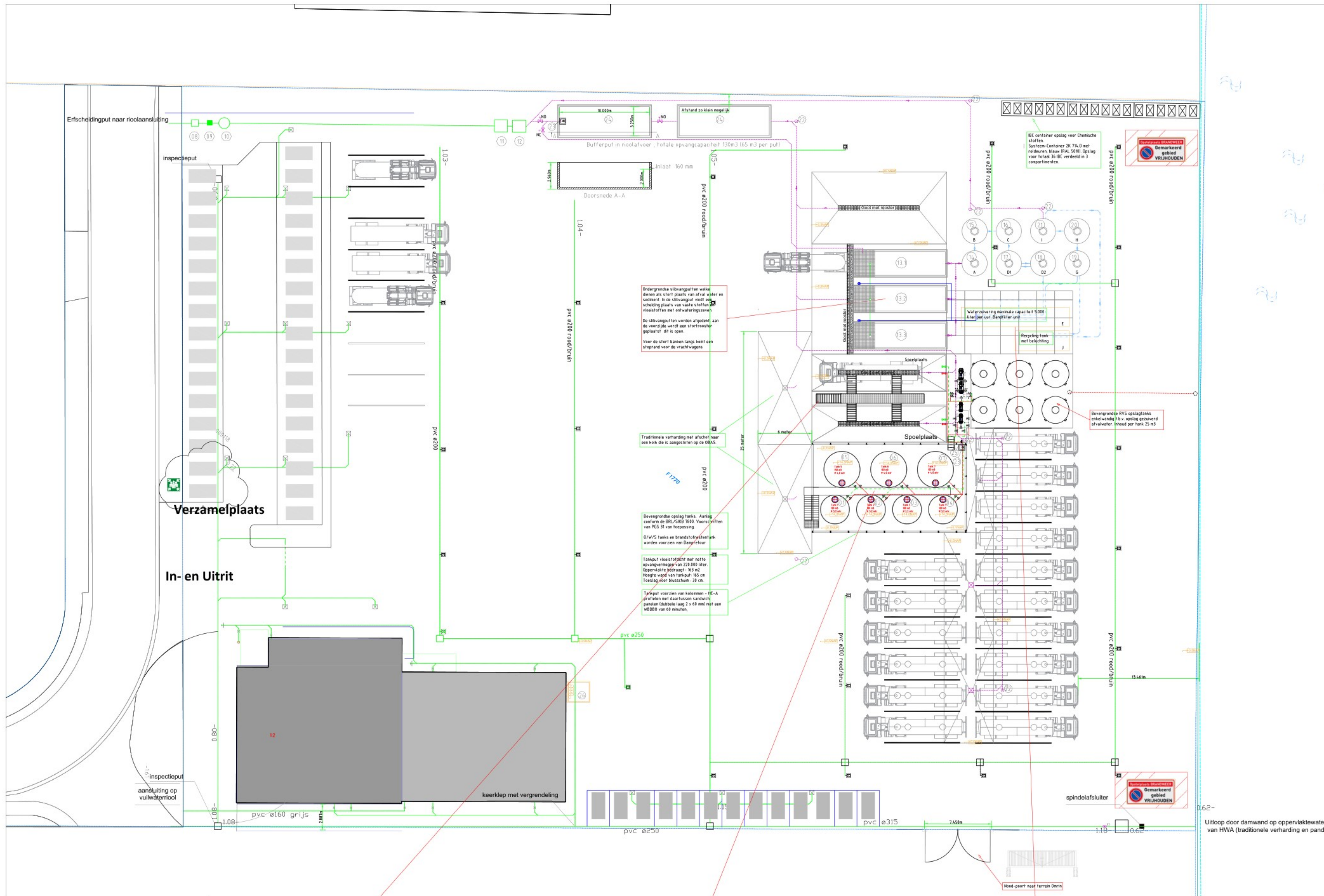
In Tabel B1.2 zijn ook de emissie kentallen weergegeven voor mobiele werktuigen aangedreven op benzine of LPG (klasse E). De emissieberekening van deze voertuigen op benzine of LPG is als volgt:

- NO_x [kg] = Qb * brandstof [liters]
- NH₃ [kg] = Pb * brandstof [liters]

En voor stationair draaiende vrachtwagens:

- NO_x [kg] = Qu * draaiuren
- NH₃ [kg] = Pu * draaiuren

Bijlage 5**Tekeningen (nieuwe) indeling locatie
De Ynfeart**



Renvooi

- | | |
|----|--|
| 01 | Bevoengende tank 100.000 liter caferm KWA BRL-K 796 |
| 02 | Bevoengende tank 100.000 liter caferm KWA BRL-K 796 |
| 03 | Bevoengende tank 100.000 liter caferm KWA BRL-K 796 |
| 04 | Bevoengende tank 100.000 liter caferm KWA BRL-K 796 |
| 05 | Bevoengende tank 150.000 liter caferm KWA BRL-K 796 |
| 06 | Bevoengende tank 150.000 liter caferm KWA BRL-K 796 |
| 07 | Bevoengende tank 150.000 liter caferm KWA BRL-K 796 |
| 08 | Erftschiedspuit met aansluiting op het openbaar riool |
| 09 | Spandolstuter |
| 10 | Controlepaal |
| 11 | On-bereike afschieder 30 liter/sec |
| 12 | Sivbangput 4500 liter |
| 13 | Sivbangput 50.000 liter |
| 13 | Sivbangput 50.000 liter |
| 13 | Sivbangput 50.000 liter |
| 14 | Sivbangput procesbeken 13.000 liter |
| 15 | Drukloze afschieder 33.000 liter v.v. drifafslagheening / alarm |
| 16 | Procesbeken 13.000 liter |
| 17 | Procesbeken / buffertank 13.000 liter |
| 18 | Procesbeken 13.000 liter voorzien van niveau regeling en pompen |
| 19 | Mengtank 13.000 liter |
| 20 | Nabezuig tank 13.000 liter |
| 21 | Pompput 13.000 liter |
| 22 | Ontvangstgutsfuf / spoelput |
| 23 | Pompput met ATEX goedkeuring n3zuiver handmatig geschakeld |
| 24 | Buffertank in roestvrij staal met ingangsgemaal 100kg |
| 25 | Afsluitur afvoering/benedigings |
| 26 | Brandende gasveerbescherming BGI voor de opslag van 3 gaspakket cfm de P65 S |

	Transferleiding bidirectioneel
	Vulleiding 3 ^e bovengronds RVS 316L
	Zugleiding 3 ^e bovengronds RVS 316L
	PE-oliehoudende isolering HDPE 125 mm
	PE- procesleidingen waterbehandeling
	Spiegelwater 10 bar

☒ Straatkolle HWA

☒ Straatkolk Oliehoudend riool

AA	07-07-23	C27	J	/ Opstelplaats brandweerwagen aangegeven
Z	21-06-23	C26	J	/ Afsluiter bij afvoerpomp tankput geplaatst
Y	02-06-23	C25	T	Diversen
X	21-10-22	C24	T	/ Bufferputten ingetekend verharding voor tankput
W	05-09-22	C23	J	/ Riolering aangepast, parkeerplaatsen toegevoegd
V	20-7-22	C22	J	Diversen aangepast

Benaming: Ontwerptekening nieuwbouw depot
Ynfeart 12 te Heerenveen

Relatie: Wenau Transport & Cleaning			
Datum: 2-6-2023	Schaal: 1:200	Project nr.: n.v.t.	Parafo: 
Getekend: 	Tekening nr.: T2142-c25	Fase: ontwerp	Formaat: A0

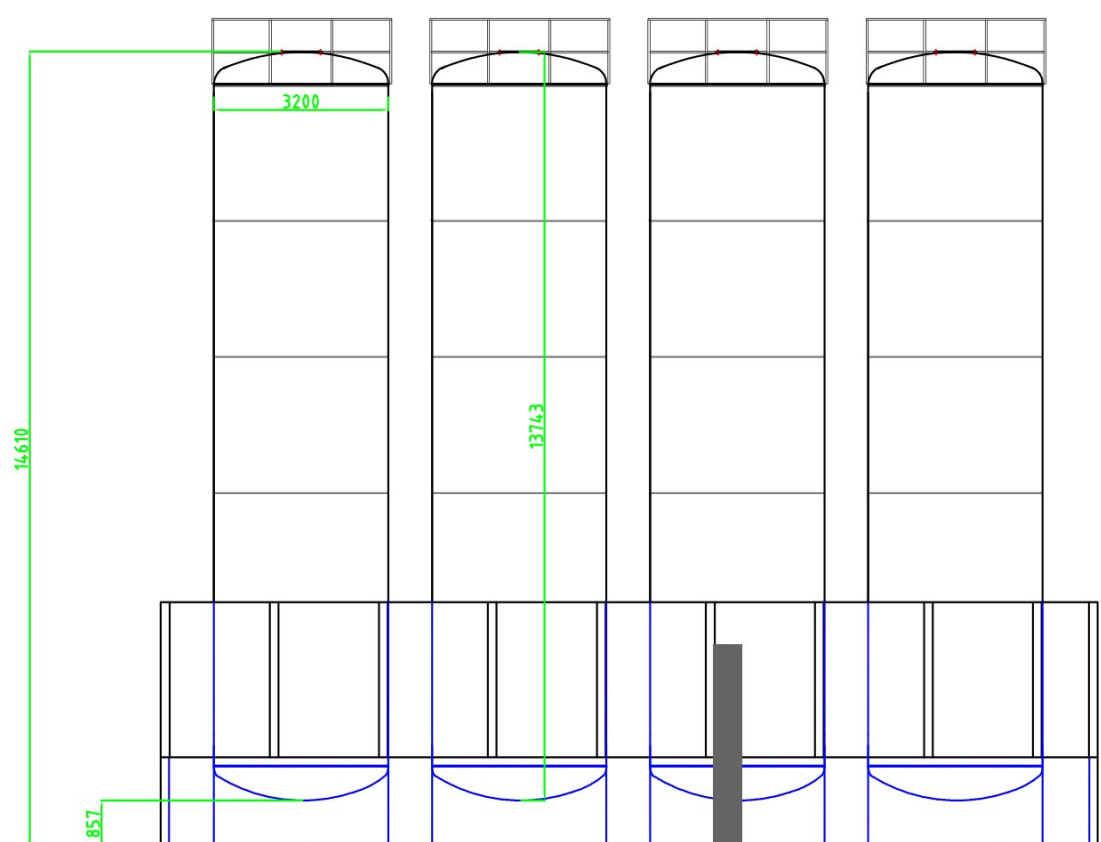
 De Ynfeart 3
Postbus 275
8440 AG HEERENVEEN
Tel: 0513-614711
Fax: 0513-614720

Mokobouw
TANKINSTALLATIES

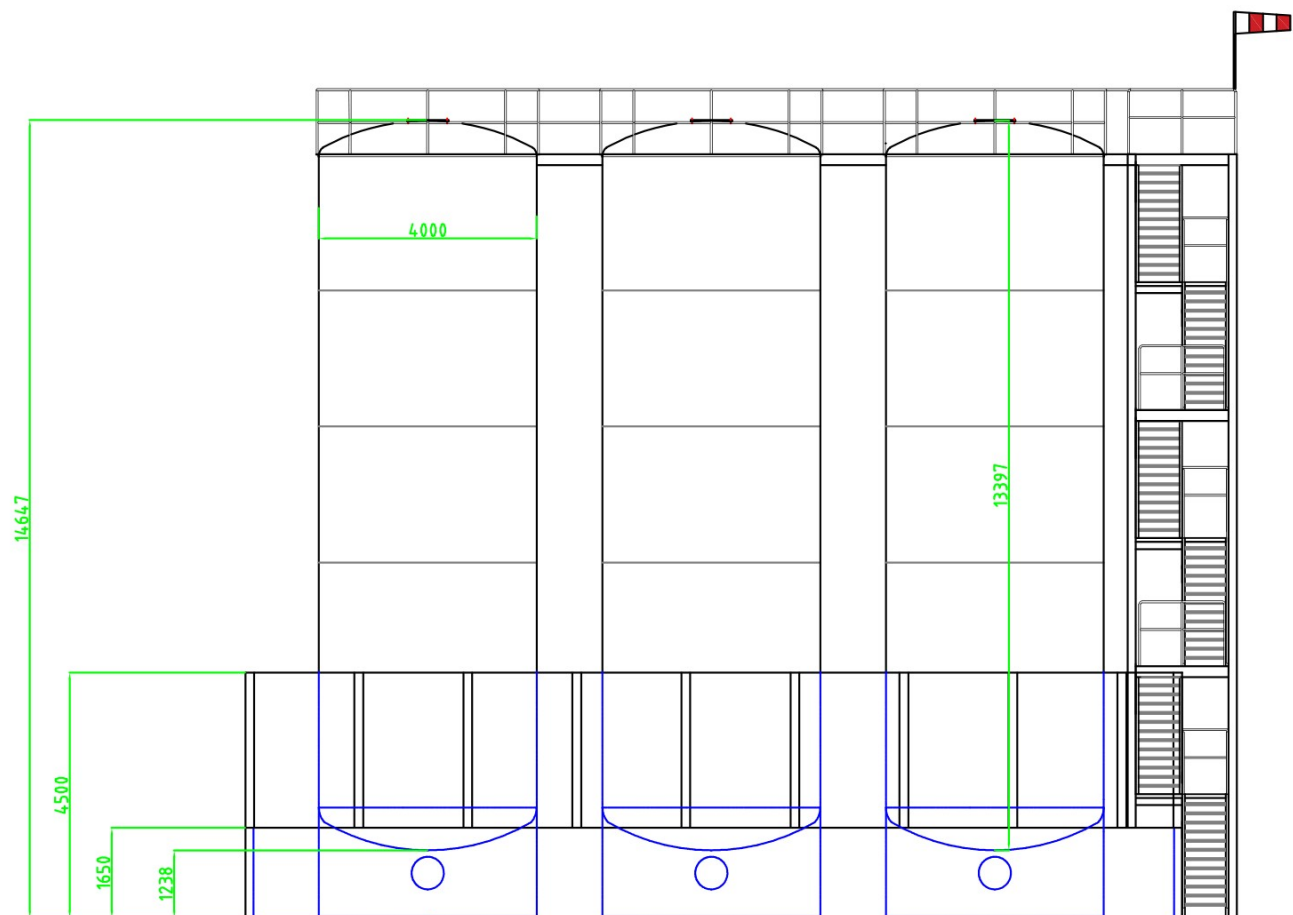
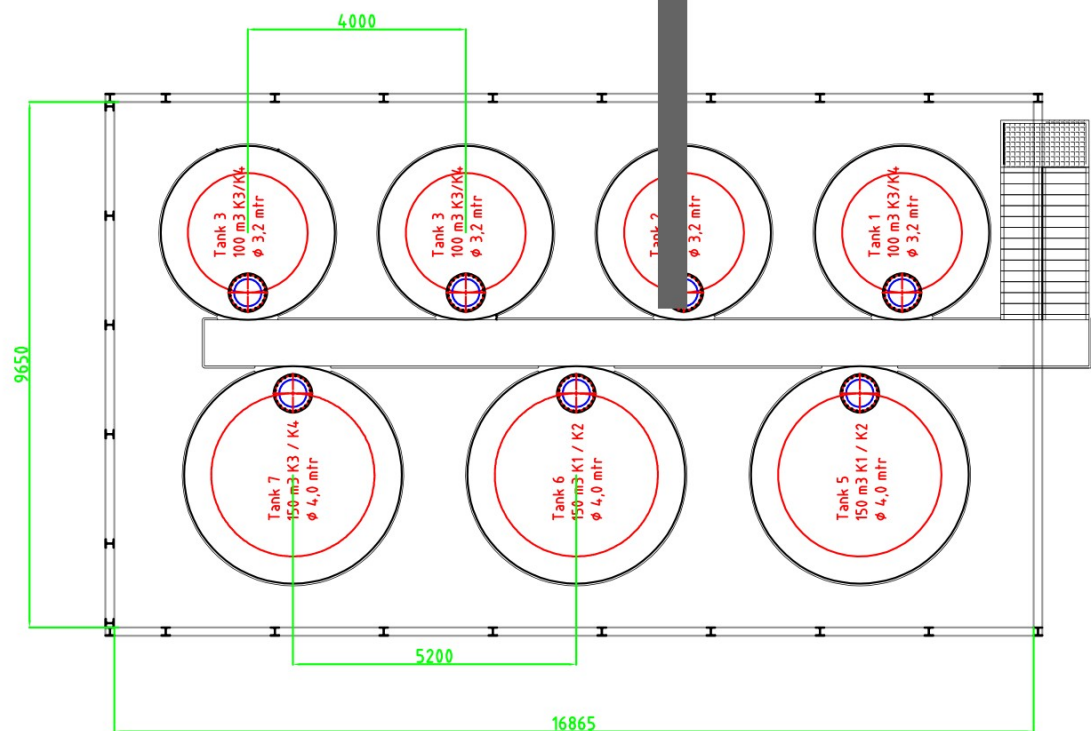
De Ynfearth 3
Postbus 275
8440 AG HEERENVEEN
Tel: 0513-614711
Fax: 0513-614720

 De Ynfeart 3
Postbus 275
8440 AG HEERENVEEN
Tel: 0513-614711
Fax: 0513-614720

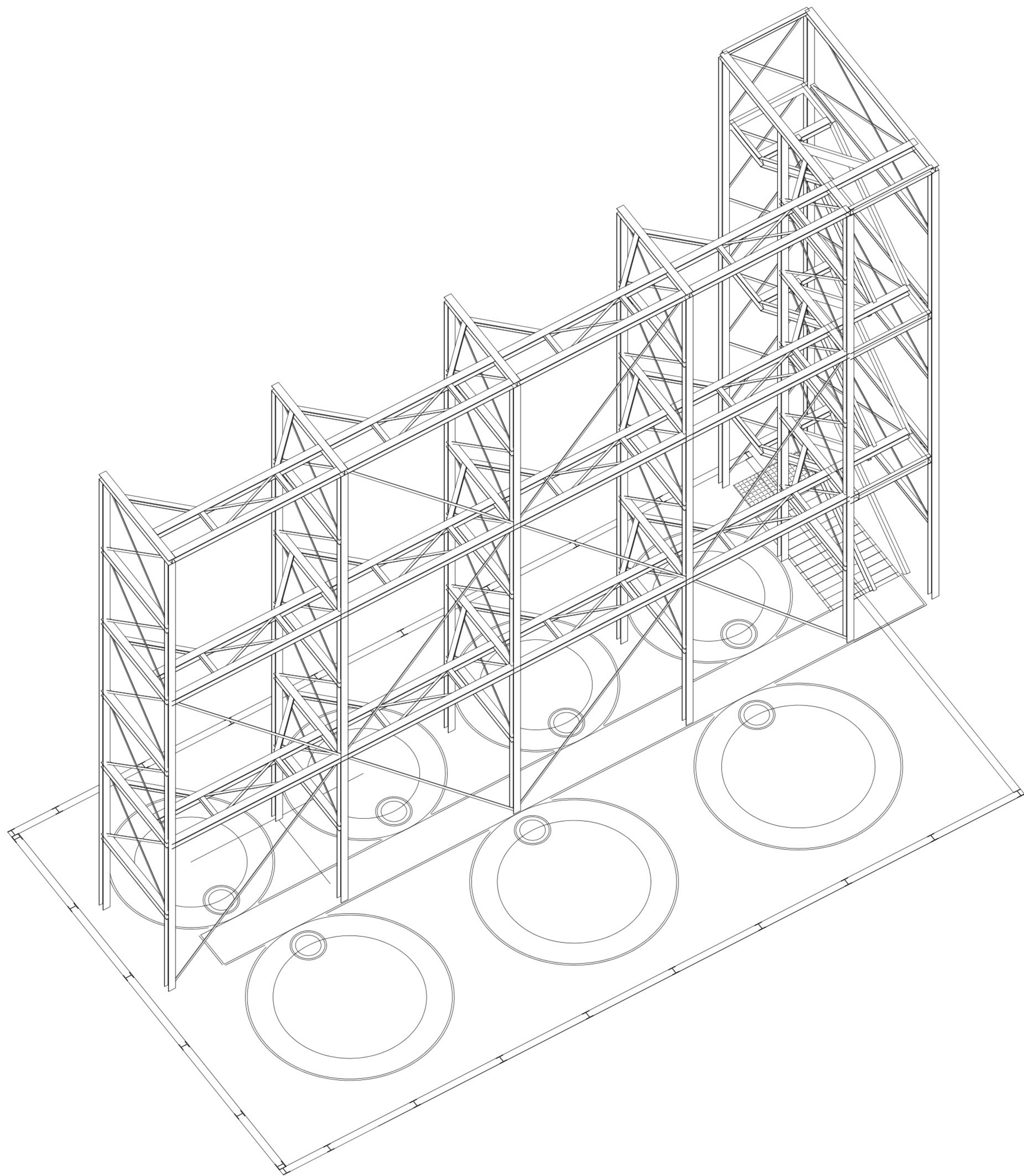
Mokobouw
TANKINSTALLATIES



Aanzicht Zuid-Oost



Aanzicht Noord-West



Zicht Huidig zicht-1

Bijlage 6**Beoogd gebruik mobiele middelen
aanlegfase**

Navolg een zo realistisch als mogelijke opgaaft van de aannemer aangaande het beoogd gebruik van mobiele middelen. Dit is een inschatting en 'niet in beton gegoten'. Deze lijst heeft er toe bijgedragen om het overzicht per categorie mobiel middel als opgenomen in §5.4.4.

Inzet mobiele middelen gedurende het werk Wenau

Gemiddelde belasting: 38%

Veiligheidsmarge: 10% aantal draaiuren

15% aantal vrachtwagens en uren stationair

Verbruik afronden naar boven op veelvoud van: 10 liter

Verbruik Ad-Blue afronden naar beneden op veelvoud van: 1 liter

	uur incl. veil.h.marge	uur totaal	vermogen	Stage klasse	BJ	ad blue	motoreff	l/h	l/jaar	ad-blue%	l/j ad-bleu
Straatwerk en graafwerkzaamheden:											
Mobiele kraan 16 ton	176	160	115	V	≥2019	ja	0,9135172	11,95	2110	6%	126
Mobiele kraan 5 ton	176	160	48,5	IV	≥2014	nee	0,960596	5,60	990	0%	0
Shovel 5 ton	220	200	48	IV	≥2014	nee	0,960596	5,55	1230	0%	0
Trilplaat	88	80	5,4	IV	≥2014	nee	0,960596	1,29	120	0%	0
Vrachtwagens bezoeken locatie	stuks	70	Stationair gemiddeld:		30	minuten per bezoek		35	uur		
Graafwerkzaamheden en aanleg vloeistofdichte voorzieningen											
	uur incl. veil.h.marge	uur totaal	vermogen	Stage klasse	BJ	ad blue	motoreff	l/h	l/jaar	ad-blue%	l/j ad-bleu
Telescoopkraan 60 ton	9	8	250	IV	Euro6 (≥2014)	ja	0,9606	26,62	240	6%	14
Mobiele kraan 16 ton	88	80	115	IV	>2014	ja	0,9606	12,54	1110	6%	66
Trekker met kar	88	80	167	IV	Euro6 (≥2014)	ja	0,9606	17,96	1590	6%	95
Betonpomp	71	64	348	IV	Euro6 (≥2014)	ja	0,9606	36,84	2600	6%	156
Heistelling	18	16	286	IIIA	Euro5(≥2009)	nee	1,0100	31,90	570	0%	0
Koppensneller	18	16	115	IIIA	Euro5(≥2009)	nee	1,0100	13,16	240	0%	0
Telescoopkraan 200 ton	18	16	400	IV	Euro6 (≥2014)	ja	0,9606	42,27	750	6%	45
Vrachtwagen t.b.v. lossen heipalen	5	4	348	IV	Euro6 (≥2014)	ja	0,9606	36,84	170	6%	10
Vrachtwagen draaien lossen beton	66	60	348	IV	Euro6 (≥2014)	ja	0,9606	36,84	2440	6%	146
Vrachtwagens bezoeken locatie	stuks	64	Stationair gemiddeld:		0	minuten per bezoek		0	uur	(onderdeel van lossen)	
Aanleg calamiteitenbak											
	uur incl. veil.h.marge	uur totaal	vermogen	Stage klasse	BJ	ad blue	motoreff	l/h	l/jaar	ad-blue%	l/j ad-bleu
Mobiele kraan 16 ton	27	24	115	V	≥2019	ja	0,9135172	11,95	320	6%	19
Mobiele kraan 5 ton	9	8	48,5	IV	≥2014	nee	0,960596	5,60	50	0%	0
Bronbemalingspomp	555	504	5,4	IV	≥2014	nee	0,960596	1,29	720	0%	0
Telescoopkraan 60 ton	9	8	250	IV	Euro6 (≥2014)	ja	0,9606	26,62	240	6%	14
Betonpomp	14	12	348	IV	Euro6 (≥2014)	ja	0,9606	36,84	490	6%	29
Vrachtwagen draaien lossen beton	6	5	348	IV	Euro6 (≥2014)	ja	0,9606	36,84	210	6%	12
Vrachtwagens bezoeken locatie	stuks	64	Stationair gemiddeld:		0	minuten per bezoek		0	uur	(onderdeel van lossen)	
Grond afvoer											
	uur incl. veil.h.marge	uur totaal	vermogen	Stage klasse	BJ	ad blue	motoreff	l/h	l/jaar	ad-blue%	l/j ad-bleu
Mobiele kraan 16 ton	44	40	115	IV	>2014	ja	0,9606	12,54	560	6%	33
Vrachtwagens bezoeken locatie	stuks	80	Stationair gemiddeld:		30	minuten per bezoek		40	uur		
Leveren en plaatsen tanks											
	uur incl. veil.h.marge	uur totaal	vermogen	Stage klasse	BJ	ad blue	motoreff	l/h	l/jaar	ad-blue%	l/j ad-bleu
Telescoopkraan 200 ton leveren tanks	18	16	400	IV	Euro6 (≥2014)	ja	0,9606	42,27	750	6%	45
Telescoopkraan 200 ton plaatsen tanks	16	14	400	IV	Euro6 (≥2014)	ja	0,9606	42,27	660	6%	39
Telescoopkraan 100 ton plaatsen tanks	16	14	320	IV	Euro6 (≥2014)	ja	0,9606	33,92	530	6%	31
Telescoopkraan 60 ton opbouw stellages	88	80	250	IV	Euro6 (≥2014)	ja	0,9606	26,62	2350	6%	141
Mobiele hoogwerker	88	80	40	IV	>2014	nee	0,9606	4,72	420	0%	0
Vrachtwagens bezoeken locatie	stuks	7	Stationair gemiddeld:		120	minuten per bezoek		14	uur		
TOTAAL aantal vrachtwagens bezoek	stuks	328	Stationair gemiddeld:					103	uur		

Toelichting grondslagen

In dit document kunt u secties vinden die onleesbaar zijn gemaakt. Deze informatie is achterwege gelaten op basis van de Wet open overheid (Woo). De letter die hierbij is vermeld correspondeert met de bijbehorende grondslag in onderstaand overzicht.

J Art. 5.1 lid 2 sub e

Het belang van de openbaarmaking van deze informatie weegt niet op tegen het belang van de eerbiediging van de persoonlijke levenssfeer van betrokkenen