

RAPPORT

Bodemrisico-analyse Sprang

In het kader van de aanvraag Omgevingsvergunning
(Revisie)

Klant: Vermilion Energy Netherlands B.V.

Referentie: BA5753190100I&BRP006F01

Status: 001/Definitief

Datum: 2 juli 2021

HASKONINGDHV NEDERLAND B.V.

Contactweg 47
1014 AN AMSTERDAM
Netherlands
Industry & Buildings
Trade register number: 56515154

+31 88 348 95 00 **T**
info@rhdhv.com **E**
royalhaskoningdhv.com **W**

Titel document: Bodemrisico-analyse Sprang

Ondertitel: BRA locatie Sprang
Referentie: BA5753190100I&BRP006F01
Status: 001/Definitief
Datum: 2 juli 2021
Projectnaam: Vermilion Permitting
Projectnummer: BA5753-190-100
Auteur(s): 5.1.2.e

Opgesteld door: 5.1.2.e

Gecontroleerd door: 5.1.2.e

Datum: 24 juni 2021

Goedgekeurd door: 5.1.2.e

Datum: 2 juli 2021

Classificatie

Projectgerelateerd

Behoudens andersluidende afspraken met de Opdrachtgever, mag niets uit dit document worden verveelvoudigd 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. Let op: dit document bevat persoonsgegevens van medewerkers van HaskoningDHV Nederland B.V. en dient voor publicatie of anderszins openbaar maken te worden geanonimiseerd.

Inhoud

1	Inleiding	3
1.1	Aanleiding en doel	3
1.2	Leeswijzer	3
2	Bodemrisico op bestaande mijnbouwinstallaties	4
2.1	Kader: NRB (2012)	4
2.2	Aanvaardbaar i.p.v. verwaarloosbaar bodemrisico	4
3	Gevolgde werkwijze	5
4	Resultaten	6
4.1	Beschrijving locatie en activiteiten	6
4.2	Beheersmaatregelen	6
4.3	Bodembedreigende stoffen	6
4.4	Bodembedreigende activiteiten en toetsing aan NRB 2012	7
5	Conclusies	8

Bijlagen

- 1. Plattegrond BRA activiteiten**
- 2. Bodemrisicoanalyse per activiteit**
- 3. Plan van aanpak aanvaardbaar bodemrisico**

1 Inleiding

1.1 Aanleiding en doel

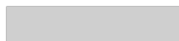
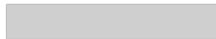
Vermilion Energy Netherlands B.V. (hierna Vermilion) is voornemens een sidetrack uit te voeren op de bestaande put SPG-01 op de locatie Sprang A ('Sprang'). De mijnbouwlocatie is medio 1994 aangelegd ten behoeve van het uitvoeren van een exploratieboring in het Sprang gasveld.

Vanwege de gedateerdheid van de vigerende vergunning (2002) wordt voor de gehele locatie een revisievergunning aangevraagd.

Vermilion heeft Royal HaskoningDHV verzocht om in het kader van de aanvraag van de revisievergunning de risico's voor bodemverontreiniging op de locatie te beoordelen op basis van de Nederlandse Richtlijn Bodembescherming (NRB, 2012).

1.2 Leeswijzer

Hoofdstuk 2 gaat in op het bepalen van bodemrisico's overeenkomstig NRB 2012 op bestaande mijnbouwlocaties. In hoofdstuk 3 is beschreven welke werkzaamheden zijn uitgevoerd om de bodemrisicoanalyse op te stellen. In hoofdstuk 4 worden de resultaten beschreven. Hoofdstuk 5 beschrijft de conclusies.



2 Bodemrisico op bestaande mijnbouwinstallaties

2.1 Kader: NRB (2012)

De Nederlandse Richtlijn Bodembescherming (NRB) is een instrument voor de beoordeling van de noodzaak en redelijkheid van bodembeschermende maatregelen en voorzieningen. De richtlijn geeft voor bodembedreigende bedrijfsmatige activiteiten een beschrijving van geschikte combinaties van voorzieningen en maatregelen (cvm). Deze zijn gebaseerd op de stand der techniek, die is vastgelegd in kennisdocumenten en beoordelingsrichtlijnen. In de NRB staat het begrip 'verwaarloosbaar bodemrisico' centraal. De uitvoerder van bodembedreigende activiteiten moet voorzieningen en maatregelen treffen om een verwaarloosbaar bodemrisico te realiseren voor de duur van de bedrijfsmatige activiteiten. De NRB ondersteunt de afwegingsprocedures rond mogelijke vormen van bodembescherming bij bodembedreigende bedrijfsactiviteiten binnen installaties, om een verwaarloosbaar risico te bereiken. De NRB beperkt zich daarbij tot normale bedrijfsvoering en voorzienbare incidenten en richt zich niet op calamiteiten.

Verwaarloosbaar bodemrisico

Een situatie waarbij door een combinatie van voorzieningen en maatregelen het ontstaan of de toename van verontreiniging van de bodem gemeten tussen nul- en eindsituatieonderzoek zo veel mogelijk wordt voorkomen en waarbij herstel van de bodem redelijkerwijs mogelijk is.

2.2 Aanvaardbaar i.p.v. verwaarloosbaar bodemrisico

Uitgangspunt van de NRB is het behalen van een *verwaarloosbaar bodemrisico*. Indien een verwaarloosbaar bodemrisico voor bestaande bedrijfssituaties niet redelijkerwijs haalbaar is, dan kan overeenkomstig de NRB, met instemming met het bevoegd gezag onder voorwaarden volstaan worden met het realiseren van een 'aanvaardbaar bodemrisico'.

Aanvaardbaar bodemrisico

Situatie waarin een bodemrisico met een monitoringsysteem en de afweging van saneringsmogelijkheden, aanvaardbaar wordt geacht.

Pas als de onredelijkheid van verwaarloosbaar bodemrisico naar oordeel van het bevoegd gezag afdoende is aangetoond, kan de haalbaarheid van aanvaardbaar bodemrisico worden afgewogen. Daarbij is de keuze tussen verwaarloosbaar en aanvaardbaar bodemrisico geen bedrijfseconomische afweging naar de kostentechnisch gunstigste cvm. De verhouding in kosten tussen duurdere voorzieningen, inbegrepen de beoogde doorlooptijd van de betreffende activiteit en die voor monitoring met zekerstelling voor bodemherstel, spelen in de afweging tussen verwaarloosbaar en aanvaardbaar bodemrisico een rol. Daarbij zijn de mogelijkheid om effectief te kunnen monitoren, in combinatie met de verwachte effectiviteit van eventueel bodemherstel, bepalende factoren.

Bijlage 3 van Deel 3 van de NRB beschrijft de opzet van een plan van aanpak (PvA) voor een monitoringsysteem waarmee conform stap 7.2 van het NRB Stappenplan een aanvaardbaar bodemrisico kan worden gerealiseerd. Een dergelijk monitoringsysteem dient uitdrukkelijk niet voor het bereiken van een verwaarloosbaar bodemrisico of het in de tijd volgen van een bestaande bodemverontreiniging. Voor de keuze om voor activiteiten een aanvaardbaar bodemrisico te realiseren is instemming nodig van het bevoegd gezag.

De grondwaterkwaliteit op de locatie Sprang wordt jaarlijks gemeten in het kader van het monitoringsprogramma van Vermilion.

3 Gevolgde werkwijze

Vanwege de ouderdom van de vigerende vergunning is van de locatie Sprang, behalve enige ontwerp informatie uit de vergunningaanvraag van 1990, geen bodemrisico document aanwezig overeenkomstig de systematiek van de NRB 2012.

De bodembedreigende activiteiten (zie plattegrond in bijlage 1), de aanwezige bodembeschermende voorzieningen en maatregelen zijn gerapporteerd in bijlage 2. Daarin zijn per bodembedreigende activiteit de volgende zaken vermeld:

- Beschrijving van de activiteit;
- Aanduiding van de stoffen die bij die activiteit gebruikt worden;
- Indeling in een categorie uit de bodemrisico checklist van de NRB;
- Beschrijving van de aanwezige bodembeschermende voorzieningen en maatregelen.

De voorzieningen en maatregelen zijn getoetst aan de bodemrisico checklist (BRCL) van de Nederlandse Richtlijn Bodembescherming (NRB, 2012) om vast te stellen of de voorzieningen en maatregelen leiden tot een verwaarloosbaar dan wel aanvaardbaar bodemrisico. Per potentieel bodembedreigende activiteit wordt in bijlage 2 dan ook eveneens vermeld:

- Toets en conclusie;
- Bondig voorstel voor een plan van aanpak in gevallen waar geen sprake is van een verwaarloosbaar of aanvaardbaar bodemrisico.

De ligging van de beschreven activiteiten is weergegeven op de plattegrondtekening in bijlage 1.

4 Resultaten

4.1 Beschrijving locatie en activiteiten

De gehele productielocatie is voorzien van een vloestofkerende verharding, bestaande uit asfalt en beton. De putkelder (voormalige boorkelder), de hemelwaterputten en diverse funderingen en verhardingen zijn uitgevoerd in constructief gewapend beton of asfalt als kerende voorziening. Een uitgebreide beschrijving van de aard, indeling en uitvoering van de inrichting is opgenomen in hoofdstuk 5 van bijlage 1 die bij de vergunningaanvraag behoort.

4.2 Beheersmaatregelen

Vermilion heeft de volgende beheersmaatregelen getroffen:

- Onderhoud en inspectie van de locatie (verharding, goten), installaties, leidingen en bodembeschermende voorzieningen is gedocumenteerd, geprogrammeerd en geborgd in het HSE-managementsysteem. Er zijn lijsten van periodieke onderhouds- en inspectieacties met verschillende intervallen (wekelijks, tweewekelijks, jaarlijks). Eventuele tekortkomingen worden gerapporteerd op inspectielijsten, op een actielijst geplaatst en aangepakt. In het MT-overleg worden de acties op deze lijst gemonitord op spoedige aanpak.
- Toezicht is er in de vorm van operators die periodiek op locatie zijn. Vanuit de controlekamer is toezicht op alle processen. Operators maken minimaal een keer per twee weken een ronde, waarbij visueel wordt gecontroleerd of zich lekkages of andere onregelmatigheden voordoen.
- Laadactiviteiten met tankwagens worden uitgevoerd door een vaste transporteur. Deze transporteur heeft vaste chauffeurs die speciaal zijn opgeleid en aangewezen voor het transporteren van vloeistoffen van/voor Vermilion. Gezien het lange termijncontract en de opleiding van de chauffeurs zijn de chauffeurs te beschouwen als 'medewerkers van Vermilion' (vaste contractor) en als zodanig volledig zelfstandig verantwoordelijk voor het laden, het transport en het elders afleveren.
- Faciliteiten en personeel: in de onderhoudsbussen van de operators en in de tankwagens van de vaste transporteur zijn spill-kits voorradig, waarmee personeel de gevolgen van eventuele morsingen of lekkages kan bestrijden. Personeel is geïnstrueerd hiervan gebruik te maken wanneer nodig.
- Er is een bedrijfsnoodplan dat voorziet in maatregelen om adequaat te kunnen optreden in geval van grote spills.
- Het grondwater wordt via de peilbuizen uit het monitoringsnetwerk periodiek bemonsterd (monitoring). Bemonstering en analyse zullen in overeenstemming zijn met de NRB 2012 (deel 3, bijlage 3). Het meetnet wordt onderhouden zodat het meetnet bij iedere meetronde in overeenstemming is met bijlage 3 (Plan van aanpak aanvaardbaar bodemrisico) bij voorliggende bodemrisicoanalyse.

4.3 Bodembedreigende stoffen

Bij het winnen van aardgas (het primaire proces) wordt met het gas ook vloeistof mee geproduceerd, bestaande uit een mengsel van aardgascondensaat en formatiewater. Dit is een bodembedreigende vloeistof die in deze bodemrisicoanalyse wordt aangeduid als 'productiewater'.

In de secundaire processen wordt gebruik gemaakt van of ontstaan daarnaast de volgende bodembedreigende stoffen:

- Hydraulische olie bij HWC unit;
- Corrosie-inhibitor;
- Methanol;

- Mogelijk verontreinigd hemelwater van bodembeschermende voorzieningen tijdens werkzaamheden op locatie (bij gesloten afvoer van de hemelwaterbak).

4.4 Bodembedreigende activiteiten en toetsing aan NRB 2012

Aan de hand van de bodemrisico checklist van de NRB 2012 zijn de bedrijfsactiviteiten geanalyseerd en getoetst aan de NRB 2012. De uitkomsten hiervan zijn opgenomen in bijlage 2.

[Redacted]

[Redacted]

[Redacted]

[Redacted]

5 Conclusies

In totaal zijn 24 activiteiten geïnventariseerd aan de hand van de bodemrisico checklist uit de NRB. Voor een gedetailleerde beschrijving van de activiteiten en de daarbij getroffen combinaties van voorzieningen en maatregelen wordt verwezen naar bijlage 2.

Van de 24 geïnventariseerde activiteiten is met de huidige combinaties van voorzieningen en maatregelen voor 17 activiteiten sprake van een verwaarloosbaar bodemrisico.

Voor zeven activiteiten wordt niet voldaan aan de in de NRB 2012 voorgeschreven combinaties van voorzieningen en maatregelen en is er geen sprake van een verwaarloosbaar bodemrisico. Het gaat om:

- 001A Opslaan van mogelijk verontreinigd hemelwater in de putkelder;
- 002B Opslaan mogelijk verontreinigd hemelwater in bund;
- 003A Opslaan productiewater in 120 m3 bovengrondse tank T-01;
- 007B Opslaan van vloeistoffen in vent kelder V-03;
- 008A Opslaan van mogelijk verontreinigd hemelwater in sump T-02;
- 009 Afvoeren van mogelijk verontreinigd hemelwater van vloeistofkerende voorzieningen middels ondergronds leidingwerk naar sump T-02;
- 012A Opslaan van mogelijk verontreinigd hemelwater vanaf verharding bij gesloten afvoer van de hemelwaterput (bij werkzaamheden op locatie).

In alle gevallen wordt niet aan de gestelde criteria voldaan doordat voorzieningen conform NRB 2012 niet als vloeistofdicht zijn te beschouwen omdat er geen Verklaring Vloeistofdichte Voorziening (VVV) voor is afgegeven.

In bijlage 3 is een plan van aanpak (monitoringsplan) opgenomen op basis waarvan een aanvaardbaar bodemrisico gerealiseerd kan worden ter plaatse van de hierboven genoemde activiteiten.

Bijlage

1. Plattegrond BRA activiteiten



CODERINGEN BODEMRISICO-ANALYSE

- 001 putkelder
- 002 compressor+koeler+seperators
- 003 opslag productiewater + verlading
- 004 condensaatinjectie op uitgaande gasleiding
- 005 injectie methanol en CI in gasstroom
- 006 Well head control unit (hydraulisch)
- 007 vent met scrubber en opslagput
- 008 sump T-02 + pomp
- 009 ondergronds leidingwerk en put T-02
- 010 gasleidingen
- 011 hemelwaterput – reguliere situatie
- 012 hemelwaterput – bij gesloten afvoer

Bijlage

2. Bodemrisicoanalyse per activiteit

Code: 001A

Bedrijfsonderdeel: Putkelder SPG-01

Activiteit: opslaan hemelwater afkomstig van verharding

(vloeistof): hemelwater, mogelijk verontreinigd met oliecomponenten

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 / Eis NRB

Aanwezig

Bron voorziening: - put of bassin uitgevoerd als vloeistofdichte voorziening

Bron voorziening: de bestaande putkelder is vloeistofkerend (er is geen 'verklaring vloeistofdicht')

Effect voorziening:

Effect voorziening:

Onderhoud:

Onderhoud:

Inspectie: - periodiek inspectie én controle vloeistofdichte voorziening

Inspectie: er is op dit moment geen gerichte controle/inspectie op vloeistofdichtheid

Toezicht: - visueel toezicht

Toezicht: de putkelder wordt geïnspecteerd op zichtbare gebreken als een operator op locatie is en tijdens leegpompen

Incidentenmanagement: - algemene zorg

Incidentenmanagement: personeel is geïnstrueerd en beschikt over de middelen om te handelen in geval van een incident

Verwaarloosbaar bodemrisico: Nee.

Motivatie:

Er wordt niet voldaan aan de voorgeschreven cvm omdat er geen 'verklaring vloeistofdicht' is.

Plan van aanpak voor aanvullende voorzieningen en maatregelen:

De putkelder is onderdeel van de vigerende vergunning.

Het grondwater bij de putkelder zal worden gemonitord conform NRB deel 3, bijlage 3. Hiermee wordt de basis gelegd voor een 'aanvaardbaar' bodemrisico.

Actie: peilbuis plaatsen en opnemen in de monitoring.

Code: 001B

Bedrijfsonderdeel: Putkelder SPG-01

Activiteit: verladen - leegpompen van de put door een truck mbv een zuigslang

(vloeistof): hemelwater, mogelijk verontreinigd met oliecomponenten

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: II	
Standaard BRCL / Eis NRB		Aanwezig	
Bron voorziening:	- overvulbeveiliging op het te vullen object	Bron voorziening:	de tankwagen is voorzien van overvulbeveiliging
Effect voorziening:	- kerende voorziening - lekbak onder elk aansluitpunt - aandacht voor hemelwater of gecontroleerde afvoer	Effect voorziening:	de asfalt/beton verharding ter plaatse van de opstelplaats van de truck is uitgevoerd als kerende voorziening onder de koppeling van de zuigslang aan de tankwagen wordt een lekbak geplaatst of er wordt gebruik gemaakt van lekvrije koppelingen
Onderhoud:		Onderhoud:	
Inspectie:	- controle op vol raken lekbak	Inspectie:	de chauffeur houdt toezicht tijdens het leegzuigen
Toeziht:	- visueel toezicht - los- laadinstructie met aandacht voor positie aansluitpunten	Toeziht:	er is visueel toezicht aanwezig (chauffeur) VEN los- & laadinstructie is voorhanden
Incidentenmanagement:	- faciliteiten en personeel	Incidentenmanagement:	personeel is geïnstrueerd en beschikt over de middelen om te handelen in geval van een incident
Verwaarloosbaar bodemrisico: Ja.			
Motivatie: Er wordt voldaan aan de voorgeschreven cvm.		Plan van aanpak voor aanvullende voorzieningen en maatregelen: n.v.t.	

Code: 002A

Bedrijfsonderdeel: Compressor C-401 + gas/vloeistofscheiders V-01 en V-02

Activiteit: druk verhogen en scheiden van de vloeistoffen uit de gasstroom

(vloeistof): formatiewater, condensaat, mijnbouwhulpstoffen

Bodembedreigend: ja

Nummer categorie BRCL: 4.1

Titel categorie BRCL: Gesloten proces of bewerking

Combinatie van Voorzieningen en Maatregelen		CVM nr: II	
Standaard BRCL / Eis NRB		Aanwezig	
Bron voorziening:	- aandacht voor pompen, appendages en monsterpunten	Bron voorziening:	de bijbehorende appendages en installatieonderdelen bevinden zich boven de vloeistofkerende betonvloer met opstaande rand
Effect voorziening:	- kerende voorziening	Effect voorziening:	de compressor met bijbehorende koeler, de gas/vloeistofscheider en de water/condensaat scheider staan op een vloeistofkerende betonvloer voorzien van een opstaande rand
Onderhoud:	- onderhoudsprogramma	Onderhoud:	de installaties zijn opgenomen in het onderhoudsprogramma
Inspectie:	- systeem inspectie	Inspectie:	periodieke visuele controle op lekkage door operators op locatie
Toezicht:		Toezicht:	
Incidentenmanagement:	- algemene zorg	Incidentenmanagement:	personeel is geïnstrueerd en beschikt over de middelen om te handelen in geval van een incident
Verwaarloosbaar bodemrisico: Ja.			
Motivatie: Er wordt voldaan aan de voorgeschreven cvm.		Plan van aanpak voor aanvullende voorzieningen en maatregelen: n.v.t.	

Code: 002B

Bedrijfsonderdeel: Compressor C401 + gas/vloeistofscheiders V-01 en V-02

Activiteit: opslaan mogelijk verontreinigd hemelwater in bund

(vloeistof)stof: formatiewater, condensaat, mijnbouwhulpstoffen

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 / Eis NRB

Aanwezig

Bron voorziening: - put of bassin uitgevoerd als vloeistofdichte voorziening

Bron voorziening: de betonvloer onder de installaties is vloeistofkerend (er is geen 'verklaring vloeistofdicht')

Effect voorziening:

Effect voorziening:

Onderhoud:

Onderhoud:

Inspectie: - periodiek inspectie én controle vloeistofdichte voorziening

Inspectie: er is op dit moment geen gerichte controle/inspectie op vloeistofdichtheid

Toezicht: - visueel toezicht

Toezicht: de kerende vloer wordt geïnspecteerd op zichtbare gebreken als een operator op locatie is

Incidentenmanagement: - algemene zorg

Incidentenmanagement: personeel is geïnstrueerd en beschikt over de middelen om te handelen in geval van een incident

Verwaarloosbaar bodemrisico: **Nee.**

Motivatie:

Er wordt niet voldaan aan de voorgeschreven cvm omdat er geen 'verklaring vloeistofdicht' is.

Plan van aanpak voor aanvullende voorzieningen en maatregelen:

De kerende vloer met opstaande rand is onderdeel van de vigerende vergunning.

Het grondwater bij op deze plaats zal worden gemonitord conform NRB deel 3, bijlage 3. Hiermee wordt de basis gelegd voor een 'aanvaardbaar' bodemrisico.

Actie: peilbuizen plaatsen en opnemen in de monitoring.

Code: 003A

Bedrijfsonderdeel: Opslag en verpompen productiewater

Activiteit: opslaan productiewater in 120 m3 bovengrondse tank

(vloeistof)stof: productiewater met sporen condensaat en/of mijnbouwhulpstoffen

Bodembedreigend: ja

Nummer categorie BRCL: 1.2

Titel categorie BRCL: Opslag in bovengrondse tank verticaal met bodemplaat

Combinatie van Voorzieningen en Maatregelen		CVM nr: IV	
Standaard BRCL / Eis NRB		Aanwezig	
Bron voorziening:		Bron voorziening:	
Effect voorziening: - vloeistofdichte voorziening - aandacht voor hemelwater of gecontroleerde afvoer		Effect voorziening: enkelwandige tank in bund met betonvloer/wanden, geen verklaring vloeistofdicht afvoer hemelwater	
Onderhoud:		Onderhoud:	
Inspectie: - periodieke inspectie én controle vloeistofdichte voorziening - tankinspectie		Inspectie: geen periodieke inspectie/controle van de vloeistofdichte voorziening tankinspectie periodiek	
Toezicht:		Toezicht:	
Incidentenmanagement: - algemene zorg		Incidentenmanagement: personeel is geïnstrueerd en beschikt over de middelen om te handelen in geval van een incident	

Verwaarloosbaar bodemrisico: Nee.

Motivatie:

Er wordt niet voldaan aan de voorgeschreven cvm omdat er geen 'verklaring vloeistofdicht' is.

Plan van aanpak voor aanvullende voorzieningen en maatregelen:

De tank in bund is onderdeel van de vigerende vergunning.

Het grondwater bij op deze plaats zal worden gemonitord conform NRB deel 3, bijlage 3. Hiermee wordt de basis gelegd voor een 'aanvaardbaar' bodemrisico.

Actie: peilbuizen plaatsen en opnemen in de monitoring.

Code: 003B**Bedrijfsonderdeel:** Opslag en verlading productiewater**Activiteit:** verpompen van de inhoud van tank T-01 met een tweetal pompen bij de verlaadplaats**(vloeï)stof:** productiewater met sporen condensaat en/of mijnbouwhulpstoffen**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 / Eis NRB****Aanwezig****Bron voorziening:****Bron voorziening:****Effect voorziening:** - kerende voorziening**Effect voorziening:** de pompen bij de verlaadplaats staan op een vloeistofkerende asfalt/beton verharding**Onderhoud:** - onderhoudprogramma**Onderhoud:** de pompen zijn opgenomen in een onderhouds-/inspectieprogramma**Inspectie:** - pompinspectie**Inspectie:** de pompen zijn opgenomen in een onderhouds-/inspectieprogramma**Toezicht:** - visueel toezicht**Toezicht:** verpompen gebeurt onder toezicht van de chauffeur van de tankwagen**Incidentenmanagement:** - faciliteiten en personeel**Incidentenmanagement:** personeel is geïnstrueerd en beschikt over de middelen om te handelen in geval van een incident

Verwaarloosbaar bodemrisico: Ja.**Motivatie:**

Er wordt voldaan aan de voorgeschreven cvm.

Plan van aanpak voor aanvullende voorzieningen en maatregelen:n.v.t.

Code: 003C

Bedrijfsonderdeel: Opslag en verpompen productiewater

Activiteit: verladen van de inhoud van tank T-01 dmv een tankwagen

(vloeistof): productiewater met sporen condensaat en/of mijnbouwhulpstoffen

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 / Eis NRB		Aanwezig	
Bron voorziening: - overvulbeveiliging op het te vullen object		Bron voorziening: de tankwagens zijn voorzien van een overvulbeveiliging	
Effect voorziening: - kerende voorziening - aandacht voor hemelwater of gecontroleerde afvoer		Effect voorziening: verlading vindt plaats op de daartoe aangelegde verlaadplaats die voorzien is van een vloeistofkerende asfalt/beton verharding	
Onderhoud:		Onderhoud: er is visueel toezicht aanwezig (chauffeur)	
Inspectie:		Inspectie: VEN los- & laadinstructie is voorhanden	
Toezicht: - geïnstrueerd personeel aanwezig tijdens de handeling - los- laadinstructie met aandacht voor positie aansluitpunten		Toezicht: personeel is geïnstrueerd en beschikt over de middelen om te handelen in geval van een incident	
Incidentenmanagement: - faciliteiten en personeel		Incidentenmanagement:	
Verwaarloosbaar bodemrisico: Ja.			
Motivatie: Er wordt voldaan aan de voorgeschreven cvm.		Plan van aanpak voor aanvullende voorzieningen en maatregelen: n.v.t.	

Code: 004

Bedrijfsonderdeel: Condensaat injectie op uitgaande gasleiding

Activiteit: gesloten installatie onderdeel

(vloeistof): aardgascondensaat

Bodembedreigend: ja

Nummer categorie BRCL: 4.1

Titel categorie BRCL: Gesloten proces of bewerking

Combinatie van Voorzieningen en Maatregelen		CVM nr: I	
Standaard BRCL / Eis NRB		Aanwezig	
Bron voorziening:	- aandacht voor pompen, appendages en monsterpunten	Bron voorziening:	de bijbehorende appendages en installatieonderdelen bevinden zich boven de vloestofkerende betonvloer met opstaande rand
Effect voorziening:	- geen voorziening noodzakelijk	Effect voorziening:	de verharding onder het injectiepunt is vloestofkerend
Onderhoud:	- onderhoudsprogramma	Onderhoud:	de installaties zijn opgenomen in het onderhoudsprogramma
Inspectie:	- systeem inspectie	Inspectie:	periodieke visuele controle op lekkage door operators op locatie
Toezicht:		Toezicht:	
Incidentenmanagement:	- algemene zorg	Incidentenmanagement:	personeel is geïnstrueerd en beschikt over de middelen om te handelen in geval van een incident

Verwaarloosbaar bodemrisico: Ja.

Motivatie:

Er wordt voldaan aan de voorgeschreven cvm.

Plan van aanpak voor aanvullende voorzieningen en maatregelen:

n.v.t.

Code: 005A

Bedrijfsonderdeel: Hulpstoffen (corrosie inhibitor, methanol)

Activiteit: opslaan van mijnbouwhulpstoffen in bovengrondse voorraadvaten

(vloei)stof: corrosie inhibitor, methanol

Bodembedreigend: ja

Nummer categorie BRCL: 1.3

Titel categorie BRCL: Opslag in bovengrondse tank vrij van de ondergrond opgesteld

Combinatie van Voorzieningen en Maatregelen		CVM nr: II	
Standaard BRCL / Eis NRB		Aanwezig	
Bron voorziening: - enkelwandige tank		Bron voorziening:	de voorraadvaten zijn enkelwandige, bovengronds opgestelde tanks
Effect voorziening: - lekbak		Effect voorziening:	de injectieskids voor corrosie inhibitor en methanol zijn voorzien van een geïntegreerde lekbak met een groter volume dan de voorraadvaten
Onderhoud:		Onderhoud:	
Inspectie: - controle op vol raken lekbak - visuele controle uitwendig op lekkage		Inspectie:	periodieke visuele controle op lekkage en vol raken lekbak door operators
Toezicht:		Toezicht:	
Incidentenmanagement: - faciliteiten en personeel		Incidentenmanagement:	personeel is geïnstrueerd en beschikt over de middelen om te handelen in geval van een incident
Verwaarloosbaar bodemrisico: Ja.		Plan van aanpak voor aanvullende voorzieningen en maatregelen:	
Motivatie: Er wordt voldaan aan de voorgeschreven cvm.		n.v.t.	

Code: 005B

Bedrijfsonderdeel: Hulpstoffen (corrosie inhibitor, methanol)

Activiteit: handmatig bijvullen van de voorraadtanks vanuit emballage of mbv een tankpistool

(vloei)stof: corrosie inhibitor, methanol

Bodembedreigend: ja

Nummer categorie BRCL: 3.4

Titel categorie BRCL: Overgieten, aftanken of afvullen

Combinatie van Voorzieningen en Maatregelen		CVM nr: II	
Standaard BRCL / Eis NRB		Aanwezig	
Bron voorziening:		Bron voorziening:	
Effect voorziening:	- lekbak - aandacht voor hemelwater	Effect voorziening:	de bij te vullen voorraadvaten staan boven in de injectieskids geïntegreerde lekbakken hemelwater wordt gecontroleerd opgevangen in de overmaatse lekbakken
Onderhoud:		Onderhoud:	
Inspectie:	- controle op vol raken lekbak	Inspectie:	de operator/chauffeur verricht de vulhandeling en houdt daarbij toezicht tijdens het vullen periodieke visuele controle op lekkage en vol raken lekbak door operators
Toezicht:		Toezicht:	
- visueel toezicht		visueel toezicht periodiek door operators	
Incidentenmanagement:	- algemene zorg	Incidentenmanagement:	personeel is geïnstrueerd en beschikt over de middelen om te handelen in geval van een incident
Verwaarloosbaar bodemrisico:		Ja.	
Motivatie:		Plan van aanpak voor aanvullende voorzieningen en maatregelen:	
Er wordt voldaan aan de voorgeschreven cvm.		n.v.t.	

Code: 005C

Bedrijfsonderdeel: Hulpstoffen (corrosie inhibitor, methanol)

Activiteit: injecteren mbv van een pomp van mijnbouwhulpstoffen in de gasstroom

(vloeistof): corrosie inhibitor, methanol

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: II	
Standaard BRCL / Eis NRB		Aanwezig	
Bron voorziening:		Bron voorziening:	
Effect voorziening:	- lekbak (gehele pomp of kritische onderdelen)	Effect voorziening:	de injectiepompen staan boven in de injectieskids geïntegreerde lekbakken
			hemelwater wordt gecontroleerd opgevangen in de overmaatse lekbakken
Onderhoud:	- onderhoudprogramma	Onderhoud:	de injectiepompen zijn opgenomen in het periodieke onderhoudsprogramma
Inspectie:	- controle op vol raken lekbak - pompinspectie	Inspectie:	periodieke visuele controle op lekkage van de pomp en vol raken lekbak door operators
Toezicht:	- visueel toezicht	Toezicht:	visueel toezicht periodiek door operators
Incidentenmanagement:	- algemene zorg	Incidentenmanagement:	personeel is geïnstrueerd en beschikt over de middelen om te handelen in geval van een incident
Verwaarloosbaar bodemrisico:		Ja.	
Motivatie:		Plan van aanpak voor aanvullende voorzieningen en maatregelen:	
Er wordt voldaan aan de voorgeschreven cvm.		n.v.t.	

Code: 006A

Bedrijfsonderdeel: Well Head Control Unit

Activiteit: op druk houden van de veiligheidsafsluiters in de gasproductieput

(vloeistof): hydrauliek olie

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: II	
Standaard BRCL / Eis NRB		Aanwezig	
Bron voorziening:		Bron voorziening:	
Effect voorziening:	- lekbak (gehele pomp of kritische onderdelen)	Effect voorziening:	een lekbak is geïntegreerd in het control cabinet waarbinnen de pomp zich bevindt
Onderhoud:	- onderhoudprogramma	Onderhoud:	de pomp is opgenomen in het periodieke onderhoudsprogramma
Inspectie:	- controle op vol raken lekbak - pompinspectie	Inspectie:	periodieke visuele controle op lekkage van de pomp en vol raken lekbak door operators
Toezicht:	- visueel toezicht	Toezicht:	visueel toezicht periodiek door operators
Incidentenmanagement:	- algemene zorg	Incidentenmanagement:	personeel is geïnstrueerd en beschikt over de middelen om te handelen in geval van een incident
Verwaarloosbaar bodemrisico: Ja.			
Motivatie:		Plan van aanpak voor aanvullende voorzieningen en maatregelen:	
Er wordt voldaan aan de voorgeschreven cvm.		n.v.t.	

Code: 006B**Bedrijfsonderdeel:** Well Head Control Unit**Activiteit:** bijvullen voorraadvat / oliereservoir vanuit emballage of mbv een tank pistool**(vloeistof):** hydrauliek olie**Bodembedreigend:** ja**Nummer categorie BRCL:** 3.4**Titel categorie BRCL:** Overgieten, aftanken of afvullen**Combinatie van Voorzieningen en Maatregelen****CVM nr:** II**Standaard BRCL / Eis NRB****Aanwezig****Bron voorziening:****Bron voorziening:****Effect voorziening:** - lekbak
- aandacht voor hemelwater**Effect voorziening:** het bij te vullen voorraadvat staat boven een in de control unit geïntegreerde lekbak

de control unit is afgesloten; hemelwater komt niet in contact met de installaties**Onderhoud:****Onderhoud:****Inspectie:** - controle op vol raken lekbak**Inspectie:** de operator/chauffeur verricht de vulhandeling en houdt daarbij toezicht tijdens het vullen

periodieke visuele controle op lekkage en vol raken lekbak door operators

Toezicht: - visueel toezicht**Toezicht:** visueel toezicht periodiek door operators**Incidentenmanagement:** - algemene zorg**Incidentenmanagement:** personeel is geïnstrueerd en beschikt over de middelen om te handelen in geval van een incident**Verwaarloosbaar bodemrisico:** Ja.**Motivatie:**

Er wordt voldaan aan de voorgeschreven cvm.

Plan van aanpak voor aanvullende voorzieningen en maatregelen:

n.v.t.

Code: 006C

Bedrijfsonderdeel: Well Head Control Unit

Activiteit: opslaan van hydraulische olie in bovengrondse tank

(vloeistof): hydrauliek olie

Bodembedreigend: ja

Nummer categorie BRCL: 1.3

Titel categorie BRCL: Opslag in bovengrondse tank vrij van de ondergrond opgesteld

Combinatie van Voorzieningen en Maatregelen		CVM nr: II	
Standaard BRCL / Eis NRB		Aanwezig	
Bron voorziening: - enkelwandige tank		Bron voorziening:	het voorraadvat is een enkelwandige, bovengronds opgestelde tank
Effect voorziening: - lekbak		Effect voorziening:	het voorraadvat staat boven een in de control unit geïntegreerde lekbak
Onderhoud:		Onderhoud:	
Inspectie: - controle op vol raken lekbak - visuele controle uitwendig op lekkage		Inspectie:	periodieke visuele controle op lekkage en vol raken lekbak door operators
Toezicht:		Toezicht:	
Incidentenmanagement: - faciliteiten en personeel		Incidentenmanagement:	personeel is geïnstrueerd en beschikt over de middelen om te handelen in geval van een incident
Verwaarloosbaar bodemrisico: Ja.			
Motivatie: Er wordt voldaan aan de voorgeschreven cvm.		Plan van aanpak voor aanvullende voorzieningen en maatregelen: n.v.t.	

Code: 007A

Bedrijfsonderdeel: vent A-1

Activiteit: afblazen van (nat) gas tijdens druk afdrukken bij onderhoud of noodsituaties

(vloeistof)stof: formatiewater, condensaat, mijnbouwhulpstoffen

Bodembedreigend: ja

Nummer categorie BRCL: 4.2

Titel categorie BRCL: Half open proces of bewerking

Combinatie van Voorzieningen en Maatregelen		CVM nr: I	
Standaard BRCL / Eis NRB		Aanwezig	
Bron voorziening:		Bron voorziening:	
Effect voorziening:	- kerende voorziening - aandacht voor hemelwater	Effect voorziening:	de bodem rondom de vent stack is verhard met asfalt/beton (vloeiwaterkerend) afstromend hemelwater wordt tijdens onderhoudswerkzaamheden en noodsituaties verzameld in de hemelwaterput met gesloten afvoer
Onderhoud:		Onderhoud:	
Inspectie:		Inspectie:	
Toezicht:	- visueel toezicht	Toezicht:	als de vent stack actief is (geweest) zal er personeel op locatie zijn die de situatie in de gaten houden
Incidentenmanagement:	- faciliteiten en personeel	Incidentenmanagement:	personeel is geïnstrueerd en beschikt over de middelen om te handelen in geval van een incident
Verwaarloosbaar bodemrisico:		Ja.	
Motivatie:		Plan van aanpak voor aanvullende voorzieningen en maatregelen:	
Er wordt voldaan aan de voorgeschreven cvm.		n.v.t.	

Code: 007B

Bedrijfsonderdeel: vent scrubber met opslag (kelder) V-03 met afvoer voor truck loading

Activiteit: opslaan van vloeistof dat door de ventscrubber uit de afgeblazen (nat) gasstrroom is verwijderd

(vloeistof): formatiewater, condensaat, mijnbouwhulpstoffen

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 / Eis NRB		Aanwezig	
Bron voorziening: - put of bassin uitgevoerd als vloeistofdichte voorziening		Bron voorziening: de bestaande put V-03 is vloeistofkerend (er is geen 'verklaring vloeistofdicht')	
Effect voorziening:		Effect voorziening:	
Onderhoud:		Onderhoud:	
Inspectie: - periodiek inspectie én controle vloeistofdichte voorziening		Inspectie: er is op dit moment geen gerichte controle/inspectie op vloeistofdichtheid	
Toezicht: - visueel toezicht		Toezicht: de ventkelder wordt geïnspecteerd op zichtbare gebreken als een operator op locatie is en tijdens leegpompen	
Incidentenmanagement: - algemene zorg		Incidentenmanagement: personeel is geïnstrueerd en beschikt over de middelen om te handelen in geval van een incident	

Verwaarloosbaar bodemrisico: Nee.

Motivatie:

Er wordt niet voldaan aan de voorgeschreven cvm omdat er geen 'verklaring vloeistofdicht' is.

Plan van aanpak voor aanvullende voorzieningen en maatregelen:

De kelder is onderdeel van de vigerende vergunning.

Het grondwater bij de ventkelder zal worden gemonitord conform NRB deel 3, bijlage 3. Hiermee wordt de basis gelegd voor een 'aanvaardbaar' bodemrisico.

Actie: peilbuis plaatsen en opnemen in de monitoring.

Code: 007C

Bedrijfsonderdeel: vent scrubber met opslag (kelder) V-03 met afvoer voor truck loading

Activiteit: verladen - leegpompen van de put door een truck mbv een zuigslang

(vloeistof): formatiewater, condensaat, mijnbouwhulpstoffen

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: II	
Standaard BRCL / Eis NRB		Aanwezig	
Bron voorziening:	- overvulbeveiliging op het te vullen object	Bron voorziening:	de tankwagen is voorzien van overvulbeveiliging
Effect voorziening:	- kerende voorziening - lekbak onder elk aansluitpunt - aandacht voor hemelwater of gecontroleerde afvoer	Effect voorziening:	de asfalt/beton verharding ter plaatse van de opstelplaats van de truck is uitgevoerd als kerende voorziening onder de koppeling van de zuigslang aan de tankwagen wordt een lekbak geplaatst of er wordt gebruik gemaakt van lekvrije koppelingen
Onderhoud:		Onderhoud:	
Inspectie:	- controle op vol raken lekbak	Inspectie:	de chauffeur houdt toezicht tijdens het leegzuigen
Toezicht:	- visueel toezicht - los- laadinstructie met aandacht voor positie aansluitpunten	Toezicht:	er is visueel toezicht aanwezig (chauffeur) VEN los- & laadinstructie is voorhanden
Incidentenmanagement:	- faciliteiten en personeel	Incidentenmanagement:	personeel is geïnstrueerd en beschikt over de middelen om te handelen in geval van een incident
Verwaarloosbaar bodemrisico: Ja.			
Motivatie: Er wordt voldaan aan de voorgeschreven cvm.		Plan van aanpak voor aanvullende voorzieningen en maatregelen: n.v.t.	

Code: 008A

Bedrijfsonderdeel: drains van bunded areas, opslag (sump) T-02 met pomp P-02 naar tank T-01

Activiteit: opslag van mogelijk verontreinigd hemelwater in sump put T-02

(vloeistof)stof: hemelwater met mogelijk productiewater, condensaat, mijnbouwhulpstoffen

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 / Eis NRB		Aanwezig	
Bron voorziening:	- put of bassin uitgevoerd als vloeistofdichte voorziening	Bron voorziening:	de bestaande putkelder is vloeistofkerend (er is geen 'verklaring vloeistofdicht')
Effect voorziening:		Effect voorziening:	
Onderhoud:		Onderhoud:	
Inspectie:	- periodiek inspectie én controle vloeistofdichte voorziening	Inspectie:	er is op dit moment geen gerichte controle/inspectie op vloeistofdichtheid
Toezicht:	- visueel toezicht	Toezicht:	de put wordt geïnspecteerd op zichtbare gebreken als een operator op locatie is en tijdens leegpompen
Incidentenmanagement:	- algemene zorg	Incidentenmanagement:	personeel is geïnstrueerd en beschikt over de middelen om te handelen in geval van een incident

Verwaarloosbaar bodemrisico: Nee.

Motivatie:

Er wordt niet voldaan aan de voorgeschreven cvm omdat er geen 'verklaring vloeistofdicht' is.

Plan van aanpak voor aanvullende voorzieningen en maatregelen:

De put is onderdeel van de vigerende vergunning.

Het grondwater bij de put zal worden gemonitord conform NRB deel 3, bijlage 3. Hiermee wordt de basis gelegd voor een 'aanvaardbaar' bodemrisico.

Actie: peilbuis plaatsen en opnemen in de monitoring.

Code: 008B

Bedrijfsonderdeel: drains van bunded areas, opslag (sump) T-02 met pomp P-02 naar tank T-01

Activiteit: verpompen van de inhoud van put T-02 naar tank T-01

(vloeistof): hemelwater met mogelijk productiewater, condensaat, mijnbouwhulpstoffen

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 / Eis NRB		Aanwezig	
Bron voorziening:		Bron voorziening:	
Effect voorziening:	- kerende voorziening	Effect voorziening:	pomp P-02 staat op een vloeistofkerende asfalt/beton verharding
Onderhoud:	- onderhoudprogramma	Onderhoud:	de injectiepompen zijn opgenomen in het periodieke onderhoudsprogramma
Inspectie:	- pompinspectie	Inspectie:	periodieke visuele controle op lekkage van de pomp door operators
Toezicht:	- visueel toezicht	Toezicht:	visueel toezicht periodiek door operators
Incidentenmanagement:	- faciliteiten en personeel	Incidentenmanagement:	personeel is geïnstrueerd en beschikt over de middelen om te handelen in geval van een incident
Verwaarloosbaar bodemrisico: Ja.			
Motivatie:		Plan van aanpak voor aanvullende voorzieningen en maatregelen:	
Er wordt voldaan aan de voorgeschreven cvm.		n.v.t.	

Code: 009**Bedrijfsonderdeel:** ondergronds leidingwerk naar T-02 vanaf bunds en verlaadplaat**Activiteit:** afvoeren van hemelwater van vloeistofkerende voorzieningen middels ondergronds leidingwerk naar put T-02**(vloeistof):** hemelwater met mogelijk productiewater, condensaat, mijnbouwhulpstoffen**Bodembedreigend:** ja**Nummer categorie BRCL:** 5.1.1**Titel categorie BRCL:** Afvoer van afvalwater in bedrijfsriolering - Bestaande ondergrondse riolering**Combinatie van Voorzieningen en Maatregelen****CVM nr:** II**Standaard BRCL / Eis NRB****Aanwezig****Bron voorziening:** - aandacht voor putten, slibvangers, olieafscidders, verbindingen, ontvangpunten**Bron voorziening:** de leidingen zijn aangelegd met aandacht voor de aansluitingen op de kerende voorzieningen en de verbindingen van de leidingen.**Effect voorziening:****Effect voorziening:****Onderhoud:****Onderhoud:** er is op dit moment geen gerichte controle en inspectie op**Inspectie:** - inspectieprogramma**Inspectie:** vloeistofdichtheid.**Toezicht:****Toezicht:****Incidentenmanagement:** - algemene zorg**Incidentenmanagement:** personeel is geïnstrueerd en beschikt over de middelen om te handelen in geval van een incident**Verwaarloosbaar bodemrisico:** Nee.**Plan van aanpak voor aanvullende voorzieningen en maatregelen:**

De leidingen zijn onderdeel van de vigerende vergunning. Het grondwater zal worden gemonitord. Hiermee wordt de basis gelegd voor een 'aanvaardbaar' bodemrisico.

Actie: plaatsen peilbuizen bij de hemelwaterput.

Motivatie:

Als gerichte inspectie/onderhoud niet gebeurt (of mogelijk is) dan is er een kans dat verbindingen gaan lekken zonder dat dat opgemerkt wordt.

Code: 010

Bedrijfsonderdeel: Gastransportleidingen

Activiteit: afvoeren van het geproduceerde natte aardgas

(vloeistof)stof: aardgascondensaat

Bodembedreigend: ja

Nummer categorie BRCL: 2.2.2

Titel categorie BRCL: Leidingtransport - Bovengrondse leiding

Combinatie van Voorzieningen en Maatregelen		CVM nr: I	
Standaard BRCL / Eis NRB		Aanwezig	
Bron voorziening: - enkelwandige leiding - aandacht voor appendages		Bron voorziening: het betreft een enkelwandige bovengrondse leiding met een gasdicht (dus ook vloeistofdicht) ontwerp en uitvoering	
Effect voorziening:		Effect voorziening:	
Onderhoud: - onderhoudprogramma afgestemd op resultaten leidinginspectie		Onderhoud: het leidingwerk en de appendages maken onderdeel uit van het reguliere onderhouds-/inspectie plan	
Inspectie: - leidinginspectie		Inspectie: periodieke inspectie van de leidingen conform inspectieprogramma	
Toezicht: - visueel toezicht		Toezicht: periodieke visuele controle door operators	
Incidentenmanagement: - faciliteiten en personeel		Incidentenmanagement: personeel is geïnstrueerd en beschikt over de middelen om te handelen in geval van een incident	
Verwaarloosbaar bodemrisico: Ja.			
Motivatie: Er wordt voldaan aan de voorgeschreven cvm.		Plan van aanpak voor aanvullende voorzieningen en maatregelen: n.v.t.	

Code: 011	
Bedrijfsonderdeel: Goten en hemelwaterput	
Activiteit: afvoeren en opvangen van hemelwater vanaf verharding - open afvoer naar oppervlaktewater	
(vloei)stof: Schoon hemelwater van bodembeschermende voorzieningen.	
Bodembedreigend: nee	
Nummer categorie BRCL: 0	
Titel categorie BRCL: n.v.t.	

Combinatie van Voorzieningen en Maatregelen	CVM nr: n.v.t.
Standaard BRCL / Eis NRB	Aanwezig
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: Ja.	
Motivatie: n.v.t.	Plan van aanpak voor aanvullende voorzieningen en maatregelen: n.v.t.

Code: 012A

Bedrijfsonderdeel: Goten en hemelwaterput

Activiteit: opslaan hemelwater vanaf verharding bij gesloten afvoer (werkzaamheden op locatie)

(vloeistof)stof: hemelwater, mogelijk verontreinigd met oliecomponenten

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 / Eis NRB		Aanwezig	
Bron voorziening:	- put of bassin uitgevoerd als vloeistofdichte voorziening	Bron voorziening:	de bestaande goten en hemelwaterput zijn vloeistofkerend (er is geen 'verklaring vloeistofdicht')
Effect voorziening:		Effect voorziening:	
Onderhoud:		Onderhoud:	
Inspectie:	- periodiek inspectie én controle vloeistofdichte voorziening	Inspectie:	er is op dit moment geen gerichte controle/inspectie op vloeistofdichtheid
Toezicht:	- visueel toezicht	Toezicht:	de putkelder wordt geïnspecteerd op zichtbare gebreken als een operator op locatie is
Incidentenmanagement:	- algemene zorg	Incidentenmanagement:	personeel is geïnstrueerd en beschikt over de middelen om te handelen in geval van een incident

Verwaarloosbaar bodemrisico: Nee.

Motivatie:

Er wordt niet voldaan aan de voorgeschreven cvm omdat er geen 'verklaring vloeistofdicht' is.

Plan van aanpak voor aanvullende voorzieningen en maatregelen:

De afwateringsgoten en hemelwaterput zijn onderdeel van de vigerende vergunning.

Het grondwater bij de hemelwaterput zal worden gemonitord conform NRB deel 3, bijlage 3. Hiermee wordt de basis gelegd voor een 'aanvaardbaar' bodemrisico.

Actie: plaatsen peilbuizen bij de hemelwaterput.

Code: 012B

Bedrijfsonderdeel: Goten en hemelwaterput

Activiteit: verladen - leegpompen van de put door een truck mbv een zuigslang

(vloeï)stof: hemelwater, mogelijk verontreinigd met oliecomponenten

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: II	
Standaard BRCL / Eis NRB		Aanwezig	
Bron voorziening:	- overvulbeveiliging op het te vullen object	Bron voorziening:	de tankwagen is voorzien van overvulbeveiliging
Effect voorziening:	- kerende voorziening - lekbak onder elk aansluitpunt - aandacht voor hemelwater of gecontroleerde afvoer	Effect voorziening:	de asfalt/beton verharding ter plaatse van de opstelplaats van de truck is uitgevoerd als kerende voorziening onder de koppeling van de zuigslang aan de tankwagen wordt een lekbak geplaatst of er wordt gebruik gemaakt van lekvrije koppelingen
Onderhoud:		Onderhoud:	
Inspectie:	- controle op vol raken lekbak	Inspectie:	de chauffeur houdt toezicht tijdens het leegzuigen
Toezicht:	- visueel toezicht - los- laadinstructie met aandacht voor positie aansluitpunten	Toezicht:	er is visueel toezicht aanwezig (chauffeur) VEN los- & laadinstructie is voorhanden
Incidentenmanagement:	- faciliteiten en personeel	Incidentenmanagement:	personeel is geïnstrueerd en beschikt over de middelen om te handelen in geval van een incident
Verwaarloosbaar bodemrisico: Ja.			
Motivatie: Er wordt voldaan aan de voorgeschreven cvm.		Plan van aanpak voor aanvullende voorzieningen en maatregelen: n.v.t.	

Bijlage

3. Plan van aanpak aanvaardbaar bodemrisico

BIJLAGE 3

HaskoningDHV Nederland B.V.
Industry & Buildings

Sprang A

Plan van aanpak monitoring aanvaardbaar bodemrisico

Opgesteld door 5.1.2.e 24/06/2021
Gecontroleerd door 5.1.2.e 01/07/2021

Uit de bodemrisico-analyse blijkt dat voor zeven bestaande situaties geen sprake is van een 'verwaarloosbaar bodemrisico'.

Locatie informatie

De locatie Sprang A (verder Sprang) beslaat een gering oppervlak. Op onderstaande afbeelding is de locatieweergegeven en zijn de activiteiten weergegeven die in het kader van de bodemrisico analyse nader beschouwd moeten worden.



CODERINGEN BODEMRISICO-ANALYSE

- 001 putkelder
- 002 compressor+koeler+separators
- 003 opslag productiewater + verlading
- 004 condensaatinjectie op uitgaande gasleiding
- 005 injectie methanol en CI in gasstroom
- 006 Well head control unit (hydraulisch)
- 007 vent met scrubber en opslagput
- 008 sump T-02 + pomp
- 009 ondergronds leidingwerk en put T-02
- 010 gasleidingen
- 011 hemelwaterput – reguliere situatie
- 012 hemelwaterput – bij gesloten afvoer

Afbeelding 1: Overzicht locatie Sprang met aanduiding waar activiteiten plaatsvinden met een niet verwaarloosbaar bodemrisico (achtergrondfoto: Cyclomedia)

Ter plaatse van de aangeduide activiteiten kunnen vloeistoffen in de bodem dringen als lekkage optreedt aan de constructie of aan afdichtingen.

De ondiepe bodem ter plaatse van de locatie bestaat uit zand. De locatie ligt iets hoger dan het omringende maaiveld en is omgeven door sloten. Langs de noordzijde van de locatie ligt vrij diepe sloot die naar verwachting invloed heeft op de afvoer van hemelwater dat door het onverzadigde deel van de bodem zakt op plaatsen waar geen verharding aanwezig is. De grondwaterstand ligt naar verwachting op 1 à 1,5 m-mv. De ligging van sloten rondom de locatie zorgt in beginsel voor een min of meer radiale

afstroming van grondwater naar de sloten. Echter: als gevolg van de aanwezige verharding infiltreert weinig hemelwater ter plaatse van de locatie in de bodem infiltreert, waardoor naar verwachting nauwelijks sprake zal zijn van stroming in het freatische grondwater.

Meetnetontwerp en onderhoud

Het meetnet zal bestaan uit verticale peilbuizen die geplaatst worden ter plaatse van de geïdentificeerde activiteiten zonder verwaarloosbaar bodemrisico. Op bijgevoegde tekening is aangegeven op welke plaatsen een freatische peilbuis geplaatst zal worden om de grondwaterkwaliteit te bewaken. Op de tekening zijn ook de bestaande monitoringspeilbuizen weergegeven.

De bij te plaatsen peilbuizen zijn de minimale inspanning voor de monitoring om te komen tot een aanvaardbaar bodemrisico ter plaatse van de twee genoemde activiteiten.

Analysepakket

Op basis van de bodembedreigende vloeistoffen zal het analysepakket bestaan uit vluchtige aromatische koolwaterstoffen (benzeen, toluen ethylbenzeen, xylene) en minerale olie.

Bemonsteringsfrequentie

Op basis van de bodemopbouw, de ondiepe grondwaterhuishouding en de mobiliteit van de mogelijk optredende verontreinigingen zal een monitoringsfrequentie van éénmaal per jaar worden aangehouden.

Toetsing

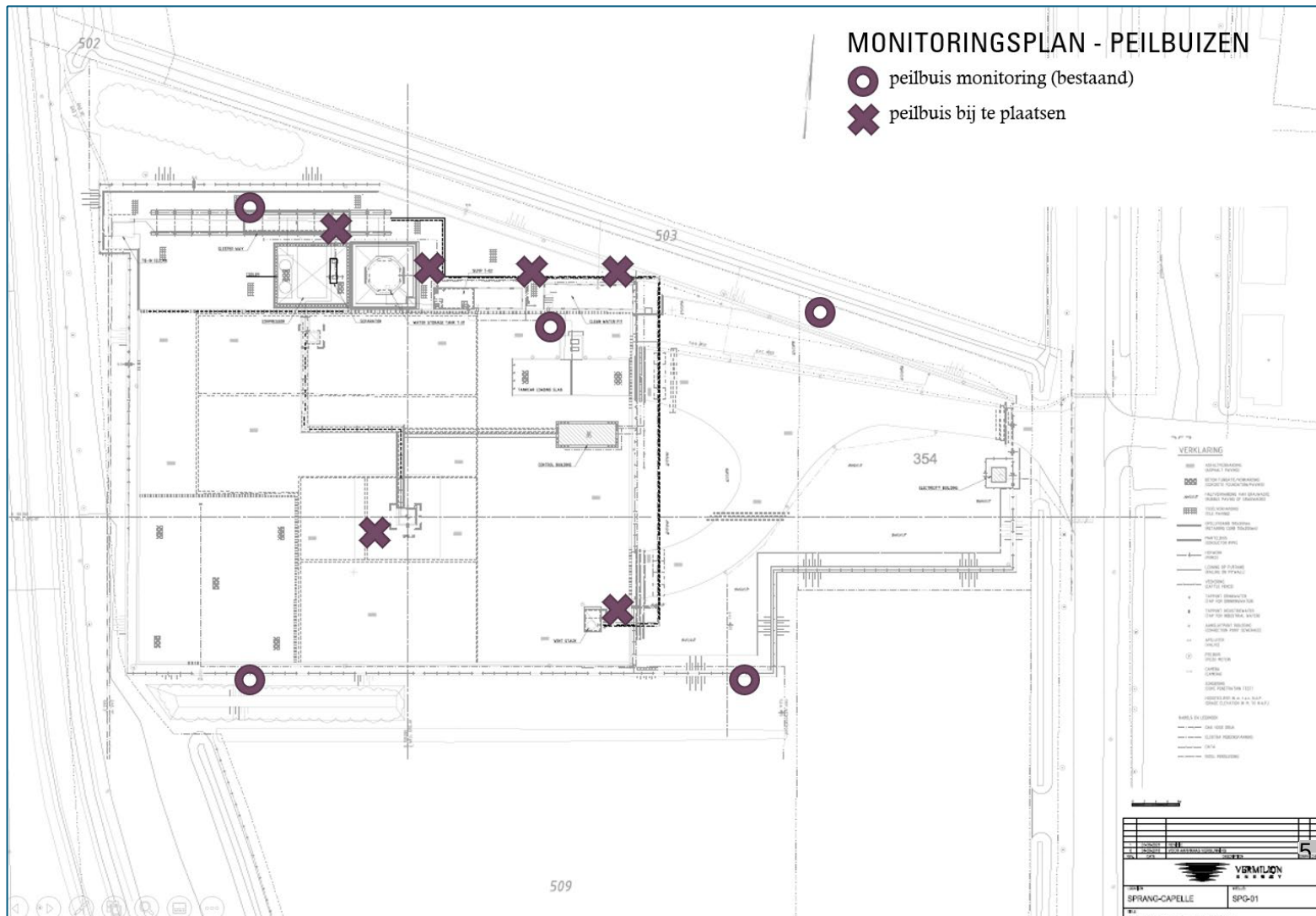
Voorafgaand aan ingebruikname van de aanleg van de locatie is een verkennend bodemonderzoek verricht¹. In latere jaren zijn jaarlijks peilbuizen op en (met name) rond de locatie bemonsterd in het kader van de reguliere monitoring van de grondwaterkwaliteit. De resultaten van de verschillende monitoringsronden duiden niet op het ontstaan van significante grondwaterverontreinigingen in de jaren dat de locatie operationeel is.

De hoogstens licht verhoogde gehalten die zijn aangetoond in het verkennende onderzoek uit 1995 en de recentste monitoringsresultaten kunnen de toetsingsgrondslag vormen voor toekomstige monitoringsresultaten.

Samenvattend overzicht

Activiteit (code)	Aantal peilbuizen	Analysepakket	Frequentie
putkelder (001)	1	BTEX + minerale olie	1 x per jaar
procesinstallaties (002A) leiding naar T-02 (009)	1	BTEX + minerale olie	1 x per jaar
tank T-01 (003A) sump T-02 (008A) leiding naar T-02 (009)	1	BTEX + minerale olie	1 x per jaar
vent kelder V-03 (007B)	1	BTEX + minerale olie	1 x per jaar
hemelwaterput	2	BTEX + minerale olie	1 x per jaar

¹ Verkennend bodemonderzoek en opzet monitoringssysteem boorlocatie Sprang-A aan de Eikendijk te Sprang-Capelle, Oranjewoud in opdracht van Clyde Petroleum Exploratie BV, november 1995.





Regional Office Locations

With its headquarters in Amersfoort, The Netherlands, Royal HaskoningDHV is an independent, international project management, engineering and consultancy service provider. Ranking globally in the top 10 of independently owned, nonlisted companies and top 40 overall, the Company's 6,500 staff provide services across the world from more than 100 offices in over 35 countries.

Our connections

Innovation is a collaborative process, which is why Royal HaskoningDHV works in association with clients, project partners, universities, government agencies, NGOs and many other organisations to develop and introduce new ways of living and working to enhance society together, now and in the future.

Memberships

Royal HaskoningDHV is a member of the recognised engineering and environmental bodies in those countries where it has a permanent office base.

All Royal HaskoningDHV consultants, architects and engineers are members of their individual branch organisations in their various countries.