

RAPPORT

Aanvraag omgevingsvergunning (milieu) voor Tankgroep 3000

Vopak Terminal Vlaardingen

Klant: Vopak Terminal Botlek B.V.

Referentie: BG9768IBRP2009241046

Status: 01 /Definitief

Datum: 24 september 2020



HASKONINGDHV NEDERLAND B.V.

Postbus 8520
3009 AM Rotterdam
Netherlands
Industry & Buildings
Trade register number: 56515154

+31 88 348 90 00 **T**
+31 10 209 44 26 **F**
info@rhdhv.com **E**
royalhaskoningdhv.com **W**

Titel document: Aanvraag omgevingsvergunning (milieu) voor Tankgroep 3000

Ondertitel: Aanvraag milieuvergunning (verandering)
Referentie: BG9768IBRP2009241046
Status: 01 /Definitief
Datum: 24 september 2020
Projectnaam: Vergunning Tankgroep 3000
Projectnummer: BG9768-101-100
Auteur(s): RHDHV

Opgesteld door: MG

Gecontroleerd door: TH

Datum: 23 juli 2020

Goedgekeurd door: MG

Datum: 24 september 2020

Classificatie

Projectgerelateerd



Behoudens andersluidende afspraken met de Opdrachtgever, mag niets uit dit document worden veelevoudigd of openbaar gemaakt of worden gebruikt voor een ander doel dan waarvoor het document is vervaardigd. HaskoningDHV Nederland B.V. aanvaardt geen enkele verantwoordelijkheid of aansprakelijkheid voor dit document, anders dan jegens de Opdrachtgever.#VbCrLf##VbCrLf# Let op: dit document bevat persoonsgegevens van medewerkers van HaskoningDHV Nederland B.V. en dient voor publicatie of anderszins openbaar maken te worden geanonimiseerd.

Niet technische samenvatting

Algemeen

Vopak Terminal Vlaardingen B.V. (verder aangeduid als VTVIa) vraagt voor de terminal, gevestigd aan de Koningin Wilhelminahaven ZOZ 1 te Vlaardingen, een omgevingsvergunning (milieu) aan voor de onverwarmde op- en overslag van producten van plantaardige, dierlijke en/of minerale oorsprong (PGS-klasse 3 vloeistoffen – niet brandonderhoudend), PGS-klasse 4 vloeistoffen (al dan niet verwarmd) en niet-geclassificeerde vloeistoffen in nieuw te bouwen opslagtanks onder de naam tankgroep 3000. De totale opslagcapaciteit van de inrichting neemt toe met 45.000 m³. De vergunning wordt aangevraagd voor onbepaalde tijd.

Aard van de inrichting

VTVIa is een inrichting bestemd voor de op- en overslag van met name eetbare oliën en vetten (van plantaardige, dierlijke oorsprong en minerale oorsprong), oleochemicals (zoals vette alcoholen), maar ook van stoffen als methylesters, baseoils en glycerines van en naar:

- Bovengrondse atmosferische tanks;
- Schepen (ook boord-boord overslag);
- Tankauto's/ tankcontainers;
- Spoorketelwagons.

Verandering

In de toekomstige situatie is een nieuwe tankgroep gerealiseerd ter vervanging van de bestaande tanks. De nieuwe tankgroep 3000, bestaande uit 16 atmosferische vast dak tanks, heeft een bruto opslagcapaciteit van 64.000 m³.

Omdat naast de uitbreiding, de bedrijfsactiviteiten niet wezenlijk veranderen en de systemen min of meer hetzelfde blijven, is er een (relatief) beperkte toename in de belasting van de bedrijfsactiviteiten op het milieu. Hieronder wordt kort ingegaan op de milieueffecten per aspect.

Beste beschikbare technieken

Bij de uitbreiding (een nieuwe tankput met nieuwe tanks, leidingwerk en pompen) wordt rekening gehouden met de van toepassing zijnde BBT-documenten. Dat betreft met name de PGS 29 (versie 1.1, 2016) richtlijn. Naast de technische aspecten wordt ook invulling gegeven aan de meer organisatorische voorwaarden zoals adequaat operationeel toezicht en inspectie van de installaties.

Bodem – NRB-toetsing

Omdat er sprake is van nieuwe tanks in een nieuwe tankput realiseert VTVIa een verwaarloosbaar bodemrisico door uit te gaan van BBT. Daardoor is sprake van een vergunbare situatie.

Externe veiligheid

De aangevraagde situatie heeft betrekking op de op- en overslag van onverwarmde PGS-klasse 3 vloeistoffen en PGS-klasse 4 vloeistoffen (al dan niet verwarmd). Deze vloeistoffen zijn niet relevant voor de kwantitatieve risicoanalyse (verder aangeduid met QRA) en leiden dan ook niet tot andere externe risico's. De vigerende QRA is dan ook niet geactualiseerd.

Door de ligging van tankgroep 3000 binnen de inrichting van VTVIa ontstaan er geen verhoogde risico's op ongewenste lozingen naar het oppervlaktewater zoals beschreven in de milieurisicoanalyse (MRA).

Emissies naar de lucht

De producten van plantaardige, dierlijke en/of minerale oorsprong hebben een dampspanning < 1kPa bij op- en overslagtemperatuur. Tevens worden deze producten van plantaardige, dierlijke en/of minerale oorsprong (PGS-klasse 3) onverwarmd opgeslagen. Hiermee zijn de reductiemaatregelen in artikel 5.38 van de Activiteitenregeling niet van toepassing.

Het benzeengehalte in de bij VTVIa op- en overgeslagen producten van plantaardige, dierlijke en/of minerale oorsprong is lager dan 0,1 gewichtsprocent. Op basis hiervan wordt ZZS niet in beschouwing genomen.

Luchtkwaliteit

Ten aanzien van de verandering zijn de emissies voor NO_x en fijn stof (PM₁₀) bepaald. Deze emissies kunnen invloed hebben op de luchtkwaliteit in de omgeving. Om dat vast te stellen zijn verspreidingsberekeningen uitgevoerd.

Er blijkt dat voor de maximale jaargemiddelde bronbijdrage en de maximale jaargemiddelde concentraties ten gevolge van de activiteiten voor NO₂ en PM₁₀ wordt voldaan aan de jaargemiddelde grenswaarden. Het maximaal aantal overschrijdingsdagen wordt voor de twee stoffen niet overschreden. Hiermee voldoet de voorgenomen bedrijfssituatie van VTVIa aan de wettelijke luchtkwaliteitseisen.

Geur

Ten gevolge van de voorgenomen wijziging is er geen verandering ten opzichte van de vergunde situatie. Er wordt voldaan aan Maatregelenniveau III, zoals vergund.

Stikstofdepositie

Om de depositie van stikstof afkomstig van VTVIa in Natura2000-gebieden in beeld te brengen, zijn berekeningen met AERIUS uitgevoerd voor zowel de bouwfase als de operationele fase. Er blijkt geen toename te zijn (< 0,00 mol/ha/jaar) ten opzichte van de vergunde situatie.

Geluid en trillingen

Er zijn geluidsberekeningen uitgevoerd voor de situatie inclusief veranderingen. De uitkomsten van het akoestisch onderzoek laten in de representatieve bedrijfssituatie zowel een toename als afname zien ten opzichte van de toetswaarden. De maximale geluidniveaus wijzigen niet als gevolg van de verandering. Een toetsing van de inpasbaarheid van de geluidimmissie door de zonebeheerder dient nog plaats te vinden.

Verkeer, vervoer

Met de verandering groeit de totale vervoersstroom per jaar van VTVIa (tankauto en locomotief) in beperkte mate.

Inhoud

Niet technische samenvatting	1
1 Algemene gegevens	3
1.1 Gegevens aanvrager en inrichting	3
1.2 Aard van de inrichting	3
1.3 Verandering	4
1.4 Locatie en directe omgeving van de inrichting	4
1.5 Verzoek	7
1.6 Overzicht vergunningen en meldingen	8
1.7 Leeswijzer	9
2 Activiteit waarvoor vergunning wordt aangevraagd	10
2.1 Aanleiding vergunning	10
2.2 Opslagtanks	10
2.3 Overslagvoorzieningen	11
2.4 Doorzet	12
2.5 Lossen en laden	13
2.6 Overige aspecten	14
2.7 Tijdsplanning	15
3 Wettelijk kader	16
3.1 Wabo, Bor-categorie en bevoegd gezag	16
3.2 Activiteitenbesluit	16
3.3 Richtlijn Industriële emissies	16
3.4 BBT-documenten	16
3.5 Besluit milieueffectrapportage	17
3.6 Brzo 2015 en Bevi	17
3.7 Wet luchtkwaliteit	18
3.8 Wet natuurbescherming	18
3.9 Bestemmingsplan	18
3.10 Provinciale verordening	19
4 Milieueffecten	20
4.1 Beste beschikbare technieken	20
4.2 Bodem	39

4.3	Veiligheid	40
4.4	Brandveiligheid	40
4.5	Emissies naar de lucht	40
4.6	VOS-emissies	41
4.7	Geur	42
4.8	Emissie naar de lucht van Zeer Zorgwekkende Stoffen (ZZS)	43
4.9	Stikstofdepositie - Aerius	43
4.10	Beschermde Natuur	43
4.11	Flora en fauna	43
4.12	Geluid en trillingen	44
4.13	Energie	44
4.14	Verkeer en vervoer	45
4.15	(Afval)water	45
4.16	Afvalstoffen	45
4.17	Overig	45
5	Toekomstige ontwikkelingen	46

Bijlagen

Bijlage A1	Lijst van afkortingen en verklarende woordenlijst
Bijlage A2	Tekening inrichting
Bijlage M01	PGS29:2016 toetsing
Bijlage M02	NRB-toetsing
Bijlage M03	Onderdelen van Beperkt VR
	M03a QRA
	M03b MRA
Bijlage M04	Luchtkwaliteit
Bijlage M05	Stikstofdepositie (Aerius berekening)
Bijlage M06	Geur
Bijlage M07	Geluid
Bijlage M08	Notitie archeologie
Bijlage M09	Inventarisatie (p)ZZS
Bijlage M10	Tekening bluswaternet

1 Algemene gegevens

1.1 Gegevens aanvrager en inrichting

Naam aanvrager:	Vopak Terminal Vlaardingen B.V.	
Adres:	Koningin Wilhelminahaven ZOZ 1 3134 KH Vlaardingen	
Havennummer	625	
Inschrijvingsnummer Kamer van Koophandel:	24065756	
Eindverantwoordelijke:	Dhr. R. Boudestijn	
Functie:	Managing Director	
Contactpersoon:	Dhr. E. Schouwenaars	
Functie:	SHEQ-manager	
E-mailadres:	erwin.schouwenaars@vopak.com	
Kadastrale gegevens:	Gemeente:	Vlaardingen
	Sectie(s):	B
	Nummer(s):	6261, 6577, 8151, 8464, 8552, 9274, 9277, 9279, 9392, 9394, 9416, 9417, 9418, 9421

Invulling en opstelling aanvraag

Naam:	Royal HaskoningDHV
Adres:	Postbus 151 6500 AD Nijmegen
Contactpersoon:	Dhr. Marc Giesberts
Emailadres:	marc.giesberts@rhdhv.com

1.2 Aard van de inrichting

Vopak Terminal Vlaardingen B.V. (hierna VTVIa) is een inrichting bestemd voor de op- en overslag van met name eetbare oliën en vetten (van plantaardige, dierlijke oorsprong en minerale oorsprong), oleochemicals (zoals vette alcoholen), maar ook van stoffen als methylesters, baseoils en glycerines van en naar:

- Bovengrondse atmosferische tanks;
- Schepen (ook boord-boord overslag);
- Tankauto's/ tankcontainers;
- Spoorketelwagens.

Bij VTVIa vindt aan de steigers boord-boord verlading van (gevaarlijke) stoffen plaats, van zeeschepen naar zee- en binnenvaartschepen en vice versa. De inrichting van VTVIa beschikt over meerdere tankgroepen voor opslag van vloeibare vloeistoffen, steigers en laad- en losplaatsen voor overslag, en kantoren, werkplaatsen en hulpvoorzieningen.

Er worden geen producten geproduceerd. Wel worden producten verwarmd opgeslagen en geblend. Op de inrichting worden geen schepen ontgast en vindt geen reiniging plaats van tankauto's, tankcontainers of spoorketelwagens.

De totale opslagcapaciteit bedraagt circa 600.000 m³.

VTVIa, locatie zuid is 100% eigendom van Koninklijke Vopak NV, een beursgenoteerde onderneming.

1.3 Verandering

VTVla voorziet een verandering in de fysieke opslagcapaciteit door bouw van nieuwe tanks met een gezamenlijk bruto volume van 64.000 m³. Het daarin op te slaan product betreft:

- Producten van plantaardige, dierlijke en/of minerale oorsprong (PGS-klasse 3 vloeistoffen – niet brandonderhoudend) en PGS-klasse 4 (al dan niet verwarmd),
- Niet-geclassificeerde vloeistoffen.

De nieuw te realiseren tanks komen in de plaats van bestaande opslagtanks met een gezamenlijk volume van 19.000 m³, die worden gesloopt. Tevens wordt een nieuwe tankauto-verlaadplaats gebouwd. De opslagcapaciteit van VTVla neemt netto toe met 45.000 m³.

De totale doorzet van VTVla wijzigt. In de vergunde situatie vindt, net als in de aangevraagde situatie, het blenden van vloeistoffen plaats. De frequentie waarmee dit plaatsvindt, wijzigt niet ten opzichte van de vergunde situatie.

Deze aanvraag betreft een veranderingsvergunning (milieu), artikel 2.1, lid 1 onder e, sub 2.

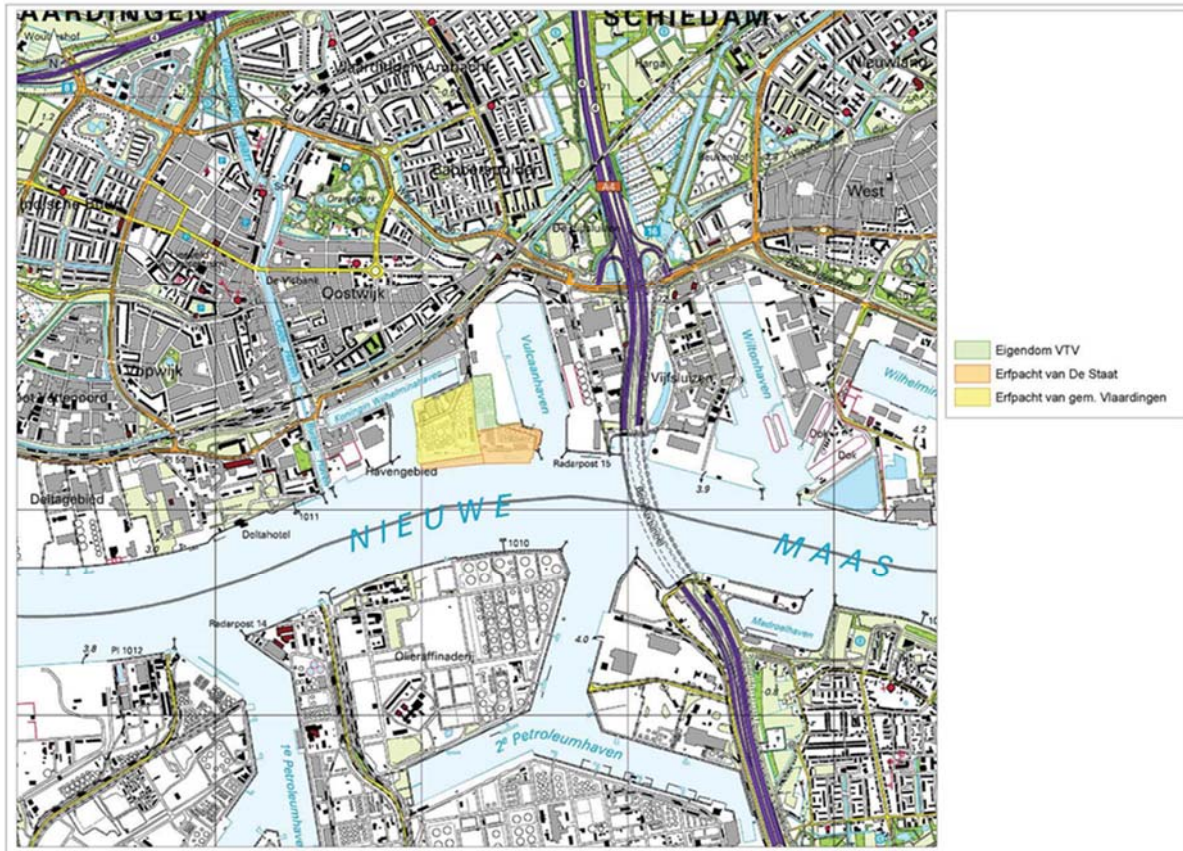
1.4 Locatie en directe omgeving van de inrichting

De inrichting van VTVla is gevestigd aan de Koningin Wilhelminahaven 1 ZOZ te Vlaardingen en maakt onderdeel uit van het bedrijventerrein 'Vettenoordse Polder'. De terminal is gelegen aan de Nieuwe Maas.

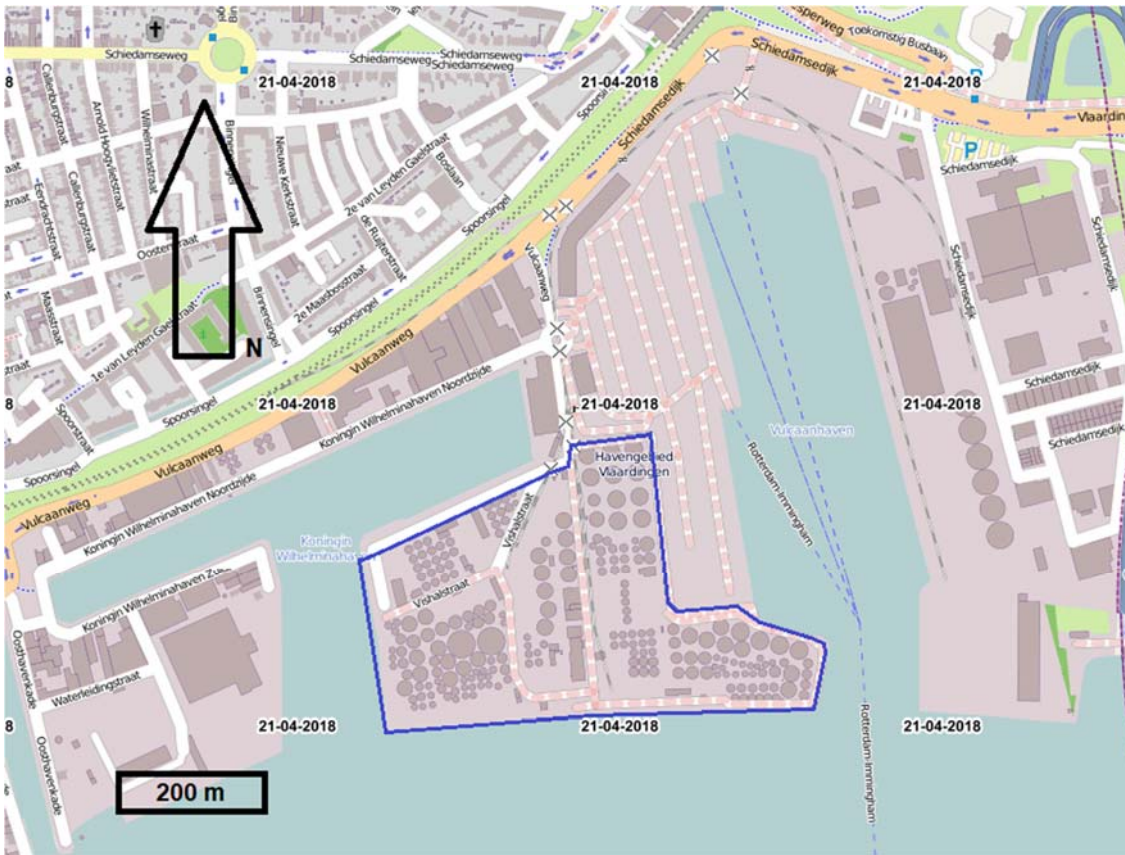
Het bedrijf wordt omringd door bedrijven en open water. Het bedrijfsterrein van VTVla bestaat uit één aaneengesloten bedrijfskavel. Figuur 1-1, Figuur 1-2 en Figuur 1-3 tonen respectievelijk een topografische kaart met VTVla (en eigendomsposities), een plattegrond met directe omgeving van het bedrijfsperceel en een luchtfoto van het bedrijf. In Figuur 1-2 is met blauw omkaderd het bedrijfsperceel ('de inrichting') aangegeven. Het blauwe kader omvat het landoppervlak. Dit sluit niet uit dat steigers en aangemeerde schepen ook deel uitmaken van de inrichting. De inrichtingstekening inclusief steigers is opgenomen in bijlage A2. Een aan de steiger afgemeerd schip maakt ook deel uit van de inrichting. Dat is echter niet op bijlage A2 aangegeven, omdat dat geen vast gegeven is en in de tijd varieert.

De oppervlakte van het bedrijfsterrein (inclusief wateroppervlak rondom de steigers) bedraagt ca. 18,3 ha.

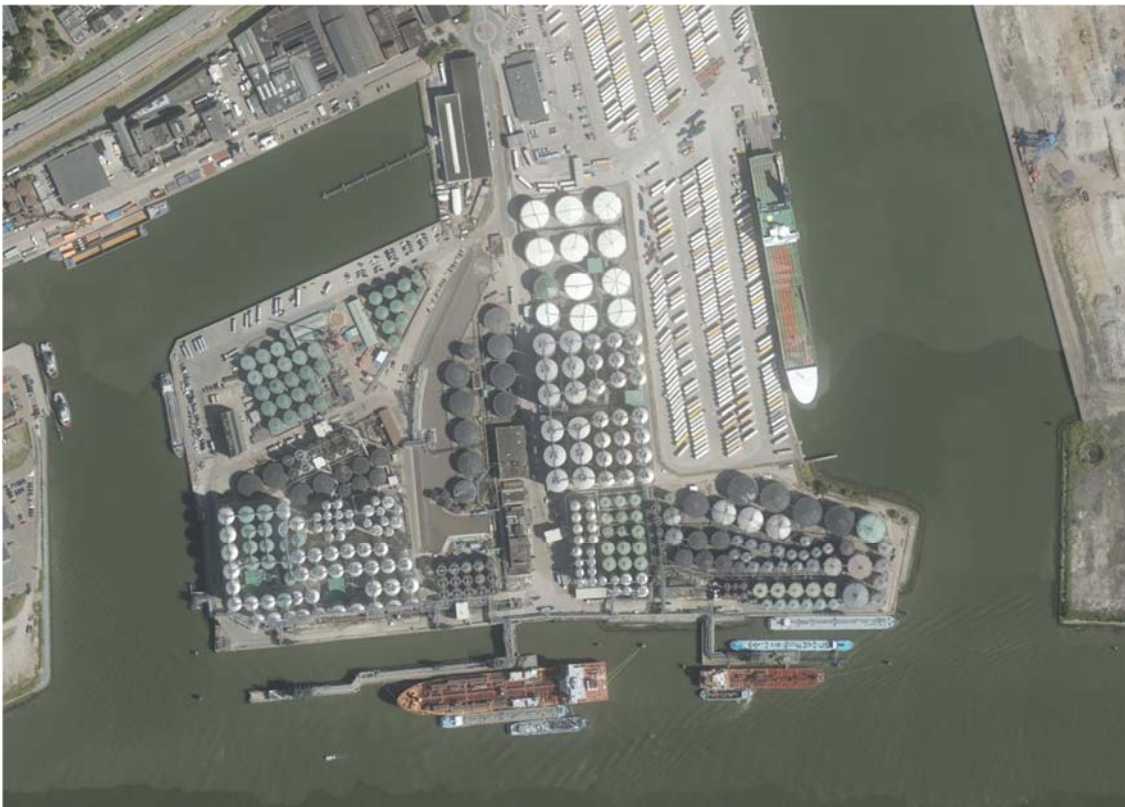
De dichtstbijzijnde woonbebouwing is gelegen op circa 350 meter ten noorden van de terreingrens, in de wijk Vlaardingen Oostwijk. Ten noordwesten en noordoosten van de terminal liggen respectievelijk de wijken Vlaardingen Centrum en Vlaardingen Ambacht, beiden op circa 600 meter afstand.



Figuur 1-1: Ligging van VTVa.



Figuur 1-2: Bedrijfsperceel van VTVla (blauw kader) en de omgeving.



Figuur 1-3: Luchtfoto 2019 van VTVla.

Indeling van het terrein

De bedrijfslocatie is voorzien van tankputten met bovengrondse opslagtanks, verladingsstations voor de overslag van producten naar tankauto en spoorwagons, voorzieningen voor het mengen van opgeslagen product, steigers voor verlading van/naar schepen, leidingwerk en pompen c.q. pompputten. Daarnaast is er een kantoorgebouw en een werkkerrein voor contractors.

Beschermde natuur

Het plangebied en de directe omgeving zijn geen onderdeel van de Ecologische Hoofdstructuur (EHS), maken geen deel uit van een beschermd natuurgebied of van een ecologische zone.

1.5 Verzoek

Vopak Terminal Vlaardingen B.V. vraagt voor de terminal, gevestigd aan de Koningin Wilhelminahaven ZOZ 1 te Vlaardingen, een omgevingsvergunning (milieu) aan voor de opslag van:

- Producten van plantaardige, dierlijke en/of minerale oorsprong (PGS-klasse 3 vloeistoffen – niet brandonderhoudend), onverwarmd,
- PGS-klasse 4 vloeistoffen, al dan niet verwarmd,
- Niet-geclassificeerde vloeistoffen (geen ADR-stoffen).

De opslag wordt gerealiseerd in de tanks deel uitmakend van tankgroep 3000: 16 tanks met een gezamenlijk (bruto) volume van 64.000 m³. De totale opslagcapaciteit van VTVla wijzigt ten opzichte van de vergunde situatie. De netto toename bedraagt 45.000 m³.

De totale doorzet van VTVla neemt toe. In de vergunde situatie vindt, net als in de aangevraagde situatie, het blenden van vloeistoffen plaats. De frequentie waarmee dit plaatsvindt, wijzigt niet ten opzichte van de vergunde situatie.

Dit document van de aanvraag betreft de omgevingsvergunning voor het onderdeel milieu. De vergunning wordt aangevraagd voor onbepaalde tijd.

Hiernaast wordt voor deze uitbreiding in het kader van de Wabo een omgevingsvergunning bouw aangevraagd. Dit zal een gefaseerde aanvraag zijn.

In deze vergunningaanvraag zijn de (omgevings- c.q. milieu-) contouren bepaald waarbinnen de effecten van de bedrijfsactiviteiten van de inrichting volgens VTVla kunnen plaatsvinden na het treffen van de beste beschikbare technieken (verder BBT). De milieucontouren in de vergunningaanvraag vormen het kader waarbinnen VTVla haar voorgenomen (en aangevraagde) bedrijfsactiviteiten van plan is uit te voeren.

Indien in het digitale aanvraagformulier en in deze toelichting naar plattegrondtekeningen, rapporten en andere bijlagen verwezen wordt, dient men zich te realiseren dat alle informatie tot doel heeft de voorgenomen bedrijfsactiviteiten binnen de grens van de inrichting te beschrijven en de effecten in/op de omgeving zorgvuldig en onderbouwd te bepalen.

De relevante milieueffecten als gevolg van de verandering zijn beschreven in hoofdstuk 4 van deze aanvraag.

VTVla verzoekt het bevoegd gezag om in de vergunning relevante milieucontouren en -doelen vast te leggen in eenduidige (doel-) voorschriften.

1.6 Overzicht vergunningen en meldingen

VTVla beschikt over een (revisie)vergunning Wet milieubeheer plus een aantal aanvullende Wabovergunningen en meldingen/mededelingen. Deze zijn in onderstaande tabel 1.1 weergegeven. Hierbij zijn de gegevens opgenomen na het van kracht worden van de revisievergunning Wet milieubeheer uit 2011.

Tabel 1-1: Overzicht vergunningen en meldingen

Omschrijving	Aanvraag	Activiteitenbesluit- / OLO-nummer	Datum definitieve beschikking
Revisievergunning	Revisie	21155469 / 256700	18 mei 2011
Veranderingsvergunning	Bouwvergunning 2000 groep	21370960 / 98382378	7 mei 2012
Milieuneutrale verandering	Wagonlosplaats	98408458	7 december 2012
Milieuneutrale verandering	Opslag base oils	98430850	20 augustus 2013
Milieuneutrale verandering	Nieuwbouw tankgroep 4000	98428147	21 oktober 2013
Milieuneutrale verandering	Gebruik twee schoonmaakmiddelen	98447515 / 1218461	25 maart 2014
Milieuneutrale verandering	Upgrade spoorwegproject	1141827	28 augustus 2014
Milieuneutrale verandering	Upgrade spoorwegproject	98458492 / 1141167	10 november 2014
Milieuneutrale verandering	Opslag butaandiol en propaandiol	98465993 / 1481071	20 november 2014
Milieuneutrale verandering	Verwijderen van branddieselpompen en monitoren op zeesteigers 624 en 626	1514965	9 juli 2015
Milieuneutrale verandering	Aanvraag nbW	-	21 juli 2015
Milieuneutrale verandering	Opslag niet-gevaarlijk chemische- en olieproducten	1679053	23 juli 2015
Milieuneutrale verandering	Wijziging vv 21.9 Opstaande randen steigers en kades	1739233	4 augustus 2015
Milieuneutrale verandering	Lozen van grondwater bij ontwatering op waterzuivering		11 augustus 2015
Milieuneutrale verandering	Waterhuishouding	1958997	18 september 2015
Milieuneutrale verandering	Goedkeuringsbesluit RBI		18 december 2015
Milieuneutrale verandering	Waterhuishouding	2177837	23 mei 2016
Milieuneutrale verandering	Sloopmelding ketels 10 en 11	2470603	25 oktober 2016
Milieuneutrale verandering	Wijzigen inspectietermijn leidingen in vergunningsvoorschrift 5.22	1494023	30 november 2016
Milieuneutrale verandering	Verbouwen monumentaal pand	2623279	9 december 2016
Milieuneutrale verandering	Sloop t.h.v. tankgroep 6000	2632857	13 december 2016
Milieuneutrale verandering	Bouwen damwand tankgroep 6000	2632729	20 december 2016
Milieuneutrale verandering	Sloopwerkzaamheden oude magazijn	2523807	20 januari 2017
Milieuneutrale verandering	Plaatsen opslagvoorziening voor BHT	2678977	2 maart 2017
Milieuneutrale verandering	Plaatsen 2 nieuwe stoomketels (en verwijderen huidige stoomketels)		11 april 2017
Milieuneutrale verandering	Opslag van niet-brandonderhoudende stoffen PGS Klasse 3 in tankgroepen 1100 en 1300.	3033373	21 november 2017

Omschrijving	Aanvraag	Activiteitenbesluit- / OLO-nummer	Datum definitieve beschikking
Milieuneutrale verandering	Actualisatie voorgeschreven norm inspectie en onderhoud bliksemafleiders en aardingsinstallaties	3712331.	16 oktober 2018
Milieuneutrale verandering	weegbrug hoofdstraat -	4375691	16 september 2019
Milieuneutrale verandering	wijziging schoonmaak chemicaliën	4742511	24 januari 2020

VTVla beschikt over een vergunning in het kader van de Natuurbeschermingswet, artikel 19d (kenmerk ODH-2015-00691639). De vergunning is afgegeven door Gedeputeerde Staten van Zuid-Holland op 20 juli 2015.

Met de vergunning is de volgende stikstofdepositie vergund (Tabel 1-2).

Tabel 1-2: Vergunde stikstofdepositie (in mol/ha/jaar)

Natura 2000-gebied	Vergund in nbW vergunning
Solleveld & Kapittelduinen	0,30
Voomes Duin	0,32

VTVla beschikt over een vergunning in het kader van de Waterwet. De vergunning met kenmerk RWS-2019/37213 is afgegeven door Rijkswaterstaat op 21 oktober 2019.

1.7 Leeswijzer

Hoofdstuk 2 gaat in de op de activiteiten waarvoor deze vergunningsaanvraag wordt gedaan. Het wettelijk kader is in hoofdstuk 3 beschreven. Hoofdstuk 4 richt zich op de milieueffecten van de activiteit. Hoofdstuk 5 benoemt toekomstige ontwikkelingen.

In bijlage 1 is een lijst met afkortingen en uitleg van gebruikte termen opgenomen.

2 Activiteit waarvoor vergunning wordt aangevraagd

2.1 Aanleiding vergunning

De aanvraag van de omgevingsvergunning wordt gedaan met het oog op het realiseren van 16 tanks (met een gezamenlijk bruto volume van 64.000 m³) voor de opslag van producten van plantaardige, dierlijke en/of minerale oorsprong (PGS-klasse 3 vloeistoffen – niet brandonderhoudend).

De tanks worden gerealiseerd in één tankput voorzien van een betonnen bundwall. De tanks worden met leidingen via een koppelstation en pompen verbonden met de verlaadplaatsen voor schepen, trein en tankauto's.

De totale opslagcapaciteit van de inrichting neemt toe met 45.000 m³. Op de overzichtstekening in bijlage A **Error! Reference source not found.** is de locatie van tankgroep 3000 weergegeven.

De dampspanning van de producten van plantaardige, dierlijke en/of minerale oorsprong is <1 kPa en het vlampunt is > 55 °C en ≤ 100 °C, i.c. PGS-klasse 3 vloeistof. VTVla gaat de producten van plantaardige, dierlijke en/of minerale oorsprong onverwarmd en dus minimaal 15 °C onder het vlampunt op- en overslaan. De producten van plantaardige, dierlijke en/of minerale oorsprong zijn, conform PGS 29, dan ook niet brandonderhoudend.

Deze opslagtanks worden tevens geschikt voor de opslag van PGS-klasse 4 (al dan niet verwarmd) en niet-geclassificeerde vloeistoffen (geen ADR-stoffen). De PGS-klasse 4 producten hebben een dampspanning van <1 kPa en een vlampunt > 100 °C. De opslagtemperatuur is altijd > 20 °C beneden vlampunt.

In de aangevraagde situatie vindt, net als in de vergunde situatie, het blenden van vloeistoffen plaats. De frequentie waarmee dit plaatsvindt, wijzigt niet ten opzichte van de vergunde situatie.

2.2 Opslagtanks

De locatie van tankgroep 3000 wordt geschikt gemaakt voor de bouw van nieuwe tanks door het slopen van bestaande tanks en leidingen en het saneren van de bodem. Deze activiteit wordt separaat kenbaar gemaakt aan het bevoegd gezag.

De opslagtanks in de tankgroep 3000 worden geschikt voor de opslag van PGS-klasse 3 vloeistoffen – niet brandonderhoudend en PGS-klasse 4 (al dan niet verwarmd) en ongeclassificeerde vloeistoffen. Op de overzichtstekening in bijlage A **Error! Reference source not found.** is de locatie van de tanks weergegeven.

Alle opslagtanks in de tankgroep 3000 worden atmosferische vast dak tanks, uitgevoerd in staal (dak en wand). De tanks worden voorzien van een voorraadmeetsysteem, hoog-hoog niveaualarmering, een temperatuurregeling en van een onafhankelijke overvulbeveiliging.

Onderstaande tabellen geven ontwerp-kenmerken van de tankput en de tanks.

Tabel 2-1: Kenmerken tankput

TG	Bruto oppervlakte [m ²]	Netto oppervlakte [m ²]	Hoogte bundwall [m] t.o.v. vloer tankput	Oppervlak grootste tank [m ²]	Netto inhoud tankput [m ³]
3000	5.334	2.854	1,8	154	4.921

Tabel 2-2: Kenmerken tanks.

TG	Tank-nummer	Klasse	Type tank	Hoogte	Diameter	Tank opp.	Inhoud
		[-]		[m]	[m]	[m ²]	[m ³]
3000	01	K3	Vast dak	26,5	14	154	4.000
	02	K3	Vast dak	26,5	14	154	4.000
	03	K3	Vast dak	26,5	14	154	4.000
	04	K3	Vast dak	26,5	14	154	4.000
	05	K3	Vast dak	26,5	14	154	4.000
	06	K3	Vast dak	26,5	14	154	4.000
	07	K3	Vast dak	26,5	14	154	4.000
	08	K3	Vast dak	26,5	14	154	4.000
	09	K3	Vast dak	26,5	14	154	4.000
	10	K3	Vast dak	26,5	14	154	4.000
	11	K3	Vast dak	26,5	14	154	4.000
	12	K3	Vast dak	26,5	14	154	4.000
	13	K3	Vast dak	26,5	14	154	4.000
	14	K3	Vast dak	26,5	14	154	4.000
	15	K3	Vast dak	26,5	14	154	4.000
	16	K3	Vast dak	26,5	14	154	4.000

De tanks worden voorzien van een verwarmingsinstallatie en geïsoleerd.

2.3 Overslagvoorzieningen

In de aangevraagde situatie wordt gebruik gemaakt van de bestaande infrastructuur voor de overslag van vloeistoffen. De infrastructuur is geschikt voor de overslag van producten van plantaardige, dierlijke en/of minerale oorsprong (PGS-klasse 3 vloeistoffen – niet brandonderhoudend, onverwarmd en PGS-klasse 4 – al dan niet verwarmd) en ongeclassificeerde vloeistoffen. Deze producten worden aan- en afgevoerd met zeeschepen, lichters, tankauto's en spooketelwagons.

In onderstaande tabel zijn de belangrijkste bedrijfsactiviteiten en installatieonderdelen van de verandering opgenomen.

Tabel 2-3: Hoofactiviteiten behorende bij de aanvraag veranderingsvergunning.

Hoofactiviteiten	Installatieonderdeel	Status
Opslag van producten	16 nieuwe opslagtanks van elk 4.000 m ³	Nieuw
Verpompen van product naar mobiele tanks (laden)	Koppelwerk en pompen	Nieuw
Verlading	Verladingsstation tankauto's	Nieuw

Om de hoofdactiviteit te realiseren zijn onderstaande voorbereidende activiteiten nodig (Tabel 2-4).

Tabel 2-4: Voorbereidende activiteiten voor realiseren verandering.

Voorbereidende activiteiten	Installatieonderdeel	Status
Maken van betonnen tankfundaties, circa 155 m ² per tank van 4.000 m ³	Tanks 01 t/m 16	Nieuw
Bouw van 16 nieuwe opslag tanks (elk 4.000 m ³)	Tanks 01 t/m 16	Nieuw
Aanleg van voorzieningen om product te verpompen naar mobiele tanks	Koppelstation, leidingen en pompen	Nieuw
Realiseren van verladingsstation voor tankauto's, 3 losplaatsen	3 weegbruggen, nieuw leidingwerk en laadarmen	Nieuw
Nieuw leidingwerk aansluiten op bestaande infrastructuur	Bovengronds leidingwerk	Nieuw

Deze aanvraag richt zich op de opslag van PGS-klasse 3 product, niet brandonderhoudend.

2.4 Doorzet

De uitbreiding van de opslagcapaciteit in vaste tanks – voor de opslag van PGS-klasse 3 product, niet brandonderhoudend - omvat (bruto) 64.000 m³.

Doorzet van de terminal wordt gedefinieerd als (in+uit)/2. De doorzet is circa 3,43 miljoen ton/jaar. Deze doorzet is exclusief intern verpompen en boord naar boord overslag.

De voor de aanvraag relevante doorzetgegevens zijn in onderstaande tabel weergegeven. Hierbij wordt opgemerkt dat door de klantvraag de verdeling van de doorzet over de transportmiddelen binnen een productgroep met de tijd kan variëren. De verdeling van de doorzet over de diverse transportmiddelen moet dan ook gezien worden als een indicatie.

Tabel 2-5 Doorzetgegevens aangevraagde situatie (afgeronde getallen)

Product	Transport met	Doorzet in	Doorzet uit
		[ton/jaar]	[ton/jaar]
Plantaardige oliën	Zeeschepen	720.000	465.000
	Lichters	370.000	660.000
	Tankauto's / ketelwagons	370.000	335.000
	Totaal	1.460.000	1.460.000
Vetzuren	Zeeschepen	60.000	2.000
	Lichters	7.000	3.000
	Tankauto's / ketelwagons	3.500	65.500
	Totaal	70.500	70.500
Biodiesel / methylesters	Zeeschepen	585.000	550.000
	Lichters	735.000	795.000
	Tankauto's / ketelwagons	25.000	0
	Totaal	1.345.000	1.345.000
Base Oils en diesel van plantaardige, dierlijke en/of minerale oorsprong	Zeeschepen	320.000	370.000
	Lichters	150.000	65.000
	Tankauto's / ketelwagons	0	35.000
	Totaal	470.000	470.000
Fatty alcohol	Zeeschepen	75.000	1.000
	Lichters	8.000	10.000
	Tankauto's / ketelwagons	3.000	75.000
	Totaal	86.000	86.000
Totaal		3.431.500	3.431.500

2.5 Lossen en laden

Lossen

Het lossen van producten vindt plaats vanuit schepen, tankauto's en spoorketelwagons, Het lossen uit schepen gebeurt door pompen op schepen vanaf de in Tabel 2-6 genoemde steigers. Overige gegevens over het lossen van product zijn eveneens opgenomen in Tabel 2-6.

Tabel 2-6: Gegevens voor lossen van product

Locatie	Type mobiele tank	Gemiddelde loscapaciteit [m ³ /u]	Diameter armen/ slangen [mm]
Steiger 624	Zeeschip	260	200
Steiger 626	Zeeschip	260	200
Steiger 628	Zeeschip	260	200
Steigers 629, 631, 632O, 633O en 634	Lichter	260	200
Verlading (bestaand)	Tankauto	60-80 per auto	80
Verlading (nieuw)	Tankauto	60-80 per auto	80
Verlading (bestaand)	Spoorketelwagon	150 per wagon	100

Het nieuw te bouwen verladingsstation voor tankauto's zal bestaan uit 3 losplaatsen.

Laden

Verlading (vanuit vaste tanks) naar een mobiele tank vindt plaats door middel van eigen (elektrische) pompen vanaf het nieuwe pompplateau bij tankgroep 3000. De pompen worden ook ingezet voor het verpompen van product tussen tanks (tank-to-tank) onderling.

Het leidingwerk bevindt zich bovengronds in leidingstraten. De leidingen zijn aangesloten op de laad- en losinstallaties – via het koppelstation en de pompen.

Verlading vanuit vaste tanks naar mobiele tanks vindt plaats naar:

- Lichters en zeeschepen,
- Tankauto's,
- Spoorwagons.

Het laden van schepen vindt plaats met slangen en armen. Het laden van tankauto's gebeurt met armen (bovenbelading). Het laden van spoorwagons vindt plaats met armen (bovenbelading).

Door het openen of afsluiten van leidingen op het koppelstation wordt de gewenste verbinding tussen de laad- en losstations en de opslagtanks tot stand gebracht. Op het moment dat er geen verladingen plaatsvinden zijn alle leidingen leeg. Binnen VTVla hebben de koppelstations en tankputten een verzamelstelsel. De afsluiters hiervan zijn normaal gesloten. De bediening van de afsluiter van tankgroep 3000 gaat na visuele controle in het veld via de centrale controlekamer.

Boord-boordoverslag

Door de verandering wijzigingen de volumes boord-boordoverslag niet.

2.6 Overige aspecten

Veiligheidsvoorzieningen

Om overvullen te voorkomen worden alle tanks voorzien van een voorraadmeetsysteem, hoog-hoog niveaualarmering, een temperatuurregeling en een onafhankelijke overvulbeveiliging. De alarmering is waarneembaar in controlekamer.

Alle tanks worden voorzien van op afstand bedienbare afsluiters.

Ondersteunende activiteiten en processen

Ondersteunende activiteiten en processen (bijvoorbeeld hulpvoorzieningen) zijn er om het primaire (productie)proces te ondersteunen. De volgende ondersteunende activiteiten en processen worden onderscheiden:

- Compressoren,
- Bluswaterpompen,
- Noodstroomaggregaat en dieselmotor,
- Stoompompen,
- Waterzuiveringsinstallatie.

Wegverkeer en vervoer

De vervoersomvang van de inrichting is bij benadering als volgt:

- Omvang woon-werkverkeer inclusief bezoekers: ca. 200 voertuigen/dag;
- Omvang goederenvervoer: maximaal 65 vrachtauto's/dag (ca. 23.650 tankwagens/jaar).

Het aantal transportkilometers van vracht bedraagt naar schatting 2 miljoen km/jaar.

Het totaal aantal vervoersbewegingen van en naar VTVla wijzigt in de aangevraagde situatie niet ten opzichte van de vergunde situatie.

2.7 Tijdsplanning

VTVla wil zo spoedig mogelijk na vergunningverlening overgaan tot de constructie van de tankput, bouw van de tanks, leidingwerk en pompinstallatie, gevolgd door het in bedrijf nemen van de tanks. De bouwwerkzaamheden omvatten:

- Boren en storten van betonpalen en aanleg van tankfundaties,
- Boren en storten van betonpalen en aanleg van een betonnen tankput met koppelstation en pompplateau,
- Plaatsen van prefab tanks,
- Aanleg van leidingwerk en koppelstation,
- Plaatsen van E/I substation,
- Constructie van verladingsstation voor tankauto's,
- Plaatsen en aansluiten van pompen,
- Realiseren van aansluitend leidingwerk naar bestaande infrastructuur (steigers en overige putten).

Deze werkzaamheden nemen naar verwachting ruim een jaar in beslag. Gelet op de schaal van de terminal hebben deze werkzaamheden geen significant onderscheidend effect op de omgeving vergeleken met de normale, dagelijkse, operatie van de inrichting. Effecten die gedurende de bouwfase merkbaar zijn:

- Bouwverkeer (betontrucks, bezorgend vrachtverkeer en bestelauto's) gedurende de gehele periode,
- Hijskranen voor constructie van leidingen en verladingsstation gedurende een aantal maanden,
- Geluid als gevolg van hijs- en montagewerkzaamheden (variërend gedurende de periode).

3 Wettelijk kader

In dit hoofdstuk is de relevante wet- en regelgeving voor VTVIa beschreven. In hoofdstuk 4 is voor verschillende milieuaspecten getoetst hoe aan deze wet- en regelgeving voldaan kan worden.

3.1 Wabo, Bor-categorie en bevoegd gezag

De verplichting tot de aanvraag van een omgevingsvergunning is beschreven in de Wet algemene bepaling omgevingsrecht (Wabo).

Op grond van de categorieën uit onderdeel C van bijlage I van het Besluit omgevingsrecht (Bor) is de inrichting van VTVIa vergunningplichtig, met Gedeputeerde Staten van Zuid-Holland als bevoegd gezag. Als gemandateerd bevoegd gezag treedt op de DCMR.

Tabel 3-1: Overzicht van de op VTVIa van toepassing zijnde categorieën uit onderdeel C, bijlage 1 Bor

Categorie	Omschrijving
1, art. 1.1 lid a	Inrichtingen waar een of meer elektromotoren aanwezig zijn met een vermogen of een gezamenlijk vermogen groter dan 1,5 kW,
5, art. 5.3 lid a	Het opslaan of overslaan van aardolie of koolwaterstoffen in vloeibare toestand met een capaciteit voor de opslag van deze stoffen of producten van 100.000 m ³ of meer,
6, art. 6.1	Inrichtingen voor het vervaardigen, bewerken, verwerken, opslaan of overslaan van harsen, dierlijke of plantaardige oliën of vetten.

3.2 Activiteitenbesluit

Sinds 1 januari 2013 is het Activiteitenbesluit milieubeheer op alle inrichtingen van toepassing. VTVIa is een type C-inrichting, zoals bedoeld in het Activiteitenbesluit. De voorschriften van het Activiteitenbesluit hebben rechtstreekse werking.

Tabel 3-2: Paragrafen van het Activiteitenbesluit die van toepassing zijn

Paragraaf	Paragraaftitel
2.1	Zorgplicht
2.4	Bodem

3.3 Richtlijn Industriële emissies

De Richtlijn industriële emissies schrijft voor dat een vergunning moet voldoen aan de beste beschikbare technieken (BBT). De activiteiten van Vopak op VTVIa zijn niet opgenomen in bijlage 1 van de RIE. VTVIa moet daarom worden beschouwd als een inrichting waarbinnen geen IPPC-installaties aanwezig zijn.

3.4 BBT-documenten

Volgens artikel 5.4 van het Besluit omgevingsrecht (Bor) worden bij ministeriële regeling BBT-documenten aangewezen waarmee het bevoegd gezag rekening moet houden bij het toetsen van de aanvraag. De

Nederlandse BBT-documenten zijn aangewezen in artikel 9.2 van de Regeling omgevingsrecht (Mor) en opgesomd in de bijlage van de Mor. De voor VTVIa relevante documenten zijn weergegeven in Tabel 3-3.

Tabel 3-3: Overzicht BBT-documenten

BBT-documenten	Toelichting
Nederlandse Richtlijn Bodembescherming (NRB, 2012), met daarin opgenomen de Richtlijn Bodembescherming Bovengrondse atmosferische Opslagtanks (Bobo)	Bijlage M02
PGS 29 (bovengrondse opslag van brandbare vloeistoffen in verticale cilindrische tanks), 2016 versie 1.1	Bijlage M01

3.5 Besluit milieueffectrapportage

In het Besluit milieueffectrapportage (m.e.r.) 1994 is vastgelegd wanneer voor welke activiteiten een verplichting geldt tot het maken van een (project-)MER (onderdeel C) en is aangegeven in welke situaties voor welke activiteiten een m.e.r.-beoordelingsplicht geldt (onderdeel D). Per 1 september 2017 bestaat ook beneden de drempel van onderdeel D een m.e.r.-beoordelingsplicht. Met betrekking tot de voorgenomen verandering bij VTVIa komt categorie D 25.1 in aanmerking: *De oprichting, wijziging of uitbreiding van een installatie behorend tot de chemische industrie bestemd voor de opslag van aardolie, petrochemische of chemische producten, waarbij het gaat om gevallen waarin de activiteit betrekking heeft op een opslagcapaciteit van 100.000 ton of meer.*

Er is een m.e.r.-beoordeling uitgevoerd (separaat rapport).

3.6 Brzo 2015 en Bevi

In het Besluit risico's zware ongevallen 2015 (Brzo 2015) is een lijst met drempelwaarden voor gevaarlijke stoffen opgenomen op basis waarvan bedrijven worden aangewezen. Hierbij wordt onderscheid gemaakt in een lage en een hoge drempel voor een reeks gevaarlijke stoffen of stofcategorieën.

VTVIa is aangewezen als hoge-drempel inrichting. Het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) is hierdoor ook van toepassing op VTVIa.

VTVIa beschikt in dit kader over een Veiligheidsbeheerssysteem (VBS) en een goedgekeurd Veiligheidsrapport d.d. 30 mei 2017 (VR). Het VR is in het kader van deze aanvraag geactualiseerd. De kennisgeving, kwantitatieve risicoanalyse (QRA) en de milieurisicoanalyse (MRA), allen onderdelen van het VR, zijn in het kader van deze aanvraag in beschouwing genomen. De MRA is aangepast, de QRA niet.

Ten gevolge van de voorgenomen wijzigingen, wijzigt de aanwijzing op basis van het Brzo 2015 niet. Het aspect externe veiligheid wordt verder toegelicht in paragraaf 4.3.

De QRA (kwantitatieve risicoanalyse) is opgesteld in het kader van het Bevi en beschrijft de berekeningen met betrekking tot het groepsrisico en plaatsgebonden risico. De MRA beschouwt de risico's van ongewenste lozingen naar het oppervlaktewater.

3.7 Wet luchtkwaliteit

De Wet luchtkwaliteit (opgenomen onder Titel 5.2. in de Wet milieubeheer) geeft een normering voor de luchtkwaliteit. Activiteiten waarvoor een omgevingsvergunning milieu wordt aangevraagd mogen geen overschrijding van die normen veroorzaken, dan wel in een overbelaste situatie de luchtkwaliteit verergeren. Bij de op- en overslag vinden emissies naar de lucht plaats door vervoersbewegingen van en naar de inrichting.

3.8 Wet natuurbescherming

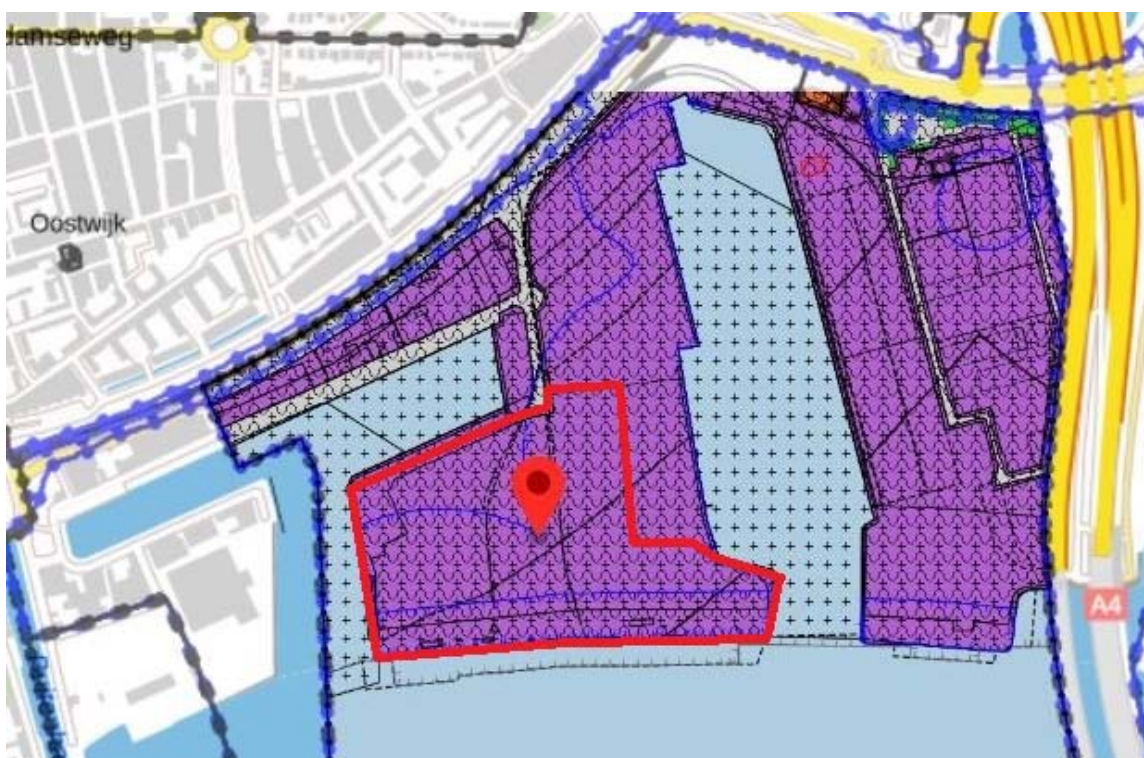
In de nabijheid van de inrichting van VTVIa zijn 3 gebieden gelegen die zijn aangewezen als Natura 2000-gebied:

- 'Oude Maas' op een afstand van 4,0 km ten zuiden,
- 'Solleveld en Kapittelduinen' op een afstand van 14,5 km ten noordwesten,
- 'Voornes Duin' op een afstand van 18 km ten westen.

Voor 'Oude Maas' zijn geen instandhoudingsdoelstellingen voor stikstofgevoelige habitattypen of soorten met een stikstofgevoelig leefgebied aan de orde. Het effect van de uitbreiding op beschermde natuur is beschreven in paragraaf 4.5.

3.9 Bestemmingsplan

Het vigerende bestemmingsplan voor het bedrijfsterrein van VTVIa is het bestemmingsplan 'Rivierzone Oost', vastgesteld op 6 mei 2015. In Figuur 3-1 is een deel van het plangebied van dit bestemmingsplan weergegeven. De globale ligging van VTVIa is aangegeven met de rode lijn.



Figuur 3-1: Uitsnede bestemmingsplan Rivierzone Oost; rode lijn geeft ligging VTVIa aan.

Voor het hele gebied is de dubbelbestemming 'Waterstaat - waterkering' opgenomen. Voor deze gronden geldende bestemming mag, met inachtneming van de voor de betrokken bestemming, geldende (bouw)regels – uitsluitend worden gebouwd, indien het bouwplan betrekking heeft op vervanging, vernieuwing of verandering van bestaande bouwwerken, waarbij de oppervlakte, voor zover gelegen op of onder peil, niet wordt uitgebreid en gebruik wordt gemaakt van de bestaande fundering. De verandering past binnen het vigerende bestemmingsplan.

De kans op het aantreffen van archeologische waarden in het gebied is middelhoog (Bron: <https://rce.webgispublisher.nl/Viewer.aspx?map=Archeologie%2Din%2DNederland#>). De gemeente Vlaardingen heeft bevestigd dat geen nader archeologisch onderzoek noodzakelijk is (archeologische inventarisatiescan, maart 2020, bijlage M08).

3.10 Provinciale verordening

De provinciale ruimtelijke verordening (2014) stelt geen nadere eisen aan het gebied waarbinnen de inrichting van VTVIa is gelegen.

4 Milieueffecten

4.1 Beste beschikbare technieken

Zoals aangegeven in paragraaf 3.4 zijn er BBT-documenten waarmee in de aanvraag rekening moet worden gehouden. Hieronder wordt ingegaan op de PGS 29-richtlijn en de BBT-conclusies 'Emissies uit opslag' (2006).

PGS 29-richtlijn 2016

Ten aanzien van de verandering voor het ontwerp, de bouw en het gebruik van de opslagtanks, leidingen en pompen uitgegaan van de PGS 29-richtlijn 2016 (versie 1.1). De toets is opgenomen in bijlage M01.

BBT-conclusies

De onverwarmde opslag van de PGS-klasse 3 producten (niet brandonderhoudend) in een vast dak tank is BBT.

In lijn met de BREF wordt het leidingwerk bovengronds aangelegd en worden de - met het oog op de functie - juiste pomptypen geïnstalleerd (elektrisch, energiezuinig, verankerd aan pompplateau).

Naast alle technische maatregelen treft VTVIa ook organisatorische maatregelen. Volgend uit de Brzo 2015 heeft VTVIa een veiligheidsrapport en een Veiligheidsbeheerssysteem (VBS). Dit VBS maakt onderdeel uit van een managementsysteem waarin ook het onderdeel milieuzorg is opgenomen.

Onderstaand is in Tabel 4-1 de toetsing aan de BREF voor de relevante onderdelen in onverkorte versie opgenomen.

Tabel 4-1: Toetsing aan BREF 'Emissies uit opslag' (2006).

Nr. BBT	Omschrijving BBT	Wijze van uitvoering door VTVIa	Voldoet Ja/Nee
	§ 5.1.1 Tanks		
1	<p>§ 5.1.1.1 General principles to prevent and reduce emissions</p> <p>BAT for a proper design is to take into account at least the following:</p> <ul style="list-style-type: none"> • the physico-chemical properties of the substance being stored • how the storage is operated, what level of instrumentation is needed, how many operators are required, and what their workload will be • how the operators are informed of deviations from normal process conditions (alarms) • how the storage is protected against deviations from normal process conditions (safety instructions, interlock systems, pressure relief devices, leak detection and containment, etc.) • what equipment has to be installed, largely taking account of past experiences of the product (construction materials, valve quality, etc.) • which maintenance and inspection plan needs to be implemented and how to ease the maintenance and inspection work (access, layout, etc.) • how to deal with emergency situations (distances to other tanks, facilities and to the boundary, fire protection, access for emergency services such as the fire brigade, etc.). <p>See Annex 8.19 for a typical checklist.</p>	<p>Binnen de inrichting is als volgt invulling gegeven aan deze BBT:</p> <ul style="list-style-type: none"> • In het ontwerp van de tanks, leidingen, pompen, appendages en seals is rekening gehouden met de eigenschappen van de opgeslagen producten; • VTVIa beschikt over een veiligheidsbeheerssysteem (VBS) dat voldoet aan de eisen uit het BRZO. • VTVIa beschikt over een goedgekeurd Inspectie- en Onderhoudsprogramma. • VTVIa beschikt over een opleidingsplan voor het (periodiek) trainen van medewerkers in procesveiligheid en het omgaan met noodsituaties. 	Ja

Nr. BBT	Omschrijving BBT	Wijze van uitvoering door VTVIa	Voldoet Ja/Nee
2	<p>Inspection and maintenance: BAT is to apply a tool to determine proactive maintenance plans and to develop risk-based inspection plans such as the risk and reliability based maintenance approach; see Section 4.1.2.2.1. Inspection work can be divided into routine inspections, in-service external inspections and outof-service internal inspections and are described in detail in Section 4.1.2.2.2.</p>	VTVIa beschikt over een Risk Based Inspectie- en Onderhoudsprogramma. Dit programma is goedgekeurd door de DCMR.	Ja
3	<p>Location and lay-out BAT is to locate a tank operating at, or close to, atmospheric pressure aboveground. However, for storing flammable liquids on a site with restricted space, underground tanks can also be considered. For liquefied gases, underground, mounded storage or spheres can be considered, depending on the storage volume.</p>	Binnen de inrichting wordt uitsluitend gebruikt gemaakt van bovengrondse opslagtanks.	Ja
4	<p>Tank colour BAT is to apply either a tank colour with a reflectivity of thermal or light radiation of at least 70 %, or a solar shield on aboveground tanks which contain volatile substances, see Section 4.1.3.6 and 4.1.3.7 respectively.</p>	De opslag betreft geen vluchtige stoffen.	Ja
5	<p>Emissions minimisation principle in tank storage BAT is to abate emissions from tank storage, transfer and handling that have a significant negative environmental effect, as described in Section 4.1.3.1. This is applicable to large storage facilities allowing a certain time frame for implementation.</p>	De opslag betreft geen vluchtige stoffen. De opslag vindt plaats in vast dak tanks. Er is geen dampverwerking. De grootste afvalwaterstroom ontstaat bij het reinigen van tanks en leidingen. Tankopslag is de <i>core business</i> van VTVIa. Het bedrijf heeft er daarom baat bij dat zo min mogelijk opgeslagen product in de tanks en leidingen achterblijft voordat deze gereinigd worden. Er wordt met minimale hoeveelheden water gereinigd om de afvalwaterstroom zo beperkt mogelijk te houden. VTVIa beschikt over een eigen waterzuiveringsstelsel. Door het treffen van bodembeschermende maatregelen wordt een verwaarloosbaar bodemrisico gerealiseerd. VTVIa beschikt over een afval- en energiereductieplan. Binnen de inrichting zijn een groot aantal energiebesparende maatregelen genomen.	Ja
6	<p>Monitoring of VOC On sites where significant VOC emissions are to be expected, BAT includes calculating the VOC emissions regularly. The calculation model may occasionally need to be validated by applying a measurement method. See Section 4.1.2.2.3.</p>	De opslag betreft geen vluchtige stoffen. Er is geen significante emissie van VOC.	Ja
7	<p>Dedicated systems BAT is to apply dedicated systems; see Section 4.1.4.4. Dedicated systems are generally not applicable on sites where tanks are used for short to medium-term storage of different products.</p>	Binnen de inrichting wordt zoveel als mogelijk gebruik gemaakt van dedicated tanks en leidingen voor de opslag van producten en/of productgroepen.	Ja
	§ 5.1.1.2 Tank specific considerations		
8	Open top tanks	Niet van toepassing. Binnen de inrichting zijn geen open tanks aanwezig.	N.v.t.

Nr. BBT	Omschrijving BBT	Wijze van uitvoering door VTVIa	Voldoet Ja/Nee
	<p>Open top tanks are used for the storage of, e.g. manure slurry in agricultural premises and water and other non-flammable or non-volatile liquids in industrial facilities, see Section 3.1.1.</p> <p>If emissions to air occur, BAT is to cover the tank by applying:</p> <ul style="list-style-type: none"> • a floating cover, see Section 4.1.3.2 • a flexible or tent cover, see Section 4.1.3.3, or • a rigid cover, see Section 4.1.3.4. <p>Additionally, with an open top tank covered with a flexible, tent or a rigid cover, a vapour treatment installation can be applied to achieve an additional emission reduction, see Section 4.1.3.15. The type of cover and the necessity for applying the vapour treatment system depend on the substances stored and must be decided on a case-by-case basis.</p> <p>To prevent deposition that would call for an additional cleaning step, BAT is to mix the stored substance (e.g. slurry), see Section 4.1.5.1.</p>		
9	<p>External floating roof tanks</p> <p>External floating roof tanks are used for the storage of, e.g. crude oil; see Section 3.1.2.</p> <p>The BAT associated emission reduction level for a large tank is at least 97 % (compared to a fixed roof tank without measures), which can be achieved when over at least 95 % of the circumference the gap between the roof and the wall is less than 3.2 mm and the seals are liquid mounted, mechanical shoe seals. By installing liquid mounted primary seals and rim mounted secondary seals, a reduction in air emissions of up to 99.5 % (compared to a fixed roof tank without measures) can be achieved. However, the choice of seal is related to reliability, e.g. shoe seals are preferred for longevity and, therefore, for high turnovers. See Section 4.1.3.9.</p> <p>BAT is to apply direct contact floating roofs (double-deck), however, existing non-contact floating roofs (pontoon) are also BAT. See Section 3.1.2.</p> <p>Additional measures to reduce emissions are (see Section 4.1.3.9.2):</p> <ul style="list-style-type: none"> • applying a float in the slotted guide pole • applying a sleeve over the slotted guide pole, and/or • applying 'socks' over the roof legs. <p>A dome can be BAT for adverse weather conditions, such as high winds, rain or snowfall. See Section 4.1.3.5.</p> <p>For liquids containing a high level of particles (e.g. crude oil), BAT is to mix the stored substance to prevent deposition that would call for an additional cleaning step, see Section 4.1.5.1.</p>	<p>Niet van toepassing. Binnen de inrichting zijn geen tanks met een extern drijvend dak aanwezig.</p>	<p>N.v.t.</p>
10	<p>Fixed roof tanks</p> <p>Fixed roof tanks are used for the storage of flammable and other liquids, such as oil products and chemicals with all levels of toxicity, see Section 3.1.3.</p>	<p>De tanks van tankgroep 3000 worden voorzien van een vast koepeldak. In deze tanks worden klasse 3 (niet brandonderhoudend) en klasse 4 stoffen (al dan niet verwarmd) opgeslagen. Deze stoffen kennen niet de</p>	<p>Ja</p>

Nr. BBT	Omschrijving BBT	Wijze van uitvoering door VTVIa	Voldoet Ja/Nee
	<p>For the storage of volatile substances which are toxic (T), very toxic (T+), or carcinogenic, mutagenic and reproductive toxic (CMR) categories 1 and 2 in a fixed roof tank, BAT is to apply a vapour treatment installation. There is a split view from industry, that this technique is not BAT because in their view:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) there is no definition of 'volatile' in this BREF b) there is no test of environmental significance c) products which may be dangerous to the environment, but not classed as toxic, are not captured d) it can be demonstrated that other emission control measures may provide a higher level of environmental protection taking into account the costs and advantages of the various techniques e) there are no commonly understood performance criteria for a vapour treatment installation f) this does not take into account the cost, or advantages of other techniques g) this does not provide the flexibility to take into account the technical characteristics of the installation concerned, its geographical location and the local environmental conditions h) there is no proportionality in this conclusion. <p>For other substances, BAT is to apply a vapour treatment installation, or to install an internal floating roof (see Sections 4.1.3.15 and 4.1.3.10 respectively). Direct contact floating roofs and non-contact floating roofs are BAT. In the Netherlands, the condition for when to apply these BAT is when the substance has a vapour pressure (at 20 °C) of 1 kPa and the tank has a volume of 50 m³. In Germany, the condition for when to apply these BAT is when the substance has a vapour pressure (at 20 °C) of 1.3 kPa and the tank has a volume of 300 m³. For tanks < 50 m³, BAT is to apply a pressure relief valve set at the highest possible value consistent with the tank design criteria.</p> <p>The selection of the vapour treatment technology is based on criteria such as cost, toxicity of the product, abatement efficiency, quantities of rest-emissions and possibilities for product or energy recovery, and has to be decided case-by-case. The BAT associated emission reduction is at least 98 % (compared to a fixed roof tank without measures). See Section 4.1.3.15.</p> <p>The achievable emission reduction for a large tank using an internal floating roof is at least 97 % (compared to a fixed roof tank without measures), which can be achieved when over at least 95 % of the circumference of the gap between the roof and wall is less than 3.2 mm and the seals are liquid mounted, mechanical shoe seals. By applying liquid mounted primary seals and rim mounted secondary seals, even higher emission reductions can be achieved. However, the smaller the tank and the smaller the number of turnovers the less effective the floating roof is, see Annex 8.22 and Annex 8.23 respectively.</p>	<p>classificatie 'giftig' (T). Dampverwerking is niet aan de orde. Er is geen sprake van de opslag van vluchtige stoffen.</p>	

Nr. BBT	Omschrijving BBT	Wijze van uitvoering door VTVIa	Voldoet Ja/Nee
	<p>Also the case studies in Annex 8.13 show that achievable emission reductions depend on several issues such as the substance that is actually stored, meteorological circumstances, number of turnovers and diameter of the tank. The calculations show that with an internal floating roof an emission reduction in the range 62.9 – 97.6 % can be achieved (compared to a fixed roof tank without measures); where 62.9 % refers to a tank of 100 m³ equipped with only primary seals and 97.6 % refers to a tank of 10263 m³ equipped with primary and secondary seals.</p> <p>For liquids containing a high level of particles (e.g. crude oil) BAT is to mix the stored substance to prevent deposition that would call for an additional cleaning step, see Section 4.1.5.1.</p>		
11	<p>Atmospheric horizontal tanks</p> <p>Atmospheric horizontal tanks are used for the storage of flammable and other liquids, such as oil products and chemicals in all levels of flammability and toxicity, see Section 3.1.4. Horizontal tanks are different to vertical tanks, e.g. since they can inherently operate under higher pressures.</p> <p>For the storage of volatile substances which are toxic (T), very toxic (T+), or CMR categories 1 and 2 in an atmospheric horizontal tank, BAT is to apply a vapour treatment installation.</p> <p>There is a split view from industry, that this technique is not BAT because in their view:</p> <ol style="list-style-type: none"> there is no definition of 'volatile' in this BREF there is no test of environmental significance products which may be dangerous to the environment, but not classed as toxic, are not captured it can be demonstrated that other emission control measures may provide a higher level of environmental protection taking into account the costs and advantages of the various techniques there are no commonly understood performance criteria for a vapour treatment installation this does not take into account the costs or advantages of other techniques this does not provide the flexibility to take into account the technical characteristics of the installation concerned, its geographical location and the local environmental conditions there is no proportionality in this conclusion. <p>For other substances, BAT is to do all, or a combination, of the following techniques, depending on the substances stored:</p> <ul style="list-style-type: none"> • apply pressure vacuum relief valves; see Section 4.1.3.11 • up rate to 56 mbar; see Section 4.1.3.11 • apply vapour balancing; see Section 4.1.3.13 	Niet van toepassing	N.v.t.

Nr. BBT	Omschrijving BBT	Wijze van uitvoering door VTVIa	Voldoet Ja/Nee
	<ul style="list-style-type: none"> • apply a vapour holding tank, see Section 4.1.3.14, or • apply vapour treatment; see Section 4.1.3.15. <p>The selection of the vapour treatment technology has to be decided on a case-by-case basis.</p>		
12	<p>Pressurised storage</p> <p>Pressurised storage is used for storing all categories of liquefied gases, from non-flammable up to flammable and highly toxic. The only significant emissions to air from normal operation are from draining.</p> <p>BAT for draining depends on the tank type, but may be the application of a closed drain system connected to a vapour treatment installation, see Section 4.1.4.</p> <p>The selection of the vapour treatment technology has to be decided on a case-by-case basis.</p>	Niet van toepassing. Binnen de inrichting vindt geen drukopslag plaats van vloeibare gassen.	N.v.t.
13	<p>Lifter roof tanks</p> <p>For emissions to air, BAT is to (see Sections 3.1.9 and 4.1.3.14):</p> <ul style="list-style-type: none"> • apply a flexible diaphragm tank equipped with pressure/vacuum relief valves, or • apply a lifter roof tank equipped with pressure/vacuum relief valves and connected to a vapour treatment installation. <p>The selection of the vapour treatment technology has to be decided on a case-by-case basis.</p>	Niet van toepassing. Dit type tank is niet aanwezig binnen de inrichting.	N.v.t.
14	<p>Refrigerated tanks</p> <p>There are no significant emissions from normal operation, see Section 3.1.10.</p>	Niet aan de orde	N.v.t.
15	<p>Underground and mounded tanks</p> <p>Underground and mounded tanks are used especially for flammable products, see Sections 3.1.11 and 3.1.8 respectively.</p> <p>For the storage of volatile substances which are toxic (T), very toxic (T+), or CMR categories 1 and 2 in an underground or mounded tank, BAT is to apply a vapour treatment installation.</p> <p>There is a split view from industry, that this technique is not BAT because in their view:</p> <ol style="list-style-type: none"> there is no definition of 'volatile' in this BREF there is no test of environmental significance products which may be dangerous to the environment, but not classed as toxic, are not captured it can be demonstrated that other emission control measures may provide a higher level of environmental protection taking into account the costs and advantages of the various techniques there are no commonly understood performance criteria for a vapour treatment installation this does not take into account the costs or advantages of other techniques this does not provide the flexibility to take into account the technical characteristics of the installation concerned, its geographical location and the local environmental conditions 	Niet van toepassing. Binnen de inrichting zijn geen ondergrondse opslagtanks aanwezig.	N.v.t.

Nr. BBT	Omschrijving BBT	Wijze van uitvoering door VTVIa	Voldoet Ja/Nee
	<p>h) there is no proportionality in this conclusion.</p> <p>For other substances, BAT is to do all, or a combination, of the following techniques, depending on the substances stored:</p> <ul style="list-style-type: none"> • apply pressure vacuum relief valves; see Section 4.1.3.11 • apply vapour balancing; see Section 4.1.3.13 • apply a vapour holding tank, see Section 4.1.3.14 • apply vapour treatment; see Section 4.1.3.15. <p>The selection of the vapour treatment technology has to be decided on a case-by-case basis.</p>		
	§ 5.1.1.3. Preventing incidents and (major) accidents		
16	<p>Safety and risk management</p> <p>BAT in preventing incidents and accidents is to apply a safety management system as described in Section 4.1.6.1.</p>	VTVIa beschikt over een veiligheidsbeheerssysteem (VBS) dat voldoet aan de eisen uit het Brzo.	Ja
17	<p>Operational procedures and training</p> <p>BAT is to implement and follow adequate organisational measures and to enable training and instruction of employees for safe and responsible operation of the installation as described in Section 4.1.6.1.1.</p>	VTVIa beschikt over een opleidingsplan voor het (periodiek) trainen van medewerkers in veiligheid en het omgaan met noodsituaties.	Ja
18	<p>Leakage due to corrosion and/or erosion</p> <p>1. BAT is to prevent corrosion by:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. selecting construction material that is resistant to the product stored b. applying proper construction methods c. preventing rainwater or groundwater entering the tank and if necessary, removing water that has accumulated in the tank d. applying rainwater management to bund drainage e. applying preventive maintenance, and f. where applicable, adding corrosion inhibitors, or applying cathodic protection on the inside of the tank. <p>2. Additionally for an underground tank, BAT is to apply to the outside of the tank:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. a corrosion-resistant coating b. plating, and/or c. cathodic protection system. 	<p>Binnen de inrichting is als volgt invulling gegeven aan deze BBT:</p> <ol style="list-style-type: none"> a) In het ontwerp van de tanks, leidingen, pompen, appendages en seals is rekening gehouden met eigenschappen van opgeslagen producten; b) Zie beschrijving onder punt a; c) VTVIa maakt uitsluitend gebruik van gesloten bovengrondse tanks. Onder reguliere omstandigheden kan geen regen- en/of grondwater in de tanks komen; d) Alle opvangvoorzieningen waar verontreinigd hemelwater kan ontstaan zijn aangesloten op het waterzuiveringssysteem. e) VTVIa beschikt over een Risk Based Inspectie- en Onderhoudsprogramma; f) Bij VTVIa is geen sprake van de opslag van corrosieve stoffen. <p>Het tweede deel van deze BBT is niet van toepassing, aangezien binnen de inrichting geen ondergrondse tanks aanwezig zijn.</p>	Ja
19	<p>Stress corrosion cracking (SCC) is a specific problem for spheres, semi-refrigerated tanks and some fully refrigerated tanks containing ammonia.</p> <p>BAT is to prevent SCC by:</p> <ul style="list-style-type: none"> • stress relieving by post-weld heat treatment, see Section 4.1.6.1.4, and • applying a risk based inspection as described in Section 4.1.2.2.1. 	Niet van toepassing. Binnen de inrichting wordt geen gebruikt gemaakt van sferische opslagtanks. Ook worden binnen de inrichting geen gassen in tanks opgeslagen.	N.v.t.
20	<p>Operational procedures and instrumentation to prevent overflow</p>	Binnen de inrichting is als volgt invulling gegeven aan deze BBT:	Ja

Nr. BBT	Omschrijving BBT	Wijze van uitvoering door VTVIa	Voldoet Ja/Nee
	<p>BAT is to implement and maintain operational procedures – e.g. by means of a management system – as described in Section 4.1.6.1.5, to ensure that:</p> <ul style="list-style-type: none"> • high level or high pressure instrumentation with alarm settings and/or auto closing of valves is installed • proper operating instructions are applied to prevent overflow during a tank filling operation, and • sufficient ullage is available to receive a batch filling. <p>A standalone alarm requires manual intervention and appropriate procedures, and automatic valves need to be integrated into the upstream process design to ensure no consequential effects of closure. The type of alarm to be applied has to be decided for every single tank. See Section 4.1.6.1.6.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Alle opslagtanks zijn voorzien van een hoog-hoog niveaualarmering en een onafhankelijke overvulbeveiliging. De systemen zijn verbonden met de centrale controlekamer. <p>Daarnaast bevat het VBS procedures en werkinstructies m.b.t. het vullen van tanks en het gebruik van de verschillende meet- en detectiesystemen.</p>	
21	<p>Instrumentation and automation to detect leakage The four different basic techniques that can be used to detect leaks are:</p> <ul style="list-style-type: none"> • release prevention barrier system • inventory checks • acoustic emission method • soil vapour monitoring. <p>BAT is to apply leak detection on storage tanks containing liquids that can potentially cause soil pollution. The applicability of the different techniques depends on the tank type and is discussed in detail in Section 4.1.6.1.7.</p>	<p>Binnen de inrichting is als volgt invulling gegeven aan deze BBT:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Het niveausysteem wordt gebruikt voor detectie van productverlies. Hierbij wordt een alarm gegeven als een aanpassing van het productniveau wordt waargenomen zonder dat verlading plaatsvindt. (zie ook beschrijving bij BBT20). • Controleronde van lekdetectieputten van de tanks. • Vloeistofdetectie in containment deel (ter hoogte van leidingen en flenzen) in de cup. 	Ja
22	<p>Risk-based approach to emissions to soil below tanks BAT is to achieve a 'negligible risk level' of soil pollution from bottom and bottom-wall connections of aboveground storage tanks. However, on a case-by-case basis, situations might be identified where an 'acceptable risk level' is sufficient.</p>	<p>Door toepassing van de vereiste maatregelen uit de Bobo-richtlijn (<i>Bodembescherming bovengrondse opslagtanks</i>) is voor alle opslagtanks een verwaarloosbaar bodemrisico gerealiseerd (score "A").</p>	Ja
23	<p>Soil protection around tanks - containment BAT for aboveground tanks containing flammable liquids or liquids that pose a risk for significant soil pollution or a significant pollution of adjacent watercourses is to provide secondary containment, such as:</p> <ul style="list-style-type: none"> • tank bunds around single wall tanks; see Section 4.1.6.1.11 • double wall tanks; see Section 4.1.6.1.13 • cup-tanks; see Section 4.1.6.1.14 • double wall tanks with monitored bottom discharge; see Section 4.1.6.1.15. <p>For building new single walled tanks containing liquids that pose a risk for significant soil pollution or a significant pollution of adjacent watercourses, BAT is to apply a full, impervious, barrier in the bund, see Section 4.1.6.1.10.</p> <p>For existing tanks within a bund, BAT is to apply a risk-based approach, considering the significance of risk from product spillage to the soil, to determine if and which barrier is best applicable. This risk-based approach can</p>	<p>Binnen de inrichting worden uitsluitend enkelwandige tanks gebruikt voor de opslag producten. De tanks staan opgesteld in een omsloten en vloeistofkerende tankput (secondary containment) met een betonnen bundwall.</p>	Ja

Nr. BBT	Omschrijving BBT	Wijze van uitvoering door VTVIa	Voldoet Ja/Nee
	<p>also be applied to determine if a partial impervious barrier in a tank bund is sufficient or if the whole bund needs to be equipped with an impervious barrier. See Section 4.1.6.1.11. Impervious barriers include:</p> <ul style="list-style-type: none"> • a flexible membrane, such as HDPE, • a clay mat, • an asphalt surface, • a concrete surface. <p>For chlorinated hydrocarbon solvents (CHC) in single walled tanks, BAT is to apply CHC-proof laminates to concrete barriers (and containments), based on phenolic or furan resins. One form of epoxy resin is also CHC-proof. See Section 4.1.6.1.12.</p> <p>BAT for underground and mounded tanks containing products that can potentially cause soil pollution is to:</p> <ul style="list-style-type: none"> • apply a double walled tank with leak detection, see Section 4.1.6.1.16, or • to apply a single walled tank with secondary containment and leak detection, see Section 4.1.6.1.17. 		
24	<p>Containment of contaminated extinguishant For toxic, carcinogenic or other hazardous substances, BAT is to apply full containment.</p>	Ten aanzien van tankgroep 3000 wordt verontreinigd bluswater zoveel als mogelijk afgevoerd via het waterzuiveringssysteem.	Ja
	§ 5.1.2 Storage of packaged dangerous substances		
25	<p>Safety and risk management BAT in preventing incidents and accidents is to apply a safety management system as described in Sections 4.1.6.1.</p> <p>The degree of detail of the system is clearly dependent on various factors such as: the quantities of substances stored, specific hazards of the substances and the location of the storage. However, the minimum level of BAT is to assess the risks of accidents and incidents on the site using the five steps described in Section 4.1.6.1</p>	VTVIa beschikt over een veiligheidsbeheerssysteem (VBS) dat voldoet aan de eisen uit het BRZO.	Ja
26	<p>Training and responsibility BAT is to appoint a person or persons who is or are responsible for the operation of the store. BAT is to provide the responsible person(s) with specific training and retraining in emergency procedures as described in Section 4.1.7.1 and to inform other staff on the site of the risks of storing packaged dangerous substances and the precautions necessary to safely store substances that have different hazards.</p>	<p>De afdeling Operations is verantwoordelijk voor de PGS15-opslaglocaties binnen de inrichting.</p> <p>VTVIa beschikt over een opleidingsplan voor het (periodiek) trainen van medewerkers in het veilig werken met verpakte gevaarlijke stoffen.</p>	Ja
27	<p>Storage area BAT is to apply a storage building and/or an outdoor storage area covered with a roof, as described in Section 4.1.7.2. For storing quantities of less than 2500 litres or kilograms dangerous substances, applying a storage cell as described in Section 4.1.7.2 is also BAT.</p>	BBT met betrekking tot de opslag van verpakte gevaarlijke stoffen is voor Nederland vastgelegd in de PGS15. De opslaglocaties van verpakte gevaarlijke stoffen binnen VTVIa zijn getoetst aan deze richtlijn (bestaande revisievergunning).	Ja
28	<p>Separation and segregation BAT is to separate the storage area or building of packaged dangerous substances from other storage, from ignition sources and from other buildings on- and off-site by applying a sufficient distance, sometimes in combination with fire-resistant walls. MSs apply different distances between the (outdoor) storage of packaged</p>	BBT met betrekking tot de opslag van verpakte gevaarlijke stoffen is voor Nederland vastgelegd in de PGS15. De opslaglocaties van verpakte gevaarlijke stoffen binnen VTVIa zijn getoetst aan deze richtlijn (bestaande revisievergunning).	Ja

Nr. BBT	Omschrijving BBT	Wijze van uitvoering door VTVIa	Voldoet Ja/Nee
	<p>dangerous substances and other objects on- and offsite; see Section 4.1.7.3 for some examples.</p> <p>BAT is to separate and/or segregate incompatible substances. For the compatible and incompatible combinations see Annex 8.3. MSs apply different distances and/or physical partitioning between the storage of incompatible substances; see Section 4.1.7.4 for some examples.</p>		
29	<p>Containment of leakage and containment of extinguishant</p> <p>BAT is to install a liquid-tight reservoir according to Section 4.1.7.5, that can contain all or a part of the dangerous liquids stored above such a reservoir. The choice whether all or only a part of the leakage needs to be contained depends on the substances stored and on the location of the storage (e.g. in a water catchment area) and can only be decided on a case-by-case basis.</p> <p>BAT is to install a liquid-tight extinguishant collecting provision in storage buildings and storage areas according to Section 4.1.7.5. The collecting capacity depends on the substances stored, the amount of substances stored, the type of package used and the applied fire-fighting system and can only be decided on a case-by-case basis.</p>	<p>BBT met betrekking tot de opslag van verpakte gevaarlijke stoffen is voor Nederland vastgelegd in de PGS15. De opslaglocaties van verpakte gevaarlijke stoffen binnen VTVIa zijn getoetst aan deze richtlijn (bestaande revisievergunning).</p>	Ja
30	<p>Fire-fighting equipment</p> <p>BAT is to apply a suitable protection level of fire prevention and fire-fighting measures as described in Section 4.1.7.6. The appropriate protection level has to be decided on a case-by-case basis in agreement with the local fire brigade.</p>	<p>BBT met betrekking tot de opslag van verpakte gevaarlijke stoffen is voor Nederland vastgelegd in de PGS15. De opslaglocaties van verpakte gevaarlijke stoffen binnen VTVIa zijn getoetst aan deze richtlijn (bestaande revisievergunning).</p>	Ja
31	<p>Preventing ignition</p> <p>BAT is to prevent ignition at source as described in Section 4.1.7.6.1.</p>	<p>BBT met betrekking tot de opslag van verpakte gevaarlijke stoffen is voor Nederland vastgelegd in de PGS15. De opslaglocaties van verpakte gevaarlijke stoffen binnen VTVIa zijn getoetst aan deze richtlijn (bestaande revisievergunning).</p>	Ja
	<p>§ 5.1.3 Basins and lagoons</p>		
32	<p>Where emissions to air from normal operation are significant, e.g. with the storage of pig slurry, BAT is to cover basins and lagoons using one of the following options:</p> <ul style="list-style-type: none"> • a plastic cover; see Section 4.1.8.2 • a floating cover; see Section 4.1.8.1, or • only small basins, a rigid cover; see Section 4.1.8.2. <p>Additionally, where a rigid cover is used, a vapour treatment installation can be applied to achieve an extra emission reduction, see Section 4.1.3.15. The need for and type of vapour treatment must be decided on a case-by-case basis.</p>	<p>Niet van toepassing. Deze typen opslagvoorzieningen zijn niet aanwezig binnen de inrichting.</p>	N.v.t.

Nr. BBT	Omschrijving BBT	Wijze van uitvoering door VTVIa	Voldoet Ja/Nee
	<p>To prevent overfilling due to rainfall in situations where the basin or lagoon is not covered, BAT is to apply a sufficient freeboard, see Section 4.1.11.1.</p> <p>Where substances are stored in a basin or lagoon with a risk of soil contamination, BAT is to apply an impervious barrier. This can be a flexible membrane, a sufficient clay layer or concrete, see Section 4.1.9.1.</p>		
	<p>§ 5.1.4 Atmospheric mined caverns</p>		
33	<p>Emissions to air from normal operation Where a number of caverns with a fixed waterbed storing liquid hydrocarbons are present, BAT is to apply vapour balancing, see Section 4.1.12.1.</p>	Niet van toepassing. Dit type opslagvoorziening is niet aanwezig binnen de inrichting.	N.v.t.
34	<p>Emissions from incidents and (major) accidents By their intrinsic nature, caverns are by far the safest way of storing large quantities of hydrocarbon products. BAT for storing large quantities of hydrocarbons is, therefore, to apply caverns wherever the site geology is suitable, see Sections 3.1.15 and 4.1.13.3.</p> <p>BAT, in preventing incidents and accidents, is to apply a safety management system as described in Section 4.1.6.1.</p> <p>BAT is to apply, and then regularly evaluate, a monitoring programme which at least includes the following (see Section 4.1.13.2):</p> <ul style="list-style-type: none"> • monitoring of the hydraulic flow pattern around the caverns by means of groundwater measurements, piezometers and/or pressure cells, seepage water flowrate metering • assessment of cavern stability by seismic monitoring • water quality follow-up procedures by regular sampling and analysis • corrosion monitoring, including periodic casing evaluation. <p>For preventing the stored product from escaping out of the cavern, BAT is to design the cavern in such a way that at the depth at which it is situated, the hydrostatic pressure of the groundwater surrounding the cavern is always greater than that of the stored product, see Section 4.1.13.5.</p> <p>For preventing seepage water entering the cavern, BAT is, apart from a proper design, to additionally apply cement injection, see Section 4.1.13.6.</p> <p>If seepage water that enters the cavern is pumped out, BAT is to apply waste water treatment before discharge, see Section 4.1.13.3.</p> <p>BAT is to apply automated overflow protection, see Section 4.1.13.8.</p>	Niet van toepassing. Dit type opslagvoorziening is niet aanwezig binnen de inrichting.	N.v.t.

Nr. BBT	Omschrijving BBT	Wijze van uitvoering door VTVIa	Voldoet Ja/Nee
	<p>§ 5.1.5 Pressurised mined caverns</p>		
35	<p>Emissions from incidents and (major) accidents By their intrinsic nature, caverns are by far the safest way of storing large quantities of hydrocarbon products. BAT for storing large quantities of hydrocarbons is, therefore, to apply caverns wherever the site geology is suitable, see Sections 3.1.16 and 4.1.14.3.</p> <p>BAT, in preventing incidents and accidents, is to apply a safety management system as described in Section 4.1.6.1.</p> <p>BAT is to apply, and then regularly evaluate a monitoring programme which at least includes the following (see Section 4.1.14.2):</p> <ul style="list-style-type: none"> • monitoring of the hydraulic flow pattern around the caverns by means of groundwater measurements, piezometers and/or pressure cells, seepage water flowrate metering • assessment of cavern stability by seismic monitoring • water quality follow-up procedures by regular sampling and analysis • corrosion monitoring, including periodic casing evaluation. <p>For preventing the stored product from escaping out of the cavern, BAT is to design the cavern in such a way that at the depth at which it is situated, the hydrostatic pressure of the groundwater surrounding the cavern is always greater than that of the stored product, see Section 4.1.14.5.</p> <p>For preventing seepage water entering the cavern, BAT is, apart from a proper design, to additionally apply cement injection, see Section 4.1.14.6</p> <p>If seepage water that enters the cavern is pumped out, BAT is to apply waste water treatment before discharge, see Section 4.1.14.3.</p> <p>BAT is to apply automated overflow protection, see Section 4.1.14.8.</p> <p>BAT is to apply fail-safe valves in the event of a surface emergency event, see Section 4.1.14.4.</p>	<p>Niet van toepassing. Dit type opslagvoorziening is niet aanwezig binnen de inrichting.</p>	N.v.t.
	<p>§ 5.1.6 Salt leached caverns</p>		
36	<p>Emissions from incidents and (major) accidents By their intrinsic nature, caverns are by far the safest way of storing large quantities of hydrocarbon products. BAT for storing large quantities of hydrocarbons is, therefore, to apply caverns wherever the site geology is suitable. For more detail see Sections 3.1.17 and 4.1.15.3.</p>	<p>Niet van toepassing. Dit type opslagvoorziening is niet aanwezig binnen de inrichting.</p>	N.v.t.

Nr. BBT	Omschrijving BBT	Wijze van uitvoering door VTVIa	Voldoet Ja/Nee
	<p>BAT, in preventing incidents and accidents, is to apply a safety management system as described in Section 4.1.6.1.</p> <p>BAT is to apply, and then regularly evaluate a monitoring programme which at least includes the following (see Section 4.1.15.2):</p> <ul style="list-style-type: none"> • assessment of cavern stability by seismic monitoring • corrosion monitoring, including periodic casing evaluation • carrying out of regular sonar evaluations to monitor eventual shape variations, particularly if undersaturated brine is used. <p>Small traces of hydrocarbons may be present at the brine/hydrocarbon interface due to filling and emptying the caverns. If this is the case, BAT is to separate these hydrocarbon products in a brine treatment unit and to collect and dispose of them safely.</p>		
	§ 5.1.7 Floating storage		
37	Floating storage is not BAT, see Section 3.1.18.	Niet van toepassing. Dit type opslagvoorziening is niet aanwezig binnen de inrichting.	N.v.t.
	§ 5.2 Transfer and handling of liquids and liquified gases		
	§ 5.2.1 General principles to prevent and reduce emissions		
38	<p>Inspection and maintenance</p> <p>BAT is to apply a tool to determine proactive maintenance plans and to develop risk-based inspection plans such as, the risk and reliability based maintenance approach; see Section 4.1.2.2.1.</p>	VTVIa beschikt over een Risk Based Inspectie- en Onderhoudsprogramma voor de gehele inrichting.	Ja
39	<p>Leak detection and repair programme</p> <p>For large storage facilities, according to the properties of the products stored, BAT is to apply a leak detection and repair programme. Focus needs to be on those situations most likely to cause emissions (such as gas/light liquid, under high pressure and/or temperature duties). See Section 4.2.1.3.</p>	<p>Aanvullend op het Inspectie- en Onderhoudsprogramma vindt lekdetectie op de volgende wijze plaats:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Het niveausysteem wordt gebruikt voor detectie van productverlies (zie ook beschrijving bij BBT20). • Lekdetectie in containment van de cup • Controlerondes en inspecties door Operations. 	Ja
40	<p>Emissions minimistaion principle in tank storage</p> <p>BAT is to abate emissions from tank storage, transfer and handling that have a significant negative environmental effect, as described in Section 4.1.3.1. This is applicable to large storage facilities, allowing a certain time frame for implementation.</p>	VTVIa kent geen opslag van vluchtige stoffen.	N.v.t.
41	<p>Safety and risk assessment</p> <p>BAT in preventing incidents and accidents is to apply a safety management system as described in Section 4.1.6.1.</p>	VTVIa beschikt over een veiligheidsbeheerssysteem (VBS) dat voldoet aan de eisen uit het BRZO.	Ja
42	<p>Operational procedures and training</p> <p>BAT is to implement and follow adequate organisational measures and to enable the training and instruction of</p>	VTVIa beschikt over een opleidingsplan voor het (periodiek) trainen van medewerkers in procesveiligheid en het omgaan met noodsituaties.	Ja

Nr. BBT	Omschrijving BBT	Wijze van uitvoering door VTVIa	Voldoet Ja/Nee
	employees for safe and responsible operation of the installation as described in Section 4.1.6.1.1.		
	§ 5.2.2 Considerations on transfer and handling techniques		
	§ 5.2.2.1 Piping		
43	<p>BAT is to apply aboveground closed piping in new situations, see Section 4.2.4.1. For existing underground piping it is BAT to apply a risk and reliability based maintenance approach as described in Section 4.1.2.2.1.</p> <p>Bolted flanges and gasket-sealed joints are an important source of fugitive emissions. BAT is to minimise the number of flanges by replacing them with welded connections, within the limitation of operational requirements for equipment maintenance or transfer system flexibility, see Section 4.2.2.1.</p> <p>BAT for bolted flange connections (see Section 4.2.2.2.) include:</p> <ul style="list-style-type: none"> fitting blind flanges to infrequently used fittings to prevent accidental opening using end caps or plugs on open-ended lines and not valves ensuring gaskets are selected appropriate to the process application ensuring the gasket is installed correctly ensuring the flange joint is assembled and loaded correctly where toxic, carcinogenic or other hazardous substances are transferred, fitting high integrity gaskets, such as spiral wound, kammprofile or ring joints. <p>Internal corrosion may be caused by the corrosive nature of the product being transferred, see Section 4.2.3.1.</p> <p>BAT is to prevent corrosion by:</p> <ul style="list-style-type: none"> selecting construction material that is resistant to the product applying proper construction methods applying preventive maintenance, and where applicable, applying an internal coating or adding corrosion inhibitors. <p>To prevent the piping from external corrosion, BAT is to apply a one, two, or three layer coating system depending on the site-specific conditions (e.g. close to sea). Coating is normally not applied to plastic or stainless steel pipelines. See Section 4.2.3.2.</p>	<p>Binnen de inrichting is als volgt invulling gegeven aan deze BBT:</p> <ul style="list-style-type: none"> Binnen de inrichting wordt uitsluitend gebruikt gemaakt van bovengronds, gesloten pijpleidingen. Het gebruik van flensverbindingen is zo veel als mogelijk geminimaliseerd. Open leidingen of flenzen wordt afgesloten met blindplaat Geschroefde flensverbinding voldoen aan alle eisen uit deze BAT en zijn daar waar relevant uitgevoerd met <i>spiral wound</i> pakkingen; Preventie van corrosie (met name bij oudere tanks en onder isolatiemateriaal) is een onderdeel van het inspectie- en onderhoudsprogramma; <p>Alle pijpleidingen zijn uitgevoerd in koolstofstaal.</p>	Ja
	§ 5.2.2.2 Vapour treatment		
44	<p>BAT is to apply vapour balancing or treatment on significant emissions from the loading and unloading of volatile substances to (or from) trucks, barges and ships. The significance of the emission depends on the substance and the volume that is emitted and has to be decided on a case-by-case basis. For more detail see Section 4.2.8.</p>	Gelet op de aard van de opgeslagen stoffen heeft VTVIa geen damp-verwerkingsysteem.	N.v.t.

Nr. BBT	Omschrijving BBT	Wijze van uitvoering door VTVIa	Voldoet Ja/Nee
	§ 5.2.2.3 Valves		
45	<p>BAT for valves include:</p> <ul style="list-style-type: none"> • correct selection of the packing material and construction for the process application • with monitoring, focus on those valves most at risk (such as rising stem control valves in continual operation) • applying rotating control valves or variable speed pumps instead of rising stem control valves • where toxic, carcinogenic or other hazardous substances are involved, fit diaphragm, bellows, or double walled valves • route relief valves back into the transfer or storage system or to a vapour treatment system. See Sections 3.2.2.6 and 4.2.9. 	<p>Binnen de inrichting is als volgt invulling gegeven aan deze BBT:</p> <ul style="list-style-type: none"> • De juiste keuze van kleppen en bijbehorende materialen is onderdeel van het ontwerpproces en de <i>building specs</i> van VTVIa; • Alle kleppen zijn opgenomen in het <i>risk-based</i> inspectie- en onderhoudsprogramma; • Binnen de inrichting wordt voornamelijk gebruik gemaakt van <i>rising stem</i> kleppen; • VTVIa heeft geen DVI. 	Ja
	§ 5.2.2.4 Pumps and compressors		
46	<p>The design, installation and operation of the pump or compressor heavily influence the life potential and reliability of the sealing system. The following are some of the main factors which constitute BAT:</p> <ul style="list-style-type: none"> • proper fixing of the pump or compressor unit to its base-plate or frame • having connecting pipe forces within producers' recommendations • proper design of suction pipework to minimise hydraulic imbalance • alignment of shaft and casing within producers' recommendations • alignment of driver/pump or compressor coupling within producers' recommendations when fitted • correct level of balance of rotating parts • effective priming of pumps and compressors prior to start-up • operation of the pump and compressor within producers' recommended performance range (The optimum performance is achieved at its best efficiency point.) • the level of net positive suction head available should always be in excess of the pump or compressor • regular monitoring and maintenance of both rotating equipment and seal systems, combined with a repair or replacement programme. 	Alle pompen en compressoren zijn opgenomen in het inspectie- en onderhoudsprogramma.	Ja
47	<p>Sealing system in pumps</p> <p>BAT is to use the correct selection of pump and seal types for the process application, preferably pumps that are technologically designed to be tight such as canned motor pumps, magnetically coupled pumps, pumps with multiple mechanical seals and a quench or buffer system, pumps with multiple mechanical seals and seals dry to the atmosphere, diaphragm pumps or bellow pumps. For more details see Sections 3.2.2.2, 3.2.4.1 and 4.2.9.</p>	Gelet op de aard van de producten zijn de pompen bij tankgroep 3000 voorzien van een enkele <i>mechanical seal</i> . Het type <i>seal</i> wordt verder bepaald aan de hand van de specificaties van de pomp en de eigenschappen van het te verpompen product.	Ja
48	<p>Sealing systems in compressors</p> <p>BAT for compressors transferring non-toxic gases is to apply gas lubricated mechanical seals.</p>	Niet van toepassing. Binnen de inrichting zijn geen gascompressoren aanwezig.	N.v.t.

Nr. BBT	Omschrijving BBT	Wijze van uitvoering door VTVIa	Voldoet Ja/Nee
	<p>BAT for compressors, transferring toxic gases is to apply double seals with a liquid or gas barrier and to purge the process side of the containment seal with an inert buffer gas.</p> <p>In very high pressure services, BAT is to apply a triple tandem seal system.</p> <p>For more detail see Sections 3.2.3 and 4.2.9.13.</p>		
49	<p>Sampling connections BAT, for sample points for volatile products, is to apply a ram type sampling valve or a needle valve and a block valve.</p> <p>Where sampling lines require purging, BAT is to apply closed-loop sampling lines. See Section 4.2.9.14.</p>	VTVIa slaat geen vluchtige stoffen op.	N.v.t.
	§5.3 Storage of solids		
	§5.3.1 Open storage		
50	<p>BAT is to apply enclosed storage by using, for example, silos, bunkers, hoppers and containers, to eliminate the influence of wind and to prevent the formation of dust by wind as far as possible by primary measures. See Table 4.12 for these primary measures with cross-references to the relevant sections. However, although large volume silos and sheds are available, for (very) large quantities of not or only moderately drift sensitive and wettable material, open storage might be the only option. Examples are the long-term strategic storage of coal and the storage of ores and gypsum.</p> <p>BAT for open storage is to carry out regular or continuous visual inspections to see if dust emissions occur and to check if preventive measures are in good working order. Following the weather forecast by, e.g. using meteorological instruments on site, will help to identify when the moistening of heaps is necessary and will prevent unnecessary use of resources for moistening the open storage. See Section 4.3.3.1.</p> <p>BAT for long-term open storage are one, or a proper combination, of the following techniques:</p> <ul style="list-style-type: none"> • moistening the surface using durable dust-binding substances, see Section 4.3.6.1 • covering the surface, e.g. with tarpaulins, see Section 4.3.4.4 • solidification of the surface, see Table 4.13 • grassing-over of the surface, see Table 4.13. <p>BAT for short-term open storage are one, or a proper combination, of the following techniques:</p> <ul style="list-style-type: none"> • moistening the surface using durable dust-binding substances, see Section 4.3.6.1 • moistening the surface with water, see Sections 4.3.6.1 	Niet van toepassing. Binnen de inrichting worden geen vaste stoffen in bulk opgeslagen.	N.v.t.

Nr. BBT	Omschrijving BBT	Wijze van uitvoering door VTVIa	Voldoet Ja/Nee
	<ul style="list-style-type: none"> • covering the surface, e.g. with tarpaulins, see Section 4.3.4.4. <p>Additional measures to reduce dust emissions from both long and short-term open storage are:</p> <ul style="list-style-type: none"> • placing longitudinal axis of the heap parallel with the prevailing wind • applying protective plantings, windbreak fences or upwind mounds to lower the wind velocity • applying only one heap instead of several heaps as far as possible; with two heaps storing the same amount as one, the free surface increases with 26 % • applying storage with retaining walls reduces the free surface, leading to a reduction of diffuse dust emissions; this reduction is maximised if the wall is placed upwind of the heap • placing retaining walls close together. <p>See Table 4.13 for more details.</p>		
	<p>§5.3.2 Enclosed storage</p>		
51	<p>BAT is to apply enclosed storage by using, for example, silos, bunkers, hoppers and containers. Where silos are not applicable, storage in sheds can be an alternative. This is, e.g. the case if apart from storage, the mixing of batches is needed.</p> <p>BAT for silos is to apply a proper design to provide stability and prevent the silo from collapsing. See Sections 4.3.4.1 and 4.3.4.5.</p> <p>BAT for sheds is to apply proper designed ventilation and filtering systems and to keep the doors closed. See Section 4.3.4.2.</p> <p>BAT is to apply dust abatement and a BAT associated emission level of 1 – 10 mg/m³, depending on the nature/type of substance stored. The type of abatement technique has to be decided on a case-by-case basis. See Section 4.3.7.</p> <p>For a silo containing organic solids, BAT is to apply an explosion resistant silo (see Section 4.3.8.3), equipped with a relief valve that closes rapidly after the explosion to prevent oxygen entering the silo, as described in Section 4.3.8.4.</p>	<p>Niet van toepassing. Binnen de inrichting worden geen vaste stoffen in bulk opgeslagen.</p>	N.v.t.
	<p>§ 5.3.3 Storage of packaged dangerous solids</p>		
52	<p>For details regarding BAT for the storage of packaged dangerous solids, see Section 5.1.2.</p>	<p>Niet van toepassing. Binnen de inrichting worden geen verpakte gevaarlijke vaste stoffen opgeslagen.</p>	N.v.t.
	<p>§ 5.3.4. Preventing incidents and (major) accidents</p>		
53	<p>The Seveso II Directive (Council Directive 96/82/EC of 9 December 1996 on the control of major accident hazards involving dangerous substances) requires companies to take all measures necessary to prevent and limit the consequences of major accidents. They must in any case have a major accident prevention policy (MAPP) and a safety management system to implement the MAPP.</p>		

Nr. BBT	Omschrijving BBT	Wijze van uitvoering door VTVIa	Voldoet Ja/Nee
	<p>Companies holding large quantities of dangerous substances, so-called upper tiered establishments, must also draw up a safety report and an on-site emergency plan and maintain an up-to-date list of substances. However, plants that do not fall under the scope of the Seveso II Directive can also cause emissions from incidents and accidents. Applying a similar, maybe less detailed, safety management system is the first step in preventing and limiting these.</p> <p>BAT in preventing incidents and accidents is applying a safety management system as described in Section 4.1.7.1.</p>		
	§ 5.4 Transfer and handling of solids		
	§ 5.4.1 General approaches to minimise dust from transfer and handling		
54	<p>BAT is to prevent dust dispersion due to loading and unloading activities in the open air, by scheduling the transfer as much as possible when the wind speed is low. However, and taking into account the local situation, this type of measure cannot be generalised to the whole EU and to any situation irrespective of the possible high costs. See Section 4.4.3.1.</p> <p>Discontinuous transport (e.g. shovel or truck) generally generates more dust emissions than continuous transport such as conveyors. BAT is to make transport distances as short as possible and to apply, wherever possible, continuous transport modes. For existing plants, this might be a very expensive measure. See Section 4.4.3.5.1.</p> <p>When applying a mechanical shovel, BAT is to reduce the drop height and to choose the best position during discharging into a truck; see Section 4.4.3.4.</p> <p>While driving, vehicles might swirl up dust from solids spread on the ground. BAT then is to adjust the speed of vehicles on-site to avoid or minimise dust being swirled up; see Section 4.4.3.5.2.</p> <p>BAT for roads that are used by trucks and cars only, is applying hard surfaces to the roads of, for example, concrete or asphalt, because these can be cleaned easily to avoid dust being swirled up by vehicles, see Section 4.4.3.5.3. However, applying hard surfaces to the roads is not justified when the roads are used just for big shovel vehicles or when a road is temporary.</p> <p>BAT is to clean roads that are fitted with hard surfaces according to Section 4.4.6.12.</p> <p>Cleaning of vehicle tyres is BAT. The frequency of cleaning and type of cleaning facility applied (see Section 4.4.6.13) has to be decided on a case-by-case basis. Where it neither compromises product quality, plant safety, nor water resources, BAT for loading/unloading drift sensitive, wettable products is to moisten the product as described in Sections 4.4.6.8, 4.4.6.9 and 4.3.6.1.</p> <p>Risk of freezing of the product, risk of slippery situations because of ice forming or wet product on the road and</p>	Niet van toepassing. Binnen de inrichting worden geen vaste stoffen in bulk opgeslagen en/of verladen.	N.v.t.

Nr. BBT	Omschrijving BBT	Wijze van uitvoering door VTVIa	Voldoet Ja/Nee
	<p>shortage of water are examples when this BAT might not be applicable.</p> <p>For loading/unloading activities, BAT is to minimise the speed of descent and the free fall height of the product; see Sections 4.4.5.6 and 4.4.5.7 respectively. Minimising the speed of descent can be achieved by the following techniques that are BAT:</p> <ul style="list-style-type: none"> • installing baffles inside fill pipes • applying a loading head at the end of the pipe or tube to regulate the output speed • applying a cascade (e.g. cascade tube or hopper) • applying a minimum slope angle with, e.g. chutes. <p>To minimise the free fall height of the product, the outlet of the discharger should reach down onto the bottom of the cargo space or onto the material already piled up. Loading techniques that can achieve this, and that are BAT, are:</p> <ul style="list-style-type: none"> • height adjustable fill pipes • height adjustable fill tubes, and • height adjustable cascade tubes. <p>These techniques are BAT, except when loading/unloading non drift sensitive products, for which the free fall height is not that critical.</p> <p>Optimised discharged hoppers are available and described in Section 4.4.6.7</p>		
§ 5.4.1 General approaches to minimise dust from transfer and handling			
55	<p>Grabs</p> <p>For applying a grab, BAT is to follow the decision diagram as shown in Section 4.4.3.2 and to leave the grab in the hopper for a sufficient time after the material discharge.</p> <p>BAT for new grabs, is to apply grabs with the following properties (see Section 4.4.5.1):</p> <ul style="list-style-type: none"> • geometric shape and optimal load capacity • the grab volume is always higher than the volume that is given by the grab curve • the surface is smooth to avoid material adhering, and • a good closure capacity during permanent operation. 	Niet van toepassing. Binnen de inrichting worden geen vaste stoffen in bulk opgeslagen en/of verladen.	N.v.t.
56	<p>Conveyors and transfer chutes</p> <p>For all types of substances, BAT is to design conveyor to conveyor transfer chutes in such a way that spillage is reduced to a minimum. A modelling process is available to generate detail designs for new and existing transfer points. For more details see Section 4.4.5.5.</p> <p>For non or very slightly drift sensitive products (S5) and moderately drift sensitive, wettable products (S4), BAT is to apply an open belt conveyor and additionally, depending on the local circumstances, one or a proper combination of the following techniques:</p> <ul style="list-style-type: none"> • lateral wind protection, see Section 4.4.6.1 • spraying water and jet spraying at the transfer points, see Sections 4.4.6.8 and 4.4.6.9, and/or • belt cleaning, see Section 4.4.6.10. 	Niet van toepassing. Binnen de inrichting worden geen vaste stoffen in bulk opgeslagen en/of verladen.	N.v.t.

Nr. BBT	Omschrijving BBT	Wijze van uitvoering door VTVIa	Voldoet Ja/Nee
	<p>For highly drift sensitive products (S1 and S2) and moderately drift sensitive, not wettable products (S3) BAT for new situations, is to:</p> <ul style="list-style-type: none"> • apply closed conveyors, or types where the belt itself or a second belt locks the material (see Section 4.4.5.2), such as: <ul style="list-style-type: none"> • pneumatic conveyors • trough chain conveyors • screw conveyors • tube belt conveyor • loop belt conveyor • double belt conveyor • or to apply enclosed conveyor belts without support pulleys (see Section 4.4.5.3), such as: <ul style="list-style-type: none"> • aerobelt conveyor • low friction conveyor • conveyor with diabolos. <p>The type of conveyor depends on the substance to be transported and on the location and has to be decided on a case-by-case basis.</p> <p>For existing conventional conveyors, transporting highly drift sensitive products (S1 and S2) and moderately drift sensitive, not wettable products (S3), BAT is to apply housing; see Section 4.4.6.2. When applying an extraction system, BAT is to filter the outgoing air stream; see Section 4.4.6.4.</p> <p>To reduce energy consumption for conveyor belts (see Section 4.4.5.2), BAT is to apply:</p> <ul style="list-style-type: none"> • a good conveyor design, including idlers and idler spacing • an accurate installation tolerance, and • a belt with low rolling resistance. <p>See Annex 8.4 for the disperseveness classes (S1 – S4) of solid bulk materials.</p>		

4.2 Bodem

Toetsing Nederlandse Richtlijn Bodembescherming (NRB)

Daar waar van toepassing zijn de bedrijfsactiviteiten in verband met de realisatie van tankgroep 3000 getoetst aan de Nederlandse Richtlijn Bodembescherming 2012 (NRB). Daarbij is beoordeeld of de bij een activiteit te gebruiken stoffen bodembedreigend zijn en met welke combinatie van voorzieningen en maatregelen een verwaarloosbaar bodemrisico gerealiseerd wordt.

De bodemrisicoanalyse is opgenomen in bijlage M02. Hieruit blijkt dat de op- en overslaginstallaties en activiteiten zodanig worden uitgevoerd, dat sprake is van een verwaarloosbaar bodemrisico.

Voorafgaand aan de bouw van de nieuwe tankgroep 3000 is de bodem onderzocht en is een bodemsanering uitgevoerd. De saneringsaanpak is een Wbb-traject, waarop in het kader van deze aanvraag niet verder ingegaan wordt. Het eindresultaat van de bodemsanering is de nulsituatie voor de nieuw te bouwen tankput.

4.3 Veiligheid

Veiligheidsrapport

In bijlage M03 is het geactualiseerde *VR en bijhorende geactualiseerde kennisgeving opgenomen.

De externe veiligheidsrisico's zijn met een zogenaamde 'Kwantitatieve Risico Analyse' (QRA) in kaart gebracht. Een QRA is een onderdeel van een *VR. De aangevraagde situatie heeft betrekking op de op- en overslag van onverwarmde PGS-klasse 3 vloeistoffen. Deze vloeistoffen zijn niet relevant voor de QRA en leiden dan ook niet tot andere externe risico's. De vigerende QRA is dan ook niet geactualiseerd (bijlage M03a).

Een milieurisicoanalyse (MRA) is onderdeel van een veiligheidsrapport (VR) voor hoogdrempelige inrichtingen en maakt daarom deel uit van het VR voor VTV1a. Een MRA richt zich op vloeistoffen en vaste stoffen die negatieve invloed kunnen hebben op het aquatisch milieu (oppervlaktewater). De verandering waarvoor vergunning wordt gevraagd heeft geen gevolgen voor de vigerende MRA. Het rapport is opgenomen als bijlage M03b.

4.4 Brandveiligheid

In de aangevraagde situatie worden producten van plantaardige, dierlijke en/of minerale oorsprong onverwarmd op- en overgeslagen in plaats van/naast de, zoals nu is vergund, PGS-Klasse 4 vloeistoffen in de tankgroepen 1200, 2000, 5000, 6000 en 6500. De dampspanning van de op- en overgeslagen producten van plantaardige, dierlijke en/of minerale oorsprong is <1 kPa en het vlampunt is > 55°C en ≤ 100°C.

VTV1a gaat de producten van plantaardige, dierlijke en/of minerale oorsprong onverwarmd en dus minimaal 15 °C onder het vlampunt op- en overslaan. Deze producten zijn conform PGS 29 dan ook niet brandonderhoudend.

Aangezien bij VTV1a alleen PGS-Klasse 3 (niet-brandonderhoudend), PGS-Klasse 4 vloeistoffen en niet-geclassificeerde vloeistoffen worden opgeslagen is een tankputbrand, conform PGS 29, geen brandscenario voor VTV1a. In de PGS 29 is daarnaast aangegeven dat bij een depot waarbij alleen maar PGS-klasse 3 wordt opgeslagen, de kans op brand in de opslagtank als niet reëel wordt gezien. Anders gezegd een tankbrand is eveneens geen brandscenario voor VTV1a.

Dit betekent dat het brandrisico in de aangevraagde situatie niet wijzigt ten opzichte van de vergunde situatie. De tekening van het bluswaternet is opgenomen in bijlage M10.

Ten behoeve van brandrepressie zijn aanwezig:

- Bedrijfsnoodplan;
- Draagbare blusmiddelen;
- Branddetectiesystemen;
- BHV-organisatie.

4.5 Emissies naar de lucht

Als gevolg van de activiteiten van de uitbreiding kunnen emissies naar de lucht optreden in de vorm van verbrandingsemissies NO_x en fijn stof (PM₁₀). Deze emissies kunnen invloed hebben op de luchtkwaliteit

in de omgeving. Hieronder zijn de luchtmissies en luchtinmissies beschreven en getoetst aan de van toepassing zijnde wet- en regelgeving.

Emissies naar de lucht bij VTVIa vinden plaats door vervoersbewegingen van en naar de inrichting, intern transport en door stookinstallaties.

In de vergunde en aangevraagde situatie vindt de aan- en afvoer van producten plaats met schepen, tankauto's en spoorketelwagens.

Het onderzoek is opgenomen in bijlage M04. De conclusie uit het onderzoek is hieronder weergegeven.

Binnen de inrichting van VTVIa vinden emissies van NO_x en PM₁₀ plaats. Na bepaling van deze afzonderlijke emissies is door verspreidingsberekeningen de invloed (inmissies van NO_x en PM₁₀) van de activiteiten van VTVIa op de omgeving bepaald.

Uit deze berekeningen komt naar voren dat de maximale jaargemiddelde bronbijdrage ten gevolge van de activiteiten voor NO_x en PM₁₀ respectievelijk 9,56 µg/m³ en 0,87 µg/m³ bedragen. De maximale jaargemiddelde concentraties, inclusief de heersende achtergrondconcentraties, bedragen voor NO_x en PM₁₀ respectievelijk 33,88 µg/m³ en 19,19 µg/m³. Voor deze componenten geldt derhalve dat wordt voldaan aan de (wettelijk vastgestelde) jaargemiddelde grenswaarden.

Uit de verspreidingsberekeningen volgt verder dat het maximaal aantal overschrijdingsdagen (achtergrondconcentratie + bronbijdrage) voor PM₁₀ uitkomt op 7 dagen, daar waar maximaal 35 dagen per jaar zijn toegestaan. Voor NO_x doen zich 2 overschrijdingen van de uurgemiddelde grenswaarde voor, daar waar maximaal 18 overschrijdingen per jaar zijn toegestaan. Hieruit volgt dat, gebaseerd op de uitgevoerde berekeningen, in de voorgenomen situatie door VTVIa nergens de maximale toegestane overschrijdingsfrequentie van de grenswaarden uit de 'Wet luchtkwaliteit' wordt overschreden.

Op basis van de resultaten van het luchtkwaliteitsonderzoek kan derhalve worden geconcludeerd dat de voorgenomen bedrijfssituatie van VTVIa voldoet aan de wettelijke luchtkwaliteitseisen.

4.6 VOS-emissies

In artikel 5.49 van het Activiteitenbesluit is gesteld dat § 5.1.7 'Installatie voor de op- en overslag van vloeistoffen' van toepassing is op de diffuse emissies van vluchtige organische stoffen bij het in werking hebben van een installatie voor het op- en overslaan van vloeistoffen met een capaciteit van meer dan 150 kubieke meter. In Artikel 5.50 van het Activiteitenbesluit is vervolgens gesteld dat bij de op- en overslag van vluchtige organische stoffen, niet zijnde vloeistoffen met een dampspanning van ten hoogste 1 kPa (lid 3), de in artikel 5.38 van de Activiteitenregeling voorgeschreven reductiemaatregelen genomen moeten worden om de diffuse emissies van vluchtige organische stoffen te voorkomen dan wel voor zover dat niet mogelijk is, deze zoveel mogelijk beperken.

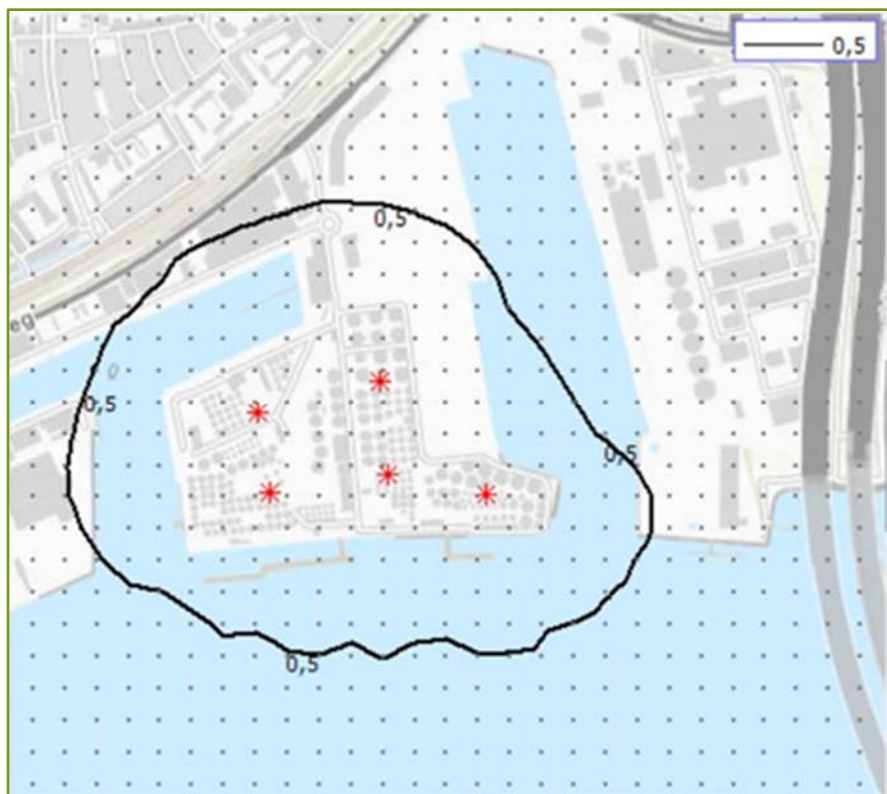
De producten van plantaardige, dierlijke en/of minerale oorsprong hebben een dampspanning < 1 kPa bij op- en overslagtemperatuur. Hierbij wordt opgemerkt dat de producten van plantaardige, dierlijke en/of minerale oorsprong onverwarmd worden op- en overgeslagen. Dientengevolge zijn de VOS-emissies niet vastgesteld en zijn de in artikel 5.38 van de Activiteitenregeling voorgeschreven reductiemaatregelen niet van toepassing.

4.7 Geur

In bijlage M06 is het Geuronderzoek opgenomen.

In het geuronderzoek is de geurbelasting van de activiteiten van VTVla op de omgeving onderzocht en getoetst aan de eisen zoals opgenomen in de vigerende vergunning. In de vigerende vergunning is opgenomen dat VTVla dient te voldoen aan maatregelenniveau III.

In dit kader zijn verspreidingsberekeningen uitgevoerd. Uit de berekeningen blijkt dat de geurcontour van 0,5 ouE/m³ als 98-percentiel niet over geurgevoelige locaties is gelegen (**Error! Reference source not found.**). De 98 percentiel geeft de situatie weer dat gedurende 1 week per jaar er op de contour een geur wordt waargenomen met een intensiteit van 0,5 ouE/m³. Op grond hiervan kan gesteld worden dat onder normale bedrijfsomstandigheden ter plaatse van geurgevoelige locaties geen geuroverlast verwacht wordt ten gevolge van de activiteiten van VTV en dat voldaan wordt aan Maatregelenniveau III uit het geurbeleid Rijnmondgebied.



Figuur 4-1: De 98 percentiel geuremissiecontouren van 0,5 ouE/m³.

De geurcontour van 0,5 ouE/m³ als 99,99-percentiel is over de woonbebouwing van Vlaardingen gelegen. Dit betekent dat VTV niet voldoet aan Maatregelenniveau I en II. De 99,99 percentiel vertegenwoordigt de situatie dat gedurende 1 uur per jaar er een geur wordt waargenomen met de op die plaats berekende intensiteit uitgedrukt in ouE/m³.

Op grond van de bevindingen wordt gesteld dat voldaan wordt aan Maatregelenniveau III uit het geurbeleid Rijnmondgebied en daarmee aan de eisen uit de vigerende vergunning.

4.8 Emissie naar de lucht van Zeer Zorgwekkende Stoffen (ZZS)

De Europese verordening 1272/2008¹ (ook wel 'CLP-verordening') schrijft de indeling, etikettering en verpakking van stoffen en mengsels voor. In paragraaf 3.6 'Kankerverwekkendheid' en specifiek paragraaf 3.6.3 'Indelingscriteria voor mengsels' wordt gesteld dat indien een mengsel van stoffen één of meer zeer zorgwekkende stoffen bevat met een gewichtspercentage van meer dan 0,1%_{wt}, het gehele mengsel als zeer zorgwekkend dient te worden beschouwd. Het benzeengehalte in de bij VTVIa op- en overgeslagen producten van plantaardige, dierlijke en/of minerale oorsprong (PGS-klasse 3 vloeistoffen – niet brandonderhoudend) is lager dan 0,1 gew. %. Daarmee zijn deze producten van plantaardige, dierlijke en/of minerale oorsprong niet aangemerkt als een zeer zorgwekkende stof. Op grond van het voorgaande wordt ZZS niet verder in beschouwing genomen.

In de producten die in tankgroep 3000 worden opgeslagen zijn geen (p)ZZS aanwezig. Verwezen wordt naar een door RHDHV voor VTVIa uitgevoerde inventarisatie naar (p)ZZS (bijlage M09).

4.9 Stikstofdepositie - Aerius

Om de depositie van stikstof afkomstig van VTVIa in Natura2000-gebieden in beeld te brengen is een stikstofdepositie onderzoek uitgevoerd (zie bijlage M05) voor de bedrijfsfase en de bouwphase. De voor de bedrijfsfase uitgevoerde verschilberekening toont aan dat er geen toename van stikstofdepositie (<0,00 mol/ha/jaar) is.

Voor de bouwphase blijkt dat er geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/jaar zijn. Dit betekent dat er op basis van de gehanteerde uitgangspunten geen stikstofdepositie-effect ten gevolge van de werkzaamheden van de nieuwe tankgroep 3000 op nabijgelegen Natura 2000-gebieden is.

4.10 Beschermde Natuur

Gelet op de plaats van de activiteiten in het havenindustriële complex en de ligging van de Natura 2000 gebieden, wordt het onwaarschijnlijk geacht dat er licht- en/of geluidseffecten zijn die als significant negatief moeten worden aangemerkt. Om die reden is er geen noodzaak tot het 'passend beoordelen' van effecten op beschermde natuur.

4.11 Flora en fauna

Gezien het huidige gebruik van de inrichting en de voorgenomen verandering daarbinnen, is het niet aannemelijk dat er beschermde dieren of plantensoorten aanwezig zijn dan wel schade ondervinden. Op het (vrijwel) volledig operationele bedrijfsterrein is de kans op het aantreffen van beschermde soorten gering.

De wettelijk beschermde zoogdieren (Konijn) maken mogelijk gebruik van delen van de inrichting. Voor Konijn geldt onder de Wet natuurbescherming een vrijstelling in geval van ruimtelijke ontwikkeling. Hierdoor is geen sprake van overtreding van verbodsbepalingen.

Een vrijstelling of ontheffing is niet noodzakelijk.

¹ 'Verordening (EG) Nr. 1272/2008 van het Europees Parlement en De Raad van 16 december 2008 Verordening betreffende de indeling, etikettering en verpakking van stoffen en mengsels tot wijziging en intrekking van de Richtlijnen 67/548/EEG en 1999/45/EG en tot wijziging van Verordening (EG) nr. 1907/2006'

4.12 Geluid en trillingen

Met het oog op de uitbreiding is een akoestisch onderzoek uitgevoerd. Doel van het onderzoek is om te bepalen wat de geluidseffecten zijn van de uitbreiding ten opzichte van de vergunde (bestaande) situatie. In het akoestische onderzoek is de verandering door tankgroep 3000 (inclusief transport) onderzocht. Het rapport is opgenomen als bijlage M07. De te installeren elektrische pompen zijn nieuw en voldoen aan de huidige stand der techniek

Er blijkt dat de geluidsbelasting bij de vergunningpunten door de inrichting ten hoogste (afgerond) 42 dB(A) bedraagt. Deze geluidsbelasting doet zich voor ter plaatse van vergunningspunt ZIP33, waarbij de nachtperiode de bepalende periode is. Er is zowel een toename als een afname ten opzichte van de vergunde waarden. Gedurende de dagperiode neemt de geluidmissie ten hoogste 0,6 dB(A) af. In de avondperiode neemt de geluidmissie toe met ten hoogste 0,3 dB(A) en in de nachtperiode met 0,1 dB(A).

Binnen de inrichting zijn geen bronnen aanwezig die relevante trillingen bij trilling gevoelige bestemmingen kunnen veroorzaken. Een toetsing van de inpasbaarheid van de geluidmissie door de zonebeheerder dient nog plaats te vinden.

4.13 Energie

De totale doorzet van VTVIa wijzigt in de aangevraagde situatie ten opzichte van de vergunde situatie. Het totale energieverbruik van de terminal neemt mogelijk toe. De daarvoor verantwoordelijke activiteiten staan in Tabel 4-2.

Tabel 4-2: Activiteiten die leiden tot extra energieverbruik

Energiedrager	Activiteit
Elektriciteit	Verpompen van product van TG3000 naar mobiele tanks
	Verpompen van product naar vaste tanks (TG3000)
	Verlichting bij TG3000 en tankautoverlading
Diesel voor aandrijving	Transport van product met tankauto's en locomotieven

In het licht van de BREF Energie-efficiency wordt voor de (elektrische) productpompen uitgegaan van energiezuinige typen. De verlichting wordt uitgevoerd door middel van LED-lampen.

VTVIa neemt deel aan de derde generatie Meerjarenaafspraken (MJA3/MEE). In het MJA3 zijn de gekwantificeerde energiebesparingsdoelstellingen voor het bedrijf vastgelegd. Eind 2020 verschijnt het Energie-efficiencyplan (EEP) als onderdeel van de MJA3/MEE, dat wordt ingediend bij de RVO.

In dat EEP worden alle wijzigingen (onder meer de tankgroep 3000) beschouwd. Vanaf 2021 is de Europese Energy Directive (EED) van kracht, dat meer focus legt op 'payback time' dan de MJA3 dat doet.

In Tabel 4-3 staat het energieverbruik 2019 van VTVIa.

Tabel 4-3: Energieverbruik 2019.

Soort	Hoeveelheid
Aardgas (m ³)	7.204.277
Duurzaam opgewekte elektriciteit (kWh)	2.764
Elektriciteit (kWh)	6.279.842

4.14 Verkeer en vervoer

De doorzet van de terminal en de transportmodaliteiten wijzigt. Op het gebied van verkeer, vervoer en mobiliteit zijn dan ook wijzigingen aan de orde. De toename van verkeersbewegingen is meegenomen bij de uitgevoerde onderzoeken in het kader van deze vergunningsaanvraag (geluidsonderzoek, luchtkwaliteit studie, AERIUS-berekening).

4.15 (Afval)water

De wijziging betreft het opslaan van producten van plantaardige, dierlijke en/of minerale oorsprong in opslagtanks. Ten gevolge van deze wijziging wijzigt het waterverbruik van de terminal niet. Ook het afvalwater dat op de terminal ontstaat, wijzigt niet.

4.16 Afvalstoffen

Ten gevolge van de verandering worden geen nieuwe afvalstoffen gegenereerd. Ook worden niet meer afvalstoffen geproduceerd.

4.17 Overig

Hemelwater dat zich in de tankput verzamelt, wordt afgevoerd naar de waterzuiveringsinstallatie van VTVIa.

5 Toekomstige ontwikkelingen

Er zijn geen ontwikkelingen voorzien in de bedrijfsvoering van VTVIa anders dan in deze aanvraag vermeld.

Er zijn voor zover bekend geen ontwikkelingen voorzien in de directe omgeving van VTVIa.

A1: Lijst van afkortingen en verklarende woordenlijst

Afkorting	Betekenis
Bevi	Besluit externe veiligheid inrichtingen
Bor	Besluit omgevingsrecht
BREF	BBT – referentiedocument
Brzo 2015	Besluit risico's zware ongevallen 2015
Mor	Ministeriële Regeling Omgevingsrecht
MRA	MilieuRisicoAnalyse
nbW	Natuurbeschermingswet (oud)
Wnb	Wet natuurbescherming
NRB	Nederlandse richtlijn Bodembescherming
PGS	Publicatiereeks Gevaarlijke Stoffen
REACH	Registratie, Evaluatie, Autorisatie en restrictie van Chemische stoffen
RIE	Richtlijn Industriële Emissies
VBS	Veiligheidsbeheerssysteem
Wabo	Wet algemene bepalingen omgevingsrecht
Wm	Wet milieubeheer

Item	Uitleg
Afvalstoffen:	Alle stoffen, preparaten of voorwerpen, waarvan de houder zich ontdoet, voornemens is zich te ontdoen of zich moet ontdoen.
Afvalwater:	Alle water waarvan de houder zich, met het oog op de verwijdering daarvan, ontdoet, voornemens is zich te ontdoen, of moet ontdoen
Bedrijfsriolering:	Een stelsel van buizen, verbindingstukken en elementen zoals straat- en trottoirkolken, gootelementen, verzamelputten en installaties, zoals slibvangputten, olie-waterscheider en controleputten voor de opvang en afvoer van bedrijfsafvalwater.
Beste beschikbare technieken (bbt)	De meest doeltreffende technieken om een hoog niveau van bescherming van het milieu te bereiken om emissies en andere nadelige milieugevolgen (van een inrichting) te voorkomen of zoveel mogelijk te beperken. Technieken die kostenefficiënt uitvoerbaar en technisch haalbaar zijn in de bedrijfstak waartoe de inrichting behoort. Onder technieken worden ook verstaan het ontwerp van de inrichting, de wijze waarop zij wordt gebouwd en onderhouden, en de wijze van bedrijfsvoering en de wijze waarop de inrichting buiten gebruik wordt gesteld.
Bobo-richtlijn	Richtlijn bodembescherming atmosferische bovengrondse opslagtanks (ook wel Bobo-richtlijn); Richtlijn om door middel van een risicobeoordeling maatregelen en voorzieningen te bepalen die de effecten van mogelijke emissies naar de bodem door lekkages van de tankbodem te beperken tot een aanvaardbaar niveau.
Bodembedreigende activiteit	Bedrijfsmatige activiteit die gepaard gaat met het gebruik, de productie of de emissie van een bodembedreigende stof overeenkomstig de definitie van het Activiteitenbesluit.
Bodembeschermende maatregel	Op de gebezigde stoffen en gebruikte bodembeschermende voorziening toegesneden handeling gericht op reparatie, schoonmaak, onderhoud, actie bij incidenten, bedrijfsinterne controle, inspectie of toezicht ter voorkoming van bodemverontreiniging waarvan de uitvoering is gewaarborgd.
Bodemrisicodocument	Document dat inzicht geeft in het risico van bodemverontreiniging. Hiertoe wordt per bodembedreigende activiteit overeenkomstig de bodemrisicochecklist uit de Nederlandse Richtlijn Bodembescherming bepaald of met de aanwezige of voorgenomen combinatie van voorzieningen en maatregelen sprake is of zal zijn van een verwaarloosbaar bodemrisico.

Item	Uitleg
Diffuse emissies	Emissies door lekverliezen. Emissies van oppervlaktebronnen
DVI	Dampverwerkingsinstallatie voor VOS-emissie.
Emissie:	Uitworp van één of meer verontreinigende stoffen naar de lucht (vracht per tijdeenheid).
Equivalent geluidsniveau (laeq):	Het A-gewogen gemiddelde van de afwisselende niveaus van het ter plaatse, in de loop van een bepaalde periode, optredende geluid, vastgesteld overeenkomstig de "Handleiding meten en rekenen industrielawaai" 1999, uitgegeven door het Ministerie van VROM.
Geluidsgevoelige bestemmingen	Gebouwen of objecten, aangewezen bij algemene maatregel van bestuur krachtens de artikelen 49 en 68 van de Wet geluidhinder (Stb. 1982, 465)
Geluidsniveau in db(a)	Het niveau van het ter plaatse optredende geluid, uitgedrukt in dB(A), overeenkomstig de door de Internationale Elektrotechnische Commissie (IEC) terzake opgestelde regels, zoals neergelegd in de IEC-publicatie no. 651, uitgave 1989
Geurbelasting	Geurconcentratie in de omgeving (per tijdseenheid) <i>Opmerking:</i> de geurbelasting wordt uitgedrukt in Europese geureenheden per kubieke meter lucht bij een bepaalde percentielwaarde (ou_E/m^3 als x-percentiel van de uurgemiddelde concentratie). De x-percentielwaarde vertegenwoordigt de tijdsfractie van een jaar waarvoor geldt dat gedurende deze tijdsfractie de geurconcentratie beneden deze aangegeven concentratie blijft of gelijk is aan deze waarde.
Geuremissie	Hoeveelheid geur die per tijdseenheid wordt geëmitteerd uitgedrukt in Europese geureenheden; de geuremissie is gelijk aan de geurconcentratie in de geëmitteerde luchtstroom vermenigvuldigd met het debiet van de luchtstroom.
Geurimmissie	Geurconcentratie in de omgeving (per tijdseenheid).
IFR	Internal Floating Roof. Dit is een drijvend dak op de vloeistof in een tank met een vast conisch dak en/ of dome dak.
Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau (lar,lt)	Het A-gewogen gemiddelde van de afwisselende niveaus van het ter plaatse, in de loop van een bepaalde periode optredende geluid en zo nodig gecorrigeerd voor de aanwezigheid van impulsachtig geluid, tonaal geluid of muziekgeluid, vastgesteld en beoordeeld overeenkomstig de 'Handleiding meten en rekenen industrielawaai', uitgave 1999.
Maximale geluidniveau (lamax)	Het hoogste A-gewogen geluidsniveau, afgelezen in de meterstand 'fast', vermindert met de meteorocorrectieterm C_m . De meterstand 'fast' komt overeen met een tijdconstante van 125 ms.
Operationeel	Het gebruiksklaar en productief in werking zijn van de inrichting/het veranderde deel van de inrichting, al dan niet werkend op de volle capaciteit; hieronder valt niet het zogenaamde inregelen/proefdraaien gedurende een redelijke termijn.
Percentielwaarde:	Tijdsfractie van het jaar dat een bepaalde geurconcentratie niet wordt overschreden. <i>Opmerking:</i> Een geurbelasting van $1 ou_E/m^3$ als 98-percentiel van de uurgemiddelde concentratie geeft bijvoorbeeld aan dat de geurconcentratie van $1 ou_E/m^3$ gedurende 2% van de tijd (minder dan 176 h per jaar) wordt overschreden.
PGS 29 (2016)	Publicatiereeks Gevaarlijke Stoffen 29 (PGS 29, 2016) "Richtlijn voor bovengrondse opslag van brandbare vloeistoffen in verticale cilindrische tanks", (versie december 2016).
Vloeistofdichte vloer of voorziening:	Vloer of voorziening direct op de bodem die waarborgt dat geen vloeistof aan de niet met vloeistof belaste zijde van die vloer of voorziening kan komen.
VOS	Vluchtige organische stoffen, met uitzondering van methaan, die bij een temperatuur van 293,15 °K een dampspanning van 1 kPa of meer of onder de specifieke gebruiksomstandigheden een vergelijkbare vluchtigheid hebben.

Bijlage A2: Tekening inrichting

Bijlagen (los):

Bijlage M01: PGS29:2016 toetsing

Bijlage M02: NRB-toetsing

Bijlage M03a: QRA

Bijlage M03b: MRA

Bijlage M04: Luchtkwaliteit

Bijlage M05: Stikstofdepositie (notitie en Aerius berekening)

Bijlage M06: Geur

Bijlage M07: Geluid

Bijlage M08: Notitie archeologie

Bijlage M09: Inventarisatie (p)ZZS

Bijlage M10: Tekening bluswaternet