

Dolphin Metal Separation B.V.
BB-cvm rapport

Opdrachtgever

Dolphin Metal Separation B.V.

Contactpersoon

[REDACTED]

Kenmerk

R004_01_L230062

Versie

01

Datum

25 februari 2025

Auteur

[REDACTED]

Inhoudsopgave

1	Inleiding	3
2	Onderzoeksoptzet BB-cvm toets	4
3	Bodemrisicoanalyse	5
3.1	Stap 1: inventariseren van activiteiten.....	5
3.2	Stap 2: bodembedreigendheid van de stoffen vaststellen	7
3.3	Stap 3: categorieën uit BB-cvm selecteren	7
3.4	Stap 4: inventariseren van de voorzieningen en maatregelen en toetsing	8
3.4.1	Specifieke zorgplicht – good housekeeping	8
3.4.2	Bovengrondse leiding (2.2.2).....	8
3.4.3	Pomp met sluitende seals en afdichtingen (2.3.1)	8
3.4.4	Op- en overslag vaste stoffen in verpakking (3.3.1).....	9
3.4.5	Op- en overslag viskeuze stoffen en vloeistoffen in verpakking (3.3.2).....	9
3.4.6	Overgieten, aftanken of afvullen (3.4).....	10
3.4.7	Gesloten proces of bewerking (4.1)	10
3.4.8	Afvoer van afvalwater in bedrijfsriolering (5.1.1)	11
3.5	Stap 5: bepalen welke aanvullingen voorzieningen en maatregelen nodig zijn	12
4	Conclusie	13

1 Inleiding

Dolphin Metal Separation B.V. (DMS) vraagt een wijziging van de omgevingsvergunning aan. DMS vraagt middels een omgevingsvergunning een verandering aan, namelijk voor het afvoeren van procesafvalwater op de gemeentelijke riolering. Hiervoor worden verschillende zuiveringsstappen doorlopen en hulpstoffen gebruikt. De locatie is gelegen aan de Keplerstraat 21 en Zeppelinstraat 8 in Harderwijk op het industrieterrein Lorentz III. Een onderdeel van de aanvraag is het aspect bodembescherming.

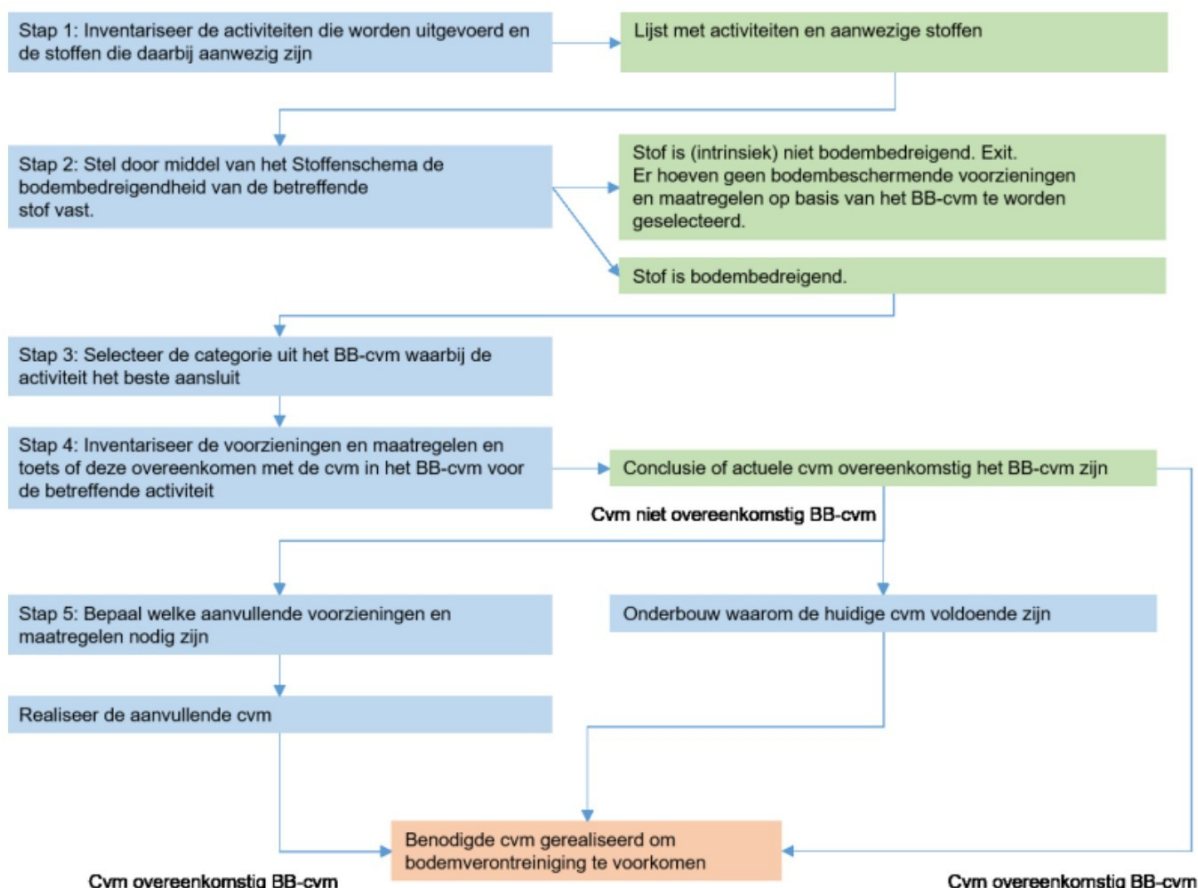
Het document 'Bodembescherming: combinaties van voorzieningen en maatregelen' (BB-cvm) beschrijft de best beschikbare technieken (BBT) ter bescherming van de bodem bij bodembedreigende activiteiten. Het BB-cvm is aangewezen in het Besluit kwaliteit leefomgeving, bijlage XVIII onder A. Informatiedocumenten over beste beschikbare technieken. Het BB-cvm beschrijft per activiteit de gelijkwaardige combinaties van voorzieningen en maatregelen (cvm) waarmee verspreiding van vrijgekomen (vloeï)stoffen naar en in de bodem zo veel mogelijk wordt voorkomen tijdens de duur van de activiteit. Het doel hierbij is om ter plaatse van bodembedreigende activiteiten een verwaarloosbaar bodemrisico te realiseren. Het BB-cvm is van toepassing op niet-inerte stoffen die in potentie bodembedreigend zijn.

De focus van deze BB-cvm toets is enkel gericht op de verandering van de zuiveringsstappen en de opslag van hulpstoffen. Uitgebreide informatie over de zuiveringsstappen en de veranderingen zijn te lezen in de toelichting van de aanvraag wijzigingsvergunningen, met kenmerk R001_06_L230062.

Het volgende hoofdstuk schetst de onderzoeksopzet. Hoofdstuk 3 bevat de uitwerking van de bodemrisicoanalyse. De notitie sluit af met een conclusie in hoofdstuk 4.

2 Onderzoekopzet BB-cvm toets

In figuur 1.1 is het stappenplan uit de BB-cvm weergegeven op basis waarvan kan worden vastgesteld of een activiteit bodembedreigend is en welke cvm benodigd is om ter plaatse van een bodembedreigende activiteit een verwaarloosbaar bodemrisico te realiseren. Deze onderzoeksopzet is gehanteerd in deze bodemrisicoanalyse.



Figuur 1.1

Stappenplan BB-cvm

Dit komt neer op de volgende stappen die doorlopen moeten worden uit het stappenplan:

- Stap 1: inventariseren van activiteiten
- Stap 2: bodembedreigendheid van de stoffen vaststellen
- Stap 3: categorieën uit BB-cvm selecteren
- Stap 4: inventariseren van de voorzieningen en maatregelen en toetsing
- Stap 5: bepalen welke aanvullingen voorzieningen en maatregelen nodig zijn

3 Bodemrisicoanalyse

In dit hoofdstuk worden de stappen doorlopen voor de situatie bij DMS.

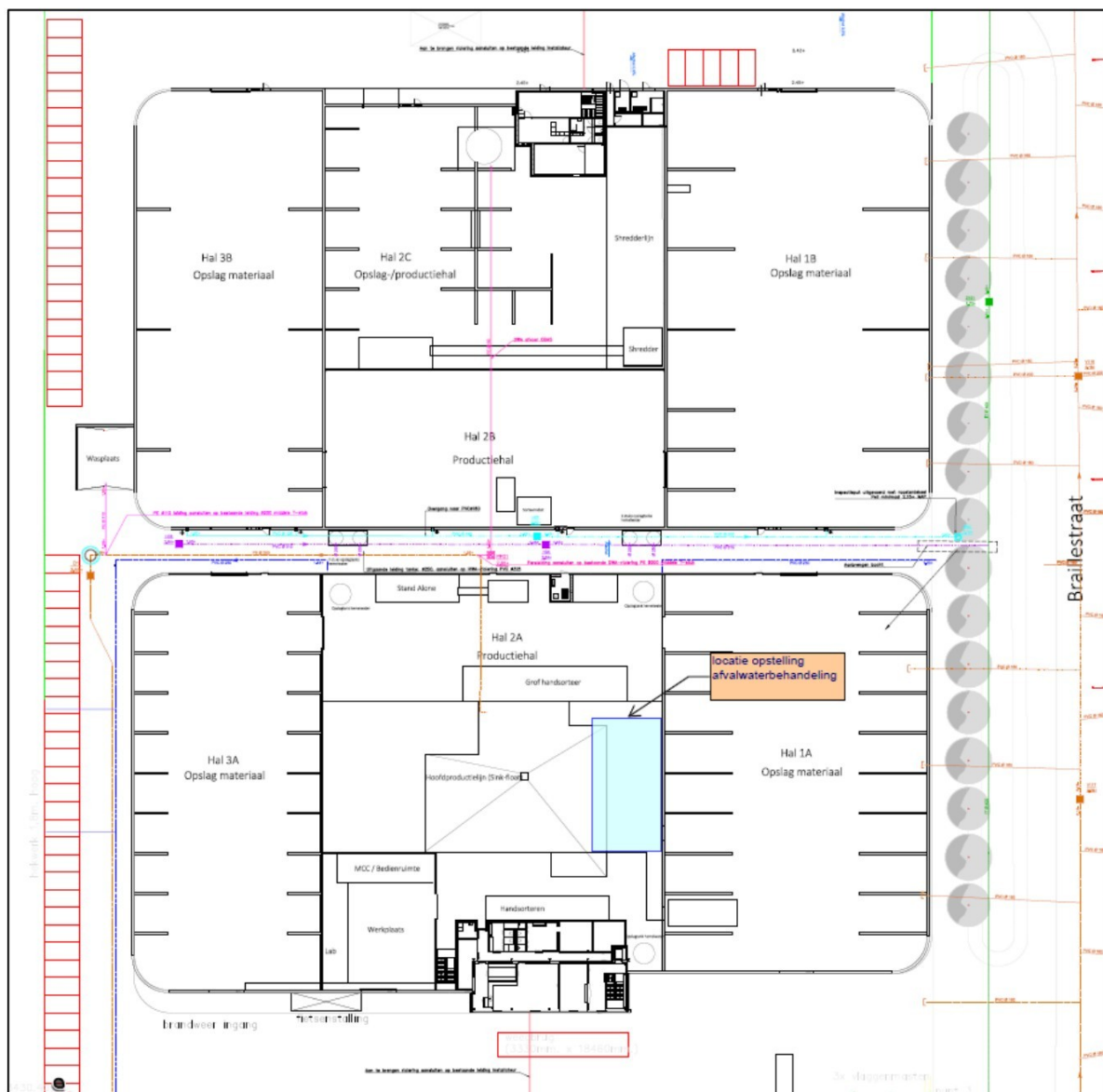
3.1 Stap 1: inventariseren van activiteiten

Deze stap bestaat uit het inventariseren van de activiteiten die worden uitgevoerd en de stoffen die daarbij aanwezig zijn.

De activiteiten relevant voor deze BB-cvm toets is de zuiveringsinstallatie van het procesafvalwater. De onderdelen van de zuivering bestaan uit:

- Zandfilters: twee zandfilters en een buffer zandfilter
- Statische menger
- Coagulatie en flocculatie: door middel van pompen worden stoffen aan het proceswater in de statische menger toegevoegd waardoor vlokken ontstaan die worden afgescheiden
- Actief koolfilters: drie actief koolfilters
- Pompen, leidingen en buizen

Deze activiteiten worden uitgevoerd in de verdiepte vloer bij DMS. In onderstaand figuur 3.1 is de locatie van de zuiveringsinstallatie te zien in het blauwe vlak.



Figuur 3.1

Locatie zuiveringsinstallatie (blauw vlak).

De stoffen die relevant zijn voor deze BB-cvm toets worden gebruikt in de zuivering van het afvalwater vanuit de processen van DMS. De producten uit tabel 3.1 worden gebruikt en kunnen in het afvalwater terecht komen.

Tabel 3.1

Overzicht stoffen

Product	Vorm	Locatie opslag
IJzerchloride 40%	Vloeibaar	Verdiepte vloer nabij zuiveringsinstallatie
Natriumhydroxide 33%	Vloeibaar	Verdiepte vloer nabij zuiveringsinstallatie
Actiefkool Norit GAC 1240W	Vast	Hal 2B

3.2 Stap 2: bodembedreigendheid van de stoffen vaststellen

Deze stap bestaat uit het vaststellen van de bodembedreigendheid van de stoffen door middel van het Stoffenschema. Het resultaat van deze stap is per stof:

- de stof is niet bodembedreigend, of:
- de stof is bodembedreigend.

Het resultaat is dat alle stoffen uit stap 1 bodembedreigend zijn. Geen van de stoffen komt voor in de lijst intrinsiek niet-bodembedreigende stoffen (Bijlage 4 BB-cvm document). Aangezien deze stoffen in de bodem zouden kunnen indringen en uitloggen, worden alle stoffen als bodembedreigend aangemerkt.

3.3 Stap 3: categorieën uit BB-cvm selecteren

Dit gaat over het selecteren van de categorie uit het BB-cvm welke het beste aansluit bij de activiteit.

Activiteit	Bodembedreigende stoffen	BB-cvm categorie
Leidingen bij de zuiveringsinstallatie	Divers	Bovengrondse leiding (2.2.2)
Pompen bij de zuiveringsinstallatie	Divers	Pomp met sluitende seals en afdichtingen (2.3.1)
Op- en overslag vaste stoffen in verpakking (in BigBags)	Actiefkool	Op- en overslag vaste stoffen in verpakking (3.3.1)
Op- en overslag van bodembedreigende stoffen in verpakking (in IBC's)	IJzerchloride 40% en natriumhydroxide 33%	Op- en overslag viskeuze stoffen en vloeistoffen in verpakking (3.3.2)
Overgieten en afvullen vanuit verpakkingen	Divers	Overgieten, aftanken of afvullen (3.4)
Zuiveringsinstallatie - proces	Divers	Gesloten proces of bewerking (4.1)
Afvoeren van procesafvalwater naar zuiveringsinstallatie naar bedrijfsriolering	Divers	Afvoer van afvalwater in bedrijfsriolering - bestaande ondergrondse riolering (5.1.1)
Zuiveringsinstallatie	Divers	Bedrijfsafvalwaterzuiveringen (5.4.1)

Hierna wordt er verder niet ingegaan op de BB-cvm categorie 'bedrijfsafvalwaterzuiveringen (5.4.1), aangezien in dit kopje in het BB-cvm document wordt ingegaan op dat de onderdelen van een zuiveringsinstallatie het beste kunnen worden opgesplitst naar andere categorieën. Dat is hier gedaan.

3.4 Stap 4: inventariseren van de voorzieningen en maatregelen en toetsing

Deze stap bestaat uit het inventariseren van de voorzieningen en maatregelen en het toetsen of deze overeenkomen met de cvm in het BB-cvm voor de betreffende activiteit. In dit hoofdstuk wordt eerst ingegaan op de specifieke zorgplicht, daarna op voorzieningen en maatregelen per BB-cvm categorie bij DMS.

3.4.1 Specifieke zorgplicht – good housekeeping

DMS heeft milieuzorg hoog in het vaandel staan. Beheermaatregelen met betrekking tot bodem-bescherming (werkinstructies, onderhoudsprogramma, inspecties) zijn aanwezig. Daarnaast is er te allen tijde sprake van visueel toezicht gedurende normale bedrijfsvoering. Personeel is goed geïnstrueerd en heeft aandacht voor orde en netheid: tijdig legen van lekbakken, lekkage en morsingen tijdens normale handelingen en het aanspreken van collega's of derden op aspecten waarmee het ontstaan van bodemverontreiniging kan worden voorkomen. Er zijn voldoende opruimfaciliteiten aanwezig (absorptiekorrels).

3.4.2 Bovengrondse leiding (2.2.2)

De bodemrisicofactoren hierbij zijn inwendige en uitwendige corrosie. Door middel van de volgende cvm kan een verwaarloosbaar bodemrisico worden gerealiseerd:

Tabel 2.2.2 Bovengrondse leiding

Cvm-nr:	Voorzieningen	Maatregelen
I	• Enkelwandige leiding en; • Aandacht voor appendages.	• Leidinginspectie en; • Onderhoudsprogramma afgestemd op resultaten leidinginspectie en; • Specifieke zorgplicht.

Bij DMS zijn er enkele leidingen die de verschillende zuiveringsstappen aan elkaar verbinden. Deze leidingen worden onderhouden door de partij van wie de zuiveringsinstallatie wordt gehuurd. Zodra een eigen zuiveringsinstallatie is aangeschaft, wordt er een onderhoudsprogramma opgesteld aan de hand van leidinginspectie.

3.4.3 Pomp met sluitende seals en afdichtingen (2.3.1)

De bodemrisicofactoren hierbij zijn lekkage uit afdichtingen (seals) van de aandrijfas en lekkage of morsen van smering. Door middel van de volgende cvm kan een verwaarloosbaar bodemrisico worden gerealiseerd:

Cvm-nr:	Voorzieningen	Maatregelen
I	• Aaneengesloten bodemvoorziening.	• Onderhoudsprogramma en; • Pompinspectie en; • Specifieke zorgplicht.
II	• Lekbak (gehele pomp of kritische onderdelen).	• Controle op vol raken lekbak en; • Onderhoudsprogramma en; • Pompinspectie en; • Specifieke zorgplicht.
III	• Vloeistofdichte bodemvoorziening en; • Aandacht voor hemelwater of gecontroleerde afvoer.	• Periodiek inspectie én controle vloeistofdichte bodemvoorziening en; • Specifieke zorgplicht.

In het geval van DMS wordt er voldaan aan cvm-nr III. Alle pompen behorend bij de zuiveringsinstallatie staan in een inpandige verdiepte vloer, onderdeel van de productiehal. Deze verdiepte vloer is een gecertificeerde vloeistofdichte bodemvoorziening. Deze inspectie is voor het laatst uitgevoerd op 28 december 2020 en moet voor 28 december 2026 opnieuw gekeurd worden. Intern wordt er minstens één keer per jaar visueel gecontroleerd of de verdiepte vloer nog voldoet. Ook worden pompen gecontroleerd op lekkage.

3.4.4 Op- en overslag vaste stoffen in verpakking (3.3.1)

Het bodemrisico hierbij is een lekkende verpakking. Door middel van de volgende cvm kan een verwaarloosbaar bodemrisico worden gerealiseerd:

Tabel 3.3.1 Op- en overslag vaste stoffen in verpakking

Cvm-nr:	Voorzieningen	Maatregelen
I	- Aaneengesloten bodemvoorziening en; - Aandacht voor geschikte verpakking.	Specifieke zorgplicht.
II	Vloeistofdichte bodemvoorziening.	Periodieke inspectie en controle vloeistofdichte bodemvoorziening.
III	- Elementenbodemvoorziening en; - Aandacht voor geschikte verpakking.	Specifieke zorgplicht.

Actief kool wordt in BigBags bij DMS opgeslagen in hal 2B. De betonnen vloer waar dit wordt opgeslagen is een vloeistofdichte bodemvoorziening die elke 6 jaar wordt gekeurd en in de tussentijd periodiek wordt gecheckt. De keuring is voor het laatst uitgevoerd op 11 september 2019. Hiermee wordt voldaan aan cvm-nr II.

3.4.5 Op- en overslag viskeuze stoffen en vloeistoffen in verpakking (3.3.2)

De bodemrisicofactor bij deze BB-cvm categorie is een lekkende verpakking. Door middel van de volgende cvm's kan ter plaatse van deze bodembedreigende activiteiten een verwaarloosbaar bodemrisico worden gerealiseerd:

Tabel 3.3.2 Op- en overslag viskeuze stoffen en vloeistoffen in verpakking

Cvm-nr:	Voorzieningen	Maatregelen
I	- Aaneengesloten bodemvoorziening en; - Aandacht voor geschikte én gesloten	Specifieke zorgplicht
II	- Lekbak en; - Aandacht voor geschikte verpakking.	- Controle op vol raken lekbak en; - Specifieke zorgplicht.
III	- Vloeistofdichte bodemvoorziening en; - Aandacht voor hemelwater of gecontroleerde afvoer.	- Periodieke inspectie én controle vloeistofdichte bodemvoorziening en; - Specifieke zorgplicht.
IV	- Elementen bodemvoorziening - Aandacht voor geschikte én gesloten verpakking	Specifieke zorgplicht.

Bij DMS worden ijzerchloride en natriumhydroxide in pandig in de verdiepte vloer in IBC's opgeslagen. Deze verdiepte vloer is vloestofdicht uitgevoerd en gekeurd. In combinatie met goed housekeeping wordt er voldaan aan cvm-nr III.

3.4.6 Overgieten, aftanken of afvullen (3.4)

De bodemrisicofactoren hierbij zijn het vrijkomen van de stof via de geopende doorgang en het lekken van de installatie. Door middel van de volgende cvm kan een verwaarloosbaar bodemrisico worden gerealiseerd:

Tabel 3.4 Overgieten, aftanken of afvullen

Cvm-nr:	Voorzieningen	Maatregelen
I	- Aaneengesloten bodemvoorziening en; - Aandacht voor hemelwater.	Specifieke zorgplicht.
II	- Lekbak en; - Aandacht voor hemelwater.	- Controle op vol raken lekbak en; - Specifieke zorgplicht.
III	- Vloestofdichte bodemvoorziening en; - Aandacht voor hemelwater of gecontroleerde afvoer.	- Periodiek inspectie én controle vloestofdichte bodemvoorziening en; - Specifieke zorgplicht.

Bij DMS staat de gehele zuiveringsinstallatie, inclusief de hulpstoffen, op een vloestofdichte voorziening. Het overgieten en afvullen gebeurt in de verdiepte vloer. Er is altijd personeel aanwezig en er zijn gerichte hulpmiddelen om morsingen op te ruimen. Er zijn namelijk absorptiekorrels aanwezig en vaste stoffen kunnen worden opgeveegd. Hiermee wordt voldaan aan cvm-nr III.

3.4.7 Gesloten proces of bewerking (4.1)

Het bodemrisico hierbij is lekken van de installatie. Door middel van de volgende cvm kan een verwaarloosbaar bodemrisico worden gerealiseerd:

Tabel 4.1 Gesloten proces of bewerking

Cvm-nr:	Voorzieningen	Maatregelen
I	- Geen voorziening noodzakelijk en; - Aandacht voor pompen, appendages en monsterpunten.	- Onderhoudsprogramma en; - Systeeminspectie en; - Specifieke zorgplicht.
II	- Aaneengesloten bodemvoorziening en; - Aandacht voor pompen, appendages en monsterpunten.	- Onderhoudsprogramma en; - Systeeminspectie en; - Specifieke zorgplicht.
III	- Vloestofdichte bodemvoorziening en; - Aandacht voor hemelwater of gecontroleerde afvoer.	- Periodieke inspectie én controle vloestofdichte bodemvoorziening en; - Specifieke zorgplicht.

De zuiveringsinstallatie bij DMS kan worden geclassificeerd als gesloten proces. De tanks met verschillende zuiveringsstappen worden tijdens normale bedrijfsvoering niet geopend en aan- en afvoer van het procesafvalwater gebeurt middels leidingen en buizen. De installatie is ontworpen dat er geen procesafvalwater en/of hulpstoffen buiten de installatie kunnen komen. Hiermee wordt voldaan aan cvm-nr III.

Ter illustratie, de tanks zien er als volgt uit:



3.4.8 Afvoer van afvalwater in bedrijfsriolering (5.1.1)

De bodemrisicofactor hierbij is lekken uit installaties of leidingen. Bij DMS is er een bestaande ondergrondse leiding. Door middel van de volgende cvm kan een verwaarloosbaar bodemrisico worden gerealiseerd:

Tabel 5.1.1 Bestaande ondergrondse riolering

Cvm-nr:	Voorzieningen	Maatregelen
I	Aandacht voor putten, slibvangers, olieafscidders, verbindingen, ontvangpunten.	- Periodieke inspectie én controle vloeistofdichte bodemvoorziening en; - Specifieke zorgplicht.
II	Aandacht voor putten, slibvangers, olieafscidders, verbindingen, ontvangpunten.	- Onderhouds- en inspectie-programma⁴ en; - Specifieke zorgplicht.

Bij DMS is de aangesloten bedrijfsriolering vanuit de verdiepte vloer, waar de zuiveringsinstallatie staat, gekeurd volgens AS6700 op vloeistofdichtheid in 2020. In combinatie met good housekeeping wordt er voldaan aan cvm-nr I.

3.5 Stap 5: bepalen welke aanvullingen voorzieningen en maatregelen nodig zijn

Dit gaat over het bepalen of er aanvullende voorzieningen en maatregelen nodig zijn. Uit de resultaten uit stap 4 blijkt dat er wordt voldaan aan de voorgeschreven voorzieningen en maatregelen. Hierom zijn er geen aanvullende voorzieningen en maatregelen noodzakelijk.

4 Conclusie

Door passende combinatie(s) van voorzieningen en maatregelen ter plaatse van bodem-bedreigende activiteiten is er bij DMS in Harderwijk sprake van een verwaarloosbaar bodemrisico. Er wordt voldaan aan best beschikbare technieken. Aanvullende maatregelen of voorzieningen worden niet nodig geacht.

LBP|SIGHT

