

RAPPORT

**Bodemrisicoanalyse realisatie  
Tankgroep 3000**

Klant: Vopak Terminal Vlaardingen B.V.

Referentie: BG9768IBRP01F02

Status: Definitief/P01.01

Datum: 25 maart 2021

HASKONINGDHV NEDERLAND B.V.

George Hintzenweg 85  
3068 AX ROTTERDAM  
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: Bodemrisicoanalyse realisatie Tankgroep 3000

Ondertitel:  
Referentie: BG9768IBRP01F02  
Status: P01.01/Definitief  
Datum: 25 maart 2021  
Projectnaam: Realisatie Tankgroep 3000 VTVla  
Projectnummer: BG9768  
Auteur(s): Anissa el Masoudi

Opgesteld door: RHDHV

Gecontroleerd door: Wim Hagenbeek

Datum/paraaf: 24 maart 2021

Goedgekeurd door: MG

Datum/paraaf: 25 maart 2021

Classificatie

Projectgerelateerd



## Disclaimer

Niets uit deze specificaties/drukwerk mag worden veelevoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van HaskoningDHV Nederland B.V.; noch mogen zij zonder een dergelijke toestemming worden gebruikt voor andere doeleinden dan waarvoor zij zijn vervaardigd. HaskoningDHV Nederland B.V. aanvaardt geen enkele verantwoordelijkheid of aansprakelijkheid voor deze specificaties/drukwerk ten opzichte van anderen dan de personen door wie zij in opdracht is gegeven en zoals deze zijn vastgesteld in het kader van deze Opdracht. Het geïntegreerde QHSE-managementsysteem van HaskoningDHV Nederland B.V. is gecertificeerd volgens ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 en ISO 45001:2018.

## Inhoud

<b>1</b>	<b>Inleiding</b>	<b>3</b>
1.1	Aanleiding en doel	3
1.2	Leeswijzer	3
<b>2</b>	<b>Wetgeving</b>	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>Werkwijze</b>	<b>4</b>
<b>4</b>	<b>Resultaten</b>	<b>5</b>
4.1	Stoffen	5
4.2	Activiteiten	5
4.3	Voorzieningen en maatregelen	6
4.4	Bobo toetsing	6
<b>5</b>	<b>Conclusie</b>	<b>7</b>

## Tabellen

Tabel 1-1:	Leeswijzer	3
Tabel 4-1:	Resultaten Bobo toetsing	6

## Bijlagen

1. Situering beoordeelde bedrijfsactiviteiten
2. Bodemrisicochecklist (BRCL)

## 1 Inleiding

### 1.1 Aanleiding en doel

In opdracht van Vopak Terminal Vlaardingen B.V. (hierna VTVIa) heeft Royal HaskoningDHV een bodemrisicoanalyse (hierna: BRA) uitgevoerd voor de aanvraag omgevingsvergunning (milieu) om de volgende veranderingen mogelijk te maken:

- De realisatie van Tankgroep 3000 met:
  - 16 tanks die een inhoud hebben van 4000 m<sup>3</sup> per tank;
  - Nieuwe bovengrondse leidingen;
- Verwijderen van Tankgroepen 3700 en 3800 (tank 3705, 3707, 3708, 3713, 3714, 3716, 3718, 3719, 3807, 3808, 3811 en 3812) behalve tank T3710 en T3711;
- Aanleg van een koppelstation (LKS-3000) met 3 nieuwe pompen;
- Aanleg van drie nieuwe verlaadplaatsen met drie nieuwe pompen.

In Bijlage 1 zijn bovengenoemde activiteiten aangegeven op de plattegrond van het terrein van VTVIa in Vlaardingen.

De voorliggende rapportage beschrijft de uitgevoerde BRA. Het doel van deze analyse is om aan te geven met welke voorgenomen voorzieningen en maatregelen VTVIa het verwaarloosbaar bodemrisico wil borgen. Deze BRA is een bijlage bij de vergunningaanvraag.

### 1.2 Leeswijzer

In de tabel hieronder is de leeswijzer opgenomen.

Tabel 1-1: Leeswijzer

Hoofdstuk	Titel	Toelichting
Hoofdstuk 1	Inleiding	Aanleiding, doel en leeswijzer
Hoofdstuk 2	Wetgeving	Beschrijving relevante wetgeving
Hoofdstuk 3	Werkwijze	Beschrijving van de werkwijze die is toegepast
Hoofdstuk 4	Resultaten	Resultaten van de bodemrisicoanalyse op hoofdlijnen
Hoofdstuk 5	Conclusies	Conclusies van de bodemrisicoanalyse
Bijlage 1	Situering beoordeelde bedrijfsactiviteiten	Locatie aanduiding van de voorgenomen en beoordeelde activiteiten
Bijlage 2	Bodemrisicoanalyse en toetsing voorgenomen voorzieningen en maatregelen	De uitgebreide bodemrisicoanalyse is opgenomen in deze bijlage
Bijlage 3	Afspraken (niet-)bodembedreigende stoffen	Lijst van stoffen waarover VTVIa expliciet afspraken heeft gemaakt met DCMR ten aanzien van bodembedreigende betekenissen.

## 2 Wetgeving

Bodembescherming volgt uit direct werkende regelgeving zoals beschreven in het Activiteitenbesluit milieubeheer (hierna: Activiteitenbesluit). In artikel 2.9 van het Activiteitenbesluit is het volgende aangegeven met betrekking tot bodembedreigende activiteiten:

- 1 Indien in een inrichting een bodembedreigende activiteit wordt verricht worden bodembeschermende voorzieningen en bodembeschermende maatregelen getroffen waarmee een verwaarloosbaar bodemrisico wordt gerealiseerd.
- 2 De bodembeschermende voorzieningen en bodembeschermende maatregelen voldoen aan de bij ministeriële regeling gestelde eisen in verband met de goede werking van die voorzieningen en maatregelen, en omtrent de controle van die eisen alsmede aan de bij ministeriële regeling gestelde eisen in verband met de mogelijkheid om bodemverontreiniging te kunnen signaleren.

Voor sommige specifiek genoemde activiteiten zijn in het Activiteitenbesluit tevens middelvoorschriften opgenomen. Deze activiteiten vormen geen onderdeel van de door VTVIa aangevraagde verandering.

In het Activiteitenbesluit en de bijbehorende regeling wordt, op de eerdergenoemde gespecificeerde activiteiten na, niet voorgeschreven hoe een verwaarloosbaar bodemrisico dient te worden gerealiseerd. Een verwijzing hoe een verwaarloosbaar bodemrisico gerealiseerd kan worden is opgenomen in de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo).

Deze wet schrijft in artikel 2.14 (lid 1c) voor dat het bevoegd gezag een omgevingsvergunning moet baseren op de Beste Beschikbare Technieken (BBT). Het bevoegd gezag houdt vervolgens rekening met de relevante BBT-conclusies bij de bepaling van de, voor de inrichting in aanmerking komende BBT. Ook wordt rekening gehouden met de, bij ministeriële regeling aangewezen, Nederlandse informatiedocumenten over BBT die zijn opgenomen in de bijlage van de Regeling omgevingsrecht. Hierin is de Nederlandse Richtlijn Bodembescherming versie 2012 (hierna: NRB2012) aangewezen als BBT-document. Het aantonen van een verwaarloosbaar bodemrisico volgens de methodiek van de NRB 2012 is daarmee BBT.

## 3 Werkwijze

De bodemrisicoanalyse is uitgevoerd conform de systematiek van de NRB 2012. Allereerst zijn de stoffen beschouwd die bij de activiteiten worden gebruikt. Deze stoffen zijn getoetst aan het stoffenschema van de NRB 2012. Op basis van deze toetsing is vastgesteld welke activiteiten bodembedreigend zijn.

Vervolgens zijn voor de bodembedreigende activiteiten ingedeeld in een categorie van de bodemrisicochecklist (BRCL) en zijn de geplande bodembeschermende voorzieningen en maatregelen getoetst aan de voorgestelde combinaties van voorzieningen en maatregelen van de BRCL. Aan de hand van de BRCL is vastgesteld of met de geplande voorzieningen en maatregelen een verwaarloosbaar bodemrisico wordt gerealiseerd. Deze uitgebreide toets is opgenomen in Bijlage 2. Hierbij is per activiteit vermeld:

- Een beschrijving van de activiteit;
- Overzicht van de stoffen die bij de activiteit gebruikt worden;
- Indeling van de activiteit in een BRCL-categorie;
- Beschrijving van de geplande bodembeschermende voorzieningen en maatregelen;
- Toetsing of sprake is van een verwaarloosbaar bodemrisico.

De nieuwe tanks uit Tankgroep 3000 hebben een diameter van 14 meter en dienen voor de opslag van met name oliën. De Bodembescherming Bovengrondse Opslagtanks (Bobo) is daarom van toepassing. In hoofdstuk 6 van de Bobo, *Nieuw te bouwen opslagtanks / renovatie bestaande tanks* worden eisen gesteld die van toepassing zijn op de tanks van VTVla. In het volgende hoofdstuk zijn deze eisen weergegeven en is op basis van de voorgenomen voorzieningen en maatregelen getoetst of aan de eisen wordt voldaan.

In de Bobo wordt voor de materiaalkeuze en het ontwerp van de tankbodem verwezen naar de internationale normen BS 2654, API 650 en DIN 4119. In de PGS 29 is aangegeven dat deze normen van toepassing zijn voor een bepaald tijdvak. Bij gebrek aan een Nederlandse norm zijn in het verleden de API 650 (Amerikaanse Norm) en BS2654 (Britse norm) toegepast voor het bouwen van tanks in Nederland. Hiermee waren er vaak discrepanties omdat het klimaat, de eisen ten aanzien van emissies en degradatielimieten en de visie op onderhoud niet overeen kwamen met de Nederlandse of Europese structuur en visies. Sinds 2005 bestaat de Europese norm EN 14015 die volledig aansluit bij de Europese normcultuur en visies. Daarom kan volstaan worden met ontwerp en uitvoering op basis van deze norm. (Bron: Kennis Inventarisatie Document 'Vloeibare bulk op- en overslag in tanks' IPO-publicatienummer 278, maart 2009).

De resultaten van BRA en de Bobo analyses zijn opgenomen in het volgende hoofdstuk.

## **4 Resultaten**

### **4.1 Stoffen**

VTVla werkt veel met stoffen die niet bodembedreigend zijn. Hierover is in het verleden overeenstemming bereikt met het bevoegd gezag. VTVla werkt ook met stoffen die wel bodembedreigend zijn en in de nieuwe plaatsen tanks worden opgeslagen. Daarom is er in deze bodemrisicoanalyse vanuit gegaan dat de opslag van vloeistoffen in de tanks een bodembedreigende activiteit is.

Het betreft met name onverwarmde diesel en olieproducten van plantaardige, dierlijke en/of minerale oorsprong. Deze stoffen zijn in te delen in PGS-klasse 3 stoffen (niet brandonderhoudend) of PGS-klasse 4 stoffen en niet-geclassificeerde stoffen. In bijlage 2 is per geïventariseerde activiteit weergegeven wat voor (soort) stoffen aanwezig zijn.

### **4.2 Activiteiten**

De nieuwe activiteiten zijn op hoofdlijnen beschouwd. Per activiteit is vastgesteld of er sprake is van een bodembedreigende activiteit, en ingedeeld in een categorie van de brcl. Per bodembedreigende activiteit zijn de voorgenomen bodembeschermende voorzieningen en maatregelen beschouwd en getoetst aan een cvm uit de brcl die van toepassing is.

Uit de toetsing blijkt dat VTVla voor alle bodembedreigende activiteiten een verwaarloosbaar bodemrisico realiseert. Dit doet VTVla door per activiteit een combinatie van voorzieningen en maatregelen te treffen die overeenkomt met een cvm uit de brcl.

### 4.3 Voorzieningen en maatregelen

VTVla legt nieuwe bodembeschermende voorzieningen aan. VTVla selecteert voorzieningen die gecombineerd met bodembeschermende maatregelen resulteren in een verwaarloosbaar bodemrisico. Ten aanzien van de beheermaatregelen zoals bedoeld in de NRB sluit VTVla aan bij het operationele managementsysteem. Dit geldt voor inspectie, onderhoud, visueel toezicht en incidentenmanagement.

### 4.4 Bobo toetsing

VTVla richt 16 nieuwe tanks op in tankgroep 3000. Op nieuw te bouwen tanks is hoofdstuk 6 van de Bobo van toepassing. VTVla baseert het ontwerp en de fabricage van de tanks op PGS29:2016 en wordt daarom ook gebaseerd op NEN-EN 14015 *Specificatie voor het ontwerpen en de fabricage van ter plekke gebouwde, verticale, cilindrische, bovengrondse, gelaste stalen tanks met vlakke bodem voor de opslag van vloeistoffen bij omgevingstemperatuur en hoger*.

In onderstaande tabel is het resultaat van de toetsing aan hoofdstuk 6 van de Bobo weergegeven.

Tabel 4-1: Resultaten Bobo toetsing

Nr	Eisen hoofdstuk 6 Bobo	Voorzieningen en maatregelen Vopak Terminal Vlaardingen	Voldoet aan de eis
1	Ontwerp en aanleg volgens BS 2654, API 650 of DIN 4119	Het ontwerp en de fabricage van de tanks zal voldoen aan de PGS29:2016 en wordt dus gebaseerd op NEN-EN 14015 <i>Specificatie voor het ontwerpen en de fabricage van ter plekke gebouwde, verticale, cilindrische, bovengrondse, gelaste stalen tanks met vlakke bodem voor de opslag van vloeistoffen bij omgevingstemperatuur en hoger</i>	Ja
2	Nieuw te bouwen bovengrondse opslagtanks dienen te worden voorzien van een afdichtingsconstructie op of boven de systeemgrens ('second line of defence'), waarmee eventuele emissies via de tankbodem kunnen worden opgevangen, gedetecteerd en afgevoerd. Beschikbare technieken zijn in paragraaf 7.5 opgenomen.	De afdichtingsconstructie zal voldoen aan de eisen die in paragraaf 7.5 van de Bobo-richtlijn zijn opgenomen.	Ja
3	De eisen die aan de afdichtingsconstructie moeten worden gesteld, zijn in paragraaf 7.5 van deze richtlijn opgenomen.		Ja
4	Het beheer van de tank (nieuwbouw, onderhoud, inspectie) dient te worden uitgevoerd volgens de eisen genoemd in paragraaf 4.2a van deze richtlijn.	Inspectie en onderhoud van de tank worden uitgevoerd op basis van PGS 29.	Ja
5	Indien een opslagtank geheel wordt gevijzeld om de terp/fundatie te renoveren of om een nieuwe tankbodem te plaatsen, dient eveneens een afdichtingsconstructie op of boven de systeemgrens te worden aangebracht.	Niet van toepassing omdat het hier nieuwbouw betreft.	N.v.t.

VTVla sluit voor de inspecties en onderhoud van de nieuwe tanks aan bij het operationele managementsysteem. Hiermee wordt per tank een tankdossier bijgehouden waarbij VTVla ook rekening houdt met tabel 5.1 van de Bobo. Op basis van inspectieresultaten en (eventuele) groot onderhoud kan VTVla daarmee per tank een bobo score vaststellen, zodat ook in de operationele fase aantoonbaar sprake zal zijn van een verwaarloosbaar bodemrisico conform Bobo.

Met de voorgenomen voorzieningen en maatregelen wordt 'voor de opslag in een bovengrondse tank met bodemplaat' voldaan aan hoofdstuk 6 van de richtlijn Bodembescherming Bovengrondse Opslagtanks van maart 2000. Hiermee borgt VTVla een verwaarloosbaar bodemrisico conform Bobo.

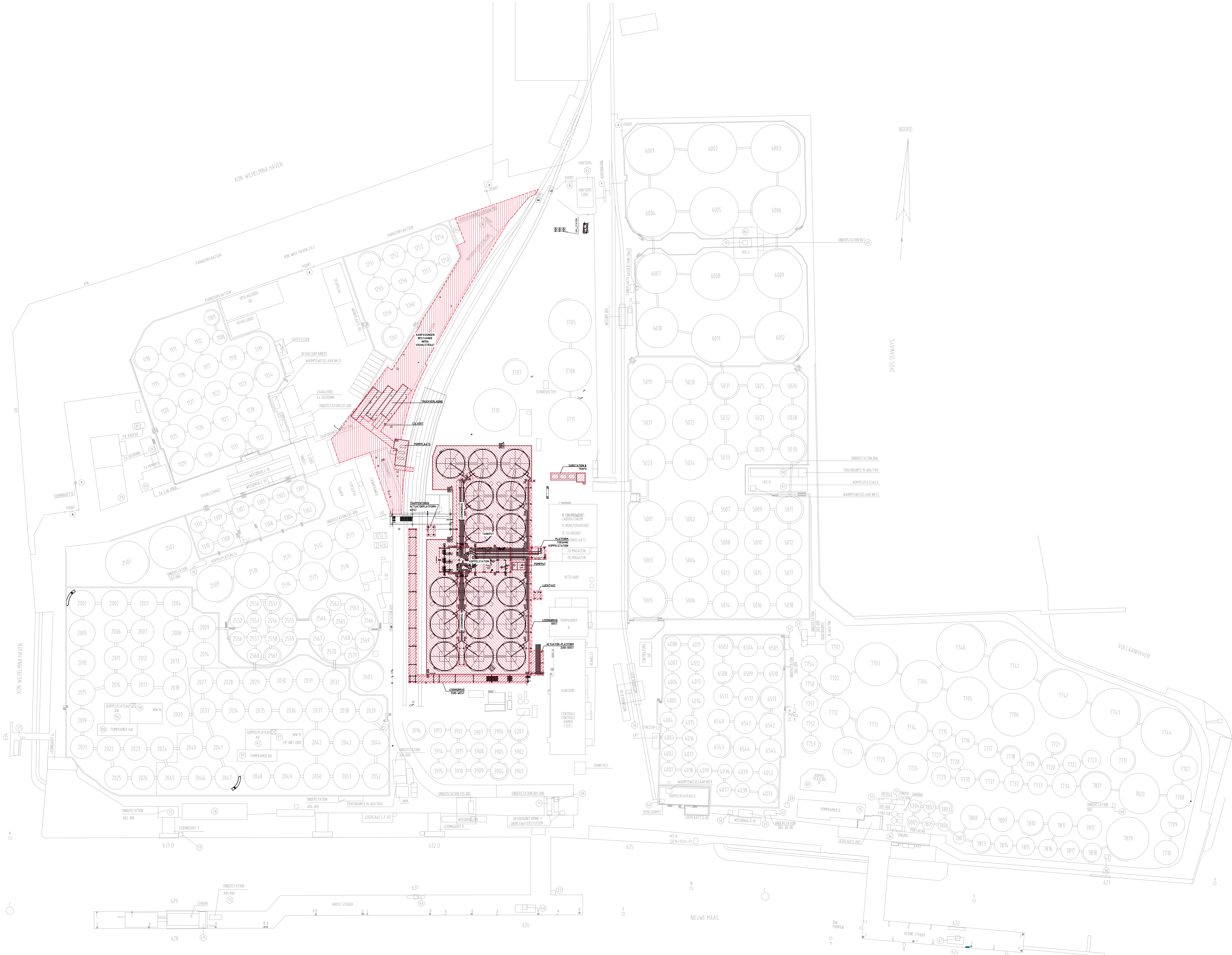
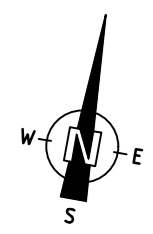
## **5 Conclusie**

In totaal zijn veertien activiteiten geïnventariseerd. Dertien activiteiten zijn op basis van de stoffen aangemerkt als bodembedreigend. Met de geplande combinatie van technische middelen en organisatorische maatregelen wordt voor deze activiteiten een verwaarloosbaar bodemrisico gerealiseerd.

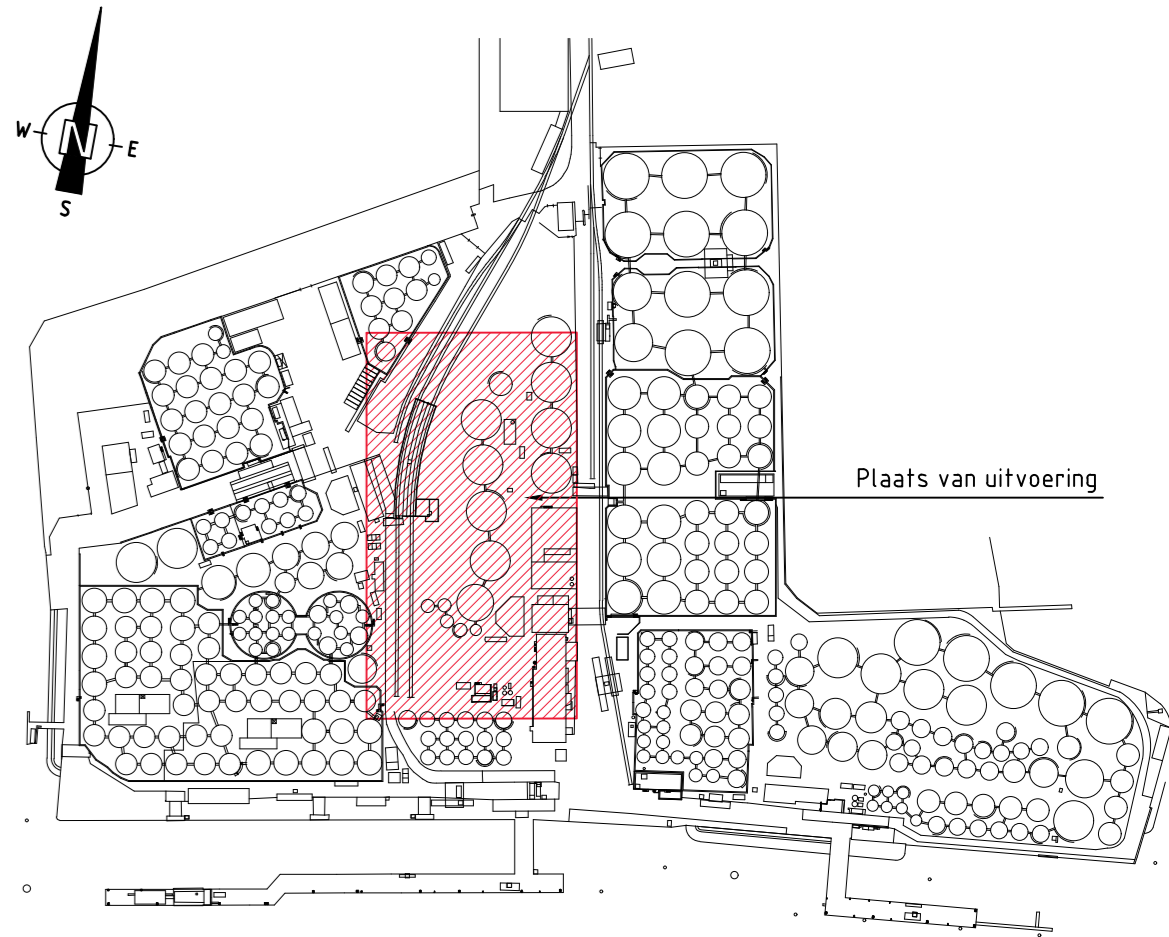


## **Bijlage**

### **1. Situering beoordeelde bedrijfsactiviteiten**



Locatieplan



Opmerkingen

ONDERDELEN

GEERDINK DOCUMENT No: 106-50-20-007-SOW002			
Engineering 3000 groep			
CLIENT PROJECT NR: 6451-160397			
GEERDINK PROJECT NR: 106-50-20-007			
1	15-08-2020	Aanpassing s.d.v. review signat	T.Ha HdB
2	26-08-2020	Info	T.Ha HdB
REV	DATE	DESCRIPTION	BY: DWG/APP/PA

ISSUE	DATE	DRAWN	CHECKED	DESCRIPTION

Vopak Terminal Vlaardingen B.V.

TITLE: Engineering 3000 groep  
Subonderdelen scope

SCALE: 1:250	DATE: 26-08-2020	FORMAT: A0	ARCH.NR: N.t.b.	SHEET: 001
DRAWN: T.Ha	26-08-2020	DRAWINGNR: 1	OF: 001	
CHECKED: H.Ba	26-08-2020			

## **Bijlage**

### **2. Bodemrisicochecklist (BRCL)**

**Code:** 01

**Bedrijfsonderdeel:** Tankgroep 3000: tanks

**Activiteit:** Opslag van onverwarmde vloeistoffen

**(vloeï)stof:** Olie en brandstoffen van dierlijke- plantaardige- of minerale herkomst

**Bodembedreigend:** Ja.

**Nummer categorie BRCL:** 1.2

**Titel categorie BRCL:** Opslag in bovengrondse tank verticaal met bodemplaat

Combinatie van Voorzieningen en Maatregelen	CVM nr: I
Standaard BRCL	Aanwezig / voorgenomen
<b>Bron voorziening:</b> - enkelwandige tank	<b>Bron voorziening:</b> - Betreft enkelwandige tanks - VTV heeft het voornemen om de tanks te ontwerpen en aan te leggen conform NEN-EN 14015.
<b>Effect voorziening:</b>	<b>Effect voorziening:</b>
<b>Onderhoud:</b>	<b>Onderhoud:</b>
<b>Inspectie:</b> - beoordeling conform Bobo resulterend in bodemrisicocategorie A volgens Bobo	<b>Inspectie:</b> - inspecties en onderhoud worden gebaseerd op toepasselijke normen en PGS-richtlijnen. Hierbij zal een toetsing aan de Bobo resulteren in bodemrisicocategorie A
<b>Toezicht:</b>	<b>Toezicht:</b>
<b>Incidentenmanagement:</b>	<b>Incidentenmanagement:</b>

**Verwaarloosbaar bodemrisico:** Ja.

**Motivatie:**

VTV heeft het voornemen om de tanks te ontwerpen en aan te leggen conform NEN-EN 14015. Inspectie, onderhoud en toezicht worden uitgevoerd volgens NEN-EN 14015 en PGS 29, en sluit aan bij het operationeel managementsysteem.

**Code:** 02

**Bedrijfs onderdeel:** Tankgroep 3000:Tankgroepen 3700 en 3800 (behalve tank 3710 en 3711) en pompkamer B

**Activiteit:** n.v.t.

**(vloei)stof:** n.v.t.

**Bodembedreigend:** Nee.

**Nummer categorie BRCL:** 0

**Titel categorie BRCL:** n.v.t.

---

**Combinatie van Voorzieningen en Maatregelen**

**CVM nr:** n.v.t.

**Standaard BRCL**

**Aanwezig / voorgenomen**

**Bron voorziening:** n.v.t.

**Bron voorziening:** n.v.t.

**Effect voorziening:** n.v.t.

**Effect voorziening:** n.v.t.

**Onderhoud:** n.v.t.

**Onderhoud:** n.v.t.

**Inspectie:** n.v.t.

**Inspectie:** n.v.t.

**Toezicht:** n.v.t.

**Toezicht:** n.v.t.

**Incidentenmanagement:** n.v.t.

**Incidentenmanagement:** n.v.t.

---

**Verwaarloosbaar bodemrisico:** NVT

**Motivatie:**

De tanks en pompkamer (inclusief verbindend leidingwerk) worden verwijderd.

---

**Code:** 03

**Bedrijfs onderdeel:** Tankgroep 3000: Pompen in tankput

**Activiteit:** Overslag en verpompen van vloeistoffen

**(vloeistof):** Olie en brandstoffen van dierlijke- plantaardige- of minerale herkomst

**Bodembedreigend:** Ja.

**Nummer categorie BRCL:** 2.3.1

**Titel categorie BRCL:** Verpompen - Pomp met sluitende seals en afdichtingen

Combinatie van Voorzieningen en Maatregelen	CVM nr: I
Standaard BRCL	Aanwezig / voorgenomen
<b>Bron voorziening:</b>	<b>Bron voorziening:</b>
<b>Effect voorziening:</b> - kerende voorziening	<b>Effect voorziening:</b> - De pompen worden opgesteld op een betonnen plateau
<b>Onderhoud:</b> - onderhoudprogramma	<b>Onderhoud:</b> - De nieuwe pompen worden opgenomen in het bestaande onderhoudsprogramma
<b>Inspectie:</b> - pompinspectie	<b>Inspectie:</b> - De nieuwe pompen worden opgenomen in het bestaande pompinspectieprogramma
<b>Toezicht:</b> - visueel toezicht	<b>Toezicht:</b> - Op de terminal worden veiligheidsobservatierondes gelopen
<b>Incidentenmanagement:</b> - faciliteiten en personeel	<b>Incidentenmanagement:</b> - Binnen de gehele inrichting zijn verschillende opruimfaciliteiten aanwezig en personeel is geïnstrueerd om deze te gebruiken

**Verwaarloosbaar bodemrisico:** Ja.

**Motivatie:**

Met de voorgenomen combinatie van voorzieningen en maatregelen wordt een verwaarloosbaar bodemrisico bereikt.

**Code:** 04

**Bedrijfs onderdeel:** Tankgroep 3000: Koppelstation

**Activiteit:** Koppelen van vloeistofleidingen

**(vloeistof)stof:** Olie en brandstoffen van dierlijke- plantaardige- of minerale herkomst

**Bodembedreigend:** Ja.

**Nummer categorie BRCL:** 4.2

**Titel categorie BRCL:** Half open proces of bewerking

**Verwaarloosbaar bodemrisico:** Ja.

**Motivatie:**

Met de voorgenomen combinatie van voorzieningen en maatregelen wordt een verwaarloosbaar bodemrisico bereikt.

**Code:** 04A

**Bedrijfs onderdeel:** Tankgroep 3000: Pomplaats, opstelplaats pompen koppelstation

**Activiteit:** Verpompen van vloeistoffen via koppelstation

**(vloeistof)stof:** Olie en brandstoffen van dierlijke- plantaardige- of minerale herkomst

**Bodembedreigend:** Ja.

**Nummer categorie BRCL:** 2.3.1

**Titel categorie BRCL:** Verpompen - Pomp met sluitende seals en afdichtingen

Combinatie van Voorzieningen en Maatregelen	CVM nr: I
Standaard BRCL	Aanwezig / voorgenomen
<b>Bron voorziening:</b>	<b>Bron voorziening:</b>
<b>Effect voorziening:</b> - kerende voorziening	<b>Effect voorziening:</b> - De pompen worden opgesteld op een vloeistofdichte vloer - Hemelwater wordt gecontroleerd afgevoerd
<b>Onderhoud:</b> - onderhoudprogramma	<b>Onderhoud:</b>
<b>Inspectie:</b> - pompinspectie	<b>Inspectie:</b> - Vloeistofdichte voorziening zal periodiek worden geïnspecteerd en gecontroleerd
<b>Toezicht:</b> - visueel toezicht	<b>Toezicht:</b> - Op de terminal worden veiligheidsobservatierondes gelopen
<b>Incidentenmanagement:</b> - faciliteiten en personeel	<b>Incidentenmanagement:</b> - Binnen de gehele inrichting zijn verschillende opruimfaciliteiten aanwezig en personeel is geïnstrueerd om deze te gebruiken

**Verwaarloosbaar bodemrisico:** Ja.

**Motivatie:**

Met de voorgenomen combinatie van voorzieningen en maatregelen wordt een verwaarloosbaar bodemrisico bereikt.



**Code:** 05

**Bedrijfsonderdeel:** Tankgroep 3000: Truckverlading

**Activiteit:** Beladen vrachtwagen uit tank via bovenbelading

**(vloeistof)stof:** Olie en brandstoffen van dierlijke- plantaardige- of minerale herkomst

**Bodembedreigend:** Ja.

**Nummer categorie BRCL:** 2.1.1

**Titel categorie BRCL:** Los- en laadactiviteiten van vloeistoffen in bulk - Bovenbelading

Combinatie van Voorzieningen en Maatregelen	CVM nr: II
Standaard BRCL	Aanwezig / voorgenomen
<b>Bron voorziening:</b> - overvulbeveiliging	<b>Bron voorziening:</b> - De nozzels en of vrachtwagens worden voorzien van een overvulbeveiliging
<b>Effect voorziening:</b> - vloeistofdichte voorziening onder opstelplaats en rustpunt vulleiding - aandacht voor hemelwater of gecontroleerde afvoer	<b>Effect voorziening:</b> - Laad- en losplaats wordt met een vloeistofdichte vloer uitgevoerd - Hemelwater wordt gecontroleerd afgevoerd
<b>Onderhoud:</b>	<b>Onderhoud:</b>
<b>Inspectie:</b> - periodiek inspectie én controle vloeistofdichte voorziening	<b>Inspectie:</b> - Vloeistofdichte voorziening zal periodiek worden geïnspecteerd en gecontroleerd
<b>Toezicht:</b> - laad instructie	<b>Toezicht:</b> - VTV heeft een laad- en losinstructie waarbij aandacht is voor de positie van aansluitpunten
<b>Incidentenmanagement:</b> - algemene zorg	<b>Incidentenmanagement:</b> - Via milieumanagementsysteem

**Verwaarloosbaar bodemrisico:** Ja.

**Motivatie:**

Met de voorgenomen combinatie van voorzieningen en maatregelen wordt een verwaarloosbaar bodemrisico bereikt.

**Code:** 05a

**Bedrijfs onderdeel:** Tankgroep 3000: Truckverlading

**Activiteit:** Lossen van vrachtwagen via onderlossing

**(vloeistof)stof:** Olie en brandstoffen van dierlijke- plantaardige- of minerale herkomst

**Bodembedreigend:** Ja.

**Nummer categorie BRCL:** 2.1.2

**Titel categorie BRCL:** Los- en laadactiviteiten van vloeistoffen in bulk - Onderbelading en onderlossing

Combinatie van Voorzieningen en Maatregelen	CVM nr: I
Standaard BRCL	Aanwezig / voorgenomen
<b>Bron voorziening:</b> - overvulbeveiliging op het te vullen object	<b>Bron voorziening:</b> - De tanks worden voorzien van een overvulbeveiliging
<b>Effect voorziening:</b> - kerend voorziening - aandacht voor hemelwater of gecontroleerde afvoer	<b>Effect voorziening:</b> - Laad- en losplaats wordt met een vloeistofdichte vloer uitgevoerd - Hemelwater wordt gecontroleerd afgevoerd
<b>Onderhoud:</b>	<b>Onderhoud:</b>
<b>Inspectie:</b>	<b>Inspectie:</b> - Vloeistofdichte voorziening zal periodiek worden geïnspecteerd en gecontroleerd
<b>Toezicht:</b> - geïnstrueerd personeel aanwezig tijdens de handeling - los- laadinstructie met aandacht voor positie aansluitpunten	<b>Toezicht:</b> - VTV heeft een laad- en losinstructie waarbij aandacht is voor de positie van aansluitpunten
<b>Incidentenmanagement:</b> - faciliteiten en personeel	<b>Incidentenmanagement:</b> - Via milieumanagementsysteem

**Verwaarloosbaar bodemrisico:** Ja.

**Motivatie:**

Met de voorgenomen combinatie van voorzieningen en maatregelen wordt een verwaarloosbaar bodemrisico bereikt.

**Code:** 06

**Bedrijfs onderdeel:** Tankgroep 3000: Pomplaats, opstelplaats pompen voor de truckverlading

**Activiteit:** Verpompen van vloeistoffen voor truckverlading

**(vloeistof)stof:** Olie en brandstoffen van dierlijke- plantaardige- of minerale herkomst

**Bodembedreigend:** Ja.

**Nummer categorie BRCL:** 2.3.1

**Titel categorie BRCL:** Verpompen - Pomp met sluitende seals en afdichtingen

Combinatie van Voorzieningen en Maatregelen	CVM nr: III
Standaard BRCL	Aanwezig / voorgenomen
<b>Bron voorziening:</b>	<b>Bron voorziening:</b>
<b>Effect voorziening:</b> - vloeistofdichte voorziening - aandacht voor hemelwater of gecontroleerde afvoer	<b>Effect voorziening:</b> - De pompen worden opgesteld op een vloeistofdichte vloer - Hemelwater wordt gecontroleerd afgevoerd
<b>Onderhoud:</b>	<b>Onderhoud:</b>
<b>Inspectie:</b> - periodiek inspectie én controle vloeistofdichte voorziening	<b>Inspectie:</b> - Vloeistofdichte voorziening zal periodiek worden geïnspecteerd en gecontroleerd
<b>Toezicht:</b> - visueel toezicht	<b>Toezicht:</b> - Op de terminal worden veiligheidsobservatierondes gelopen
<b>Incidentenmanagement:</b> - algemene zorg	<b>Incidentenmanagement:</b> - Binnen de gehele inrichting zijn verschillende opruimfaciliteiten aanwezig en personeel is geïnstrueerd om deze te gebruiken

**Verwaarloosbaar bodemrisico:** Ja.

**Motivatie:**

Met de voorgenomen combinatie van voorzieningen en maatregelen wordt een verwaarloosbaar bodemrisico bereikt.

**Code:** 07

**Bedrijfs onderdeel:** Tankgroep 3000: Bovengrondse leidingen en leidingbrug

**Activiteit:** Transport vloeistoffen

**(vloeistof):** Olie en brandstoffen van dierlijke- plantaardige- of minerale herkomst

**Bodembedreigend:** Ja.

**Nummer categorie BRCL:** 2.2.2

**Titel categorie BRCL:** Leidingtransport - Bovengrondse leiding

Combinatie van Voorzieningen en Maatregelen	CVM nr: I
Standaard BRCL	Aanwezig / voorgenomen
<b>Bron voorziening:</b> - enkelwandige leiding - aandacht voor appendages	<b>Bron voorziening:</b> - Betreft enkelwandige leidingen - Er is aandacht voor appendages
<b>Effect voorziening:</b>	<b>Effect voorziening:</b> - leiding al dan niet opgesteld boven een verharde ondergrond
<b>Onderhoud:</b> - onderhoudprogramma afgestemd op resultaten leidinginspectie	<b>Onderhoud:</b> - De nieuwe bovengrondse leidingen worden opgenomen in het bestaande onderhoudsprogramma
<b>Inspectie:</b> - leidinginspectie	<b>Inspectie:</b> - De nieuwe bovengrondse leidingen worden opgenomen in het inspectieprogramma
<b>Toezicht:</b> - visueel toezicht	<b>Toezicht:</b> - Op de terminal worden veiligheidsobservatierondes gelopen
<b>Incidentenmanagement:</b> - faciliteiten en personeel	<b>Incidentenmanagement:</b> - Binnen de gehele inrichting zijn verschillende opruimfaciliteiten aanwezig en personeel is geïnstrueerd om deze te gebruiken

**Verwaarloosbaar bodemrisico:** Ja.

**Motivatie:**

Het leidingwerk bevindt zich bovengronds. Lekkages kunnen daarom sneller worden opgemerkt en verholpen. Met de voorgenomen combinatie van voorzieningen en maatregelen wordt een verwaarloosbaar bodemrisico bereikt.

**Code:** 08

**Bedrijfsonderdeel:** Tankgroep 3000: Riolering

**Activiteit:** Afvoeren van afvalwater

**(vloeï)stof:** Olie en brandstoffen van dierlijke- plantaardige- of minerale herkomst

**Bodembedreigend:** Ja.

**Nummer categorie BRCL:** 5.1.2

**Titel categorie BRCL:** Afvoer van afvalwater in bedrijfsriolering - Nieuw aan te leggen ondergrondse riolering

Combinatie van Voorzieningen en Maatregelen	CVM nr: I
Standaard BRCL	Aanwezig / voorgenomen
<b>Bron voorziening:</b> - aandacht voor putten, slibvangers, olieafscidders, verbindingen, ontvangpunten	<b>Bron voorziening:</b> - Er is aandacht voor putten, slibvangers, olieafscidders, verbindingen en ontvangpunten
<b>Effect voorziening:</b> - vloeistofdichte voorziening	<b>Effect voorziening:</b> - De riolering wordt vloeistofdicht aangelegd
<b>Onderhoud:</b>	<b>Onderhoud:</b>
<b>Inspectie:</b> - periodiek inspectie én controle vloeistofdichte voorziening	<b>Inspectie:</b> - De nieuw aangelegde riolering wordt opgenomen in het inspectie- en onderhoudschema. De vloeistofdichte voorziening wordt hierbij periodiek geïnspecteerd en gecontroleerd
<b>Toezicht:</b>	<b>Toezicht:</b>
<b>Incidentenmanagement:</b> - algemene zorg	<b>Incidentenmanagement:</b> - Via milieumanagementsysteem

**Verwaarloosbaar bodemrisico:** Ja.

**Motivatie:**

Met de voorgenomen combinatie van voorzieningen en maatregelen wordt een verwaarloosbaar bodemrisico bereikt.

**Code:** 09

**Bedrijfs onderdeel:** Tankgroep 3000: culvert - bescherming leiding

**Activiteit:** Transport vloeistoffen

**(vloeistof):** Olie en brandstoffen van dierlijke- plantaardige- of minerale herkomst

**Bodembedreigend:** Ja.

**Nummer categorie BRCL:** 2.2.2

**Titel categorie BRCL:** Leidingtransport - Bovengrondse leiding

Combinatie van Voorzieningen en Maatregelen	CVM nr: I
Standaard BRCL	Aanwezig / voorgenomen
<b>Bron voorziening:</b> - enkelwandige leiding - aandacht voor appendages	<b>Bron voorziening:</b> - Betreft enkelwandige leidingen - Er is aandacht voor appendages
<b>Effect voorziening:</b>	<b>Effect voorziening:</b> - leiding in betonnen bescherming - platform voorzien van stalen (loop)rooster
<b>Onderhoud:</b> - onderhoudprogramma afgestemd op resultaten leidinginspectie	<b>Onderhoud:</b> - De nieuwe bovengrondse leidingen worden opgenomen in het bestaande onderhoudsprogramma
<b>Inspectie:</b> - leidinginspectie	<b>Inspectie:</b> - De nieuwe bovengrondse leidingen worden opgenomen in het inspectieprogramma
<b>Toezicht:</b> - visueel toezicht	<b>Toezicht:</b> - Op de terminal worden veiligheidsobservatierondes gelopen
<b>Incidentenmanagement:</b> - faciliteiten en personeel	<b>Incidentenmanagement:</b> - Binnen de gehele inrichting zijn verschillende opruimfaciliteiten aanwezig en personeel is geïnstrueerd om deze te gebruiken

**Verwaarloosbaar bodemrisico:** Ja.

**Motivatie:**

Het leidingwerk bevindt zich bovengronds. Lekkages kunnen daarom sneller worden opgemerkt en verholpen. Met de voorgenomen combinatie van voorzieningen en maatregelen wordt een verwaarloosbaar bodemrisico bereikt.

**Code:** 10

**Bedrijfsonderdeel:** Tankgroep 3000: luchtvat

**Activiteit:** Opslaan van werklucht onder druk.

**(vloeï)stof:** Geen vloeistoffen, alleen lucht op druk.

**Bodembedreigend:** Nee.

**Nummer categorie BRCL:** 0

**Titel categorie BRCL:** n.v.t.

---

**Combinatie van Voorzieningen en Maatregelen**

**CVM nr:** n.v.t.

**Standaard BRCL**

**Aanwezig / voorgenomen**

**Bron voorziening:** n.v.t.

**Bron voorziening:**

**Effect voorziening:** n.v.t.

**Effect voorziening:**

**Onderhoud:** n.v.t.

**Onderhoud:**

**Inspectie:** n.v.t.

**Inspectie:**

**Toezicht:** n.v.t.

**Toezicht:**

**Incidentenmanagement:** n.v.t.

**Incidentenmanagement:**

---

**Verwaarloosbaar bodemrisico:**

**Motivatie:**

---

**Code:** 11

**Bedrijfs onderdeel:** Tankgroep 3000: substation en trafo

**Activiteit:** Schakelen en transformeren elektriciteit in gesloten installaties

**(vloei)stof:** Minerale olie als isolatie en eventueel als koeling

**Bodembedreigend:** Ja.

**Nummer categorie BRCL:** 4.1

**Titel categorie BRCL:** Gesloten proces of bewerking

Combinatie van Voorzieningen en Maatregelen	CVM nr: I
Standaard BRCL	Aanwezig / voorgenomen
<b>Bron voorziening:</b> - aandacht voor pompen, appendages en monsterpunten	<b>Bron voorziening:</b> - via het managementsysteem voert VTV inspecties en onderhoud uit zodat een gesloten proces geborgd is.
<b>Effect voorziening:</b> - geen voorziening noodzakelijk	<b>Effect voorziening:</b> - opgesteld boven betonnen opstelplaats/bak
<b>Onderhoud:</b> - onderhoudprogramma	<b>Onderhoud:</b> - via het managementsysteem
<b>Inspectie:</b> - systeem inspectie	<b>Inspectie:</b> - via het managementsysteem
<b>Toezicht:</b>	<b>Toezicht:</b> - via het managementsysteem
<b>Incidentenmanagement:</b> - algemene zorg	<b>Incidentenmanagement:</b> - via het managementsysteem

**Verwaarloosbaar bodemrisico:** Ja.

**Motivatie:**

Met de voorgenomen voorzieningen en maatregelen zal sprake zijn van een verwaarloosbaar bodemrisico.



**Code:** 12

**Bedrijfsonderdeel:** Tankgroep 3000: pompput koppelstation als onderdeel van de riolering

**Activiteit:** Opvangen en afvoeren hemelwater uit koppelstation

**(vloei)stof:** Hemelwater mogelijk met sporen olie en brandstoffen van dierlijke- plantaardige- of minerale herkomst

**Bodembedreigend:** Ja.

**Nummer categorie BRCL:** 1.4

**Titel categorie BRCL:** Opslag in putten en bassins

Combinatie van Voorzieningen en Maatregelen	CVM nr: II
Standaard BRCL	Aanwezig / voorgenomen
<b>Bron voorziening:</b> - put of bassin uitgevoerd als vloeistofdichte voorziening	<b>Bron voorziening:</b> - vloeistofdichte put als onderdeel van de vloeisotfdichte riolering
<b>Effect voorziening:</b>	<b>Effect voorziening:</b>
<b>Onderhoud:</b>	<b>Onderhoud:</b>
<b>Inspectie:</b> - periodiek inspectie én controle vloeistofdichte voorziening	<b>Inspectie:</b> - De nieuw aangelegde riolering wordt opgenomen in het inspectie- en onderhoudschema. De vloeistofdichte voorziening wordt hierbij periodiek geïnspecteerd en gecontroleerd
<b>Toezicht:</b> - visueel toezicht	<b>Toezicht:</b> - via het managementsysteem
<b>Incidentenmanagement:</b> - algemene zorg	<b>Incidentenmanagement:</b> - via het managementsysteem

**Verwaarloosbaar bodemrisico:** Ja.

**Motivatie:**

Met de voorgenomen voorzieningen en maatregelen zal sprake zijn van een verwaarloosbaar bodemrisico.

**Code:** 13

**Bedrijfs onderdeel:** Tankgroep 3000: actuatorplatforms / afsluiterbordes

**Activiteit:** In handkracht en elektrische bedienen van afsluiters in bovengrondse leidingen

**(vloei)stof:** Olie en brandstoffen van dierlijke- plantaardige- of minerale herkomst

**Bodembedreigend:** Ja.

**Nummer categorie BRCL:** 2.2.2

**Titel categorie BRCL:** Leidingtransport - Bovengrondse leiding

Combinatie van Voorzieningen en Maatregelen	CVM nr: I
Standaard BRCL	Aanwezig / voorgenomen
<b>Bron voorziening:</b> - enkelwandige leiding - aandacht voor appendages	<b>Bron voorziening:</b> - Betreft enkelwandige leidingen - Er is aandacht voor appendages
<b>Effect voorziening:</b>	<b>Effect voorziening:</b> - leiding opgesteld boven spoor en andere transportboven een verharde ondergrond
<b>Onderhoud:</b> - onderhoudprogramma afgestemd op resultaten leidinginspectie	<b>Onderhoud:</b> - De nieuwe bovengrondse leidingen worden opgenomen in het bestaande onderhoudsprogramma
<b>Inspectie:</b> - leidinginspectie	<b>Inspectie:</b> - De nieuwe bovengrondse leidingen worden opgenomen in het inspectieprogramma
<b>Toezicht:</b> - visueel toezicht	<b>Toezicht:</b> - Door aanwezig personeel - Op de terminal worden veiligheidsobservatierondes gelopen
<b>Incidentenmanagement:</b> - faciliteiten en personeel	<b>Incidentenmanagement:</b> - Binnen de gehele inrichting zijn verschillende opruimfaciliteiten aanwezig en personeel is geïnstrueerd om deze te gebruiken

**Verwaarloosbaar bodemrisico:** Ja.

**Motivatie:**

Het leidingwerk bevindt zich bovengronds. Lekkages kunnen daarom sneller worden opgemerkt en verholpen.

Tijdens de handelingen is personeel aanwezig dat passende maatregelen kan nemen.

Met de voorgenomen combinatie van voorzieningen en maatregelen wordt een verwaarloosbaar bodemrisico bereikt.

**Code:** 14

**Bedrijfs onderdeel:** Tankgroep 3000: trappentoren naar actuatorplatforms

**Activiteit:** Personeel bereikt het platform via een trap in een trappentoren.

**(vloei)stof:** Geen stoffen tijdens het bereiken van het platform.

**Bodembedreigend:** Nee.

**Nummer categorie BRCL:** 0

**Titel categorie BRCL:** n.v.t.

---

**Combinatie van Voorzieningen en Maatregelen**

**CVM nr:** n.v.t.

**Standaard BRCL**

**Aanwezig / voorgenomen**

---

**Bron voorziening:** n.v.t.

**Bron voorziening:**

---

**Effect voorziening:** n.v.t.

**Effect voorziening:**

---

**Onderhoud:** n.v.t.

**Onderhoud:**

---

**Inspectie:** n.v.t.

**Inspectie:**

---

**Toezicht:** n.v.t.

**Toezicht:**

---

**Incidentenmanagement:** n.v.t.

**Incidentenmanagement:**

---

**Verwaarloosbaar bodemrisico:**

**Motivatie:**

---



Regional Office Locations

Royal HaskoningDHV is an independent, international engineering and project management consultancy with over 138 years of experience. Our professionals deliver services in the fields of aviation, buildings, energy, industry, infrastructure, maritime, mining, transport, urban and rural development and water.

Backed by expertise and experience of 6,000 colleagues across the world, we work for public and private clients in over 140 countries. We understand the local context and deliver appropriate local solutions.

We focus on delivering added value for our clients while at the same time addressing the challenges that societies are facing. These include the growing world population and the consequences for towns and cities; the demand for clean drinking water, water security and water safety; pressures on traffic and transport; resource availability and demand for energy and waste issues facing industry.

We aim to minimise our impact on the environment by leading by example in our projects, our own business operations and by the role we see in “giving back” to society. By showing leadership in sustainable development and innovation, together with our clients, we are working to become part of the solution to a more sustainable society now and into the future.

Our head office is in the Netherlands, other principal offices are in the United Kingdom, South Africa and Indonesia. We also have established offices in Thailand, India and the Americas; and we have a long standing presence in Africa and the Middle East.



[royalhaskoningdhv.com](http://royalhaskoningdhv.com)

