

ONDERWERP

Bodemrisico analyse Duurzaamheidsplein Oss

ONZE REFERENTIE**DATUM**

25 augustus 2024

VAN

en

AAN

Gemeente Oss

Bodemrisico analyse

1.1 Achtergrond

De milieustraat en compostering van de gemeente Oss aan de Diezestraat 6-8 wordt getransformeerd naar een duurzaamheidsplein. Omwille van een aanvraag voor een (revisie) oprichtingsvergunning is de voorliggende bodemrisico analyse verricht.

Binnen de inrichting worden huishoudelijk afvalstoffen ingezameld en waarvan een aantal stromen in de demontagehal worden gedemonteerd. Tevens wordt PMD tijdelijk opgeslagen. Ook vindt tijdelijke opslag plaats van groenafval door hovenier die het groenonderhoud in de gemeente Oss uitvoeren.

Deze activiteiten worden gezien als potentieel bodembedreigend, om de risico's van deze activiteiten in kaart te brengen en passende maatregelen te treffen die leiden tot verwaarloosbaar bodemrisico is de voorliggende NRB-toets uitgevoerd.

1.2 Aanpak

Met behulp van het stappenschema (bijlage 1) en de stoffenlijst uit de NBR 2012 (bijlage 2) is de deze bodemrisico analyse uitgevoerd. Op basis van stappen 1 tot en met 3 uit de NRB is bepaald welke activiteiten of processen te toetsen. Op basis van stap 4 is bepaald hoe verwaarloosbaar bodemrisico kan worden bereikt. Wanneer de standaard combinaties van voorzieningen en maatregelen (CVMs)¹ niet mogelijk is, kan gekeken worden of maatwerk toegepast kan worden (stap 5 en 6) wanneer dit niet mogelijk is kan een aanvaardbaar bodemrisico overwogen worden (stap 7).

Belangrijk detail bij de aanpak is dat een nieuw te realiseren situatie is beoordeeld, deze NRB analyse geeft daardoor een preferente opsomming van passende CVM's die bij de herontwikkeling van de locatie worden gerealiseerd.

1.3 Inventarisatie

Op basis van een inventarisatie van de bodembedreigende activiteiten zijn de volgende activiteiten als bodem bedreigend beschouwd:

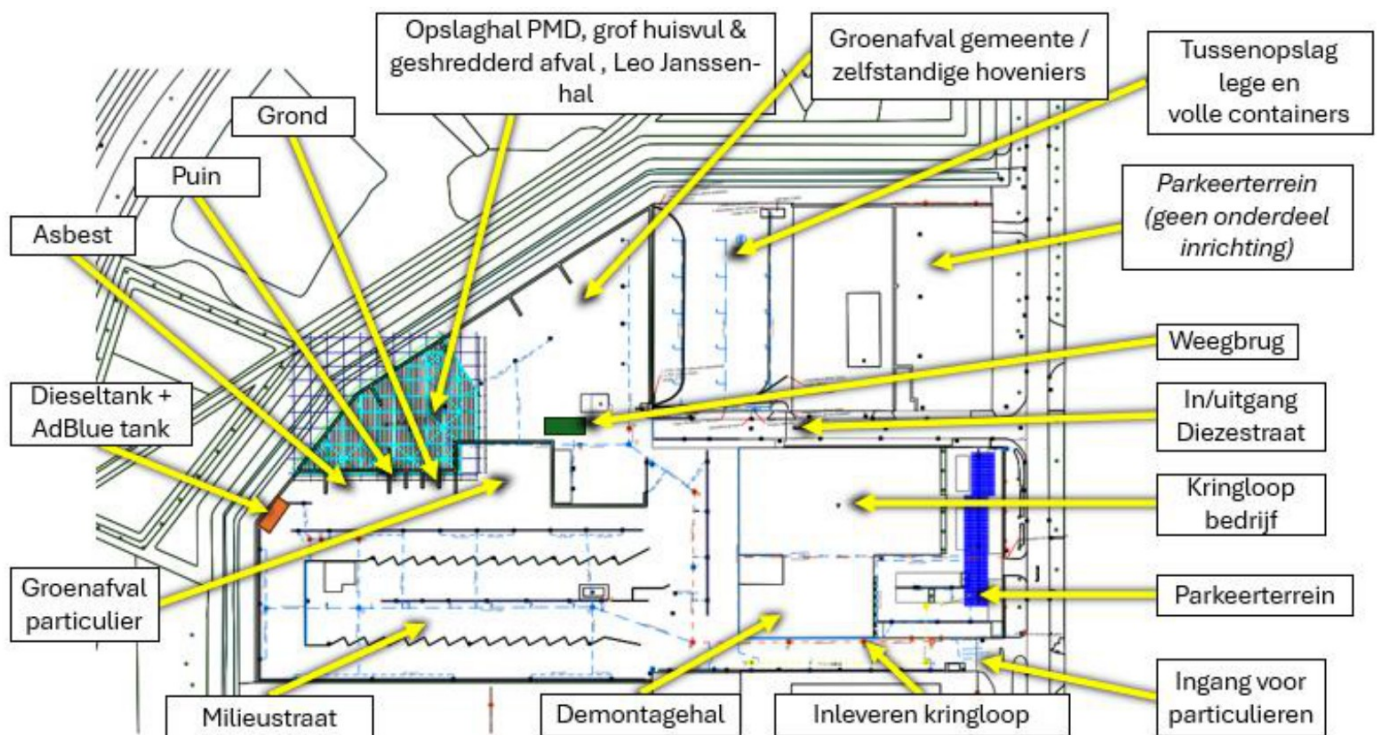
1. Demontagehal
2. Duurzaamheidsplein
3. Afleveren diesel (tankplaats)
4. Opslagtank AdBleu

¹ In de NRB zijn per cvm de voorzieningen en maatregelen beschreven die aanwezig moeten zijn om te voldoen aan een verwaarloosbaar bodemrisico. Alle in de tabellen genoemde cvm nummers voldoen aan een verwaarloosbaar bodemrisico. De cvm nummers geven geen voorkeur of beste cvm aan. De nummers zijn toegevoegd aan de tabellen als hulpmiddel tijdens communicatie tussen de gebruikers van de NRB.

5. Opslag KCA
6. Riolering tussen duurzaamheidsplein en mogelijk verontreinigd hemelwater en de zuiveringsvoorzieningen

In de NRB zijn per activiteit cvm vermeld die, indien geplaatst en genomen leiden tot verwaarloosbaar bodemrisico. Als uitgangspunt geldt dat tijdens gangbare bedrijfsvoering de stoffen niet uit de installatie(s) en niet uit pompen treedt. Deze onderdelen (appendages, compressoren etc.) zijn derhalve buiten beschouwing gelaten.

In de onderstaande paragrafen is, per activiteit, het bijhorende bodemrisico aan de NRB 2012 getoetst. Op onderstaande afbeelding zijn de locaties aangeven die benoemd worden in de beschrijving.



1.4 Demontagehal

In de demontagehal worden activiteiten bedoeld aan en met ingenomen afvalstromen. Dit betreffen vaste afvalstromen zonder gevaarlijke stoffen of gevaarlijke componenten. Een deel van deze stroom betreft de gedeeltelijke demontage van wasmachines, waarbij achtergebleven waswater kan vrijkomen. Deze activiteiten vereisen in kader van de NRB, een combinatie van voorzieningen en maatregelen (cvm) die leiden tot een verwaarloosbaar bodemrisico.

De opslag in de werkplaats wordt gezien als:

- Activiteiten in werkplaatsen.
- Risicofactor: Lekken of morsen van stoffen en wegspattende (onder)delen of stoffen.
- In de NRB wordt dit gespecificeerd als categorie 5.3
- Opslag van smeermiddelen of andere chemicaliën worden ingedeeld in één van de andere categorieën aansluitend op tekst: 3.3.2 op en overslag van viskeuze en vloeistoffen in emballage, zie 1.4.

Conform de NRB moet gekozen worden voor een specifieke cvm zodat een verwaarloosbaar bodemrisico gerealiseerd wordt. Dit houdt in dat onderstaande combinatie van voorzieningen en maatregelen getroffen moeten worden:

CVM nr.	Voorzieningen	Maatregelen	CVM gerealiseerd
I	kerende voorziening en; Aandacht voor gecontroleerde afvoer.	visueel toezicht en; algemene zorg en; faciliteiten en personeel.	-
II	kerende voorziening en; lekbak onder de apparatuur/machines en; aandacht voor apparatuur/machines verspanende delen en spattende delen.	controle op vol raken lekbak en; visueel toezicht en; algemene zorg.	-
III	vloeistofdichte voorziening en; aandacht voor gecontroleerde afvoer.	Periodieke inspectie én controle vloeistofdichte voorzieningen en; algemene zorg.	JA

Voor de opslag is gekozen voor cvm III voor het behalen van verwaarloosbaar bodemrisico. In de demontagehal is een vloeistofdichte vloer aanwezig.

1.5 Duurzaamheidsplein

Op het duurzaamheidsplein kunnen particulieren hun grof huishoudelijk afval brengen. De afvalstoffen worden vanaf een verhoogd bordes in open containers gebracht. Deze containers zijn niet vloeistofdicht en wanneer de bezoekers niet zorgvuldig zijn kunnen afvalstoffen tijdelijk buiten de container belanden. Dit betreft daarom een open proces.

Het gebruik van het gronddepot wordt gezien als:

- Open proces of bewerking.
- Risicofactor: Stof komt buiten de voorziening/verharding/vloer terecht
- In de NRB wordt dit gespecificeerd als categorie 4.3
- Hier worden activiteiten bedoeld waarbij de activiteiten plaatsvinden op de voorziening/vloer/verharding en het de bedoeling is, of waarbij het niet te voorkomen is dat de stof op de vloer, verharding of voorziening terecht komt. Dit doet zich bijvoorbeeld voor bij wasplaatsen waar voorwerpen worden afgespoten. Er is onderscheid gemaakt tussen open proces of bewerking met vloeistoffen (tabel 4.3.1) en vaste stoffen (4.3.2). In het geval van het Duurzaamheidsplein betreft dit vaste stoffen.

Conform de NRB moet gekozen worden voor een specifieke cvm zodat een verwaarloosbaar bodemrisico gerealiseerd wordt. Dit houdt in dat onderstaande combinatie van voorzieningen en maatregelen getroffen moeten worden:

CVM nr.	Voorzieningen	Maatregelen	CVM gerealiseerd
I	Kerende voorziening en; Aandacht voor hemelwater of gecontroleerde afvoer.	Visueel toezicht en; Faciliteiten en personeel.	-
II	Vloeistofdichte voorziening en; aandacht voor hemelwater of gecontroleerde afvoer.	Periodiek inspectie én controle vloeistofdichte voorziening en; Visueel toezicht en; Algemene zorg	JA

Voor de opslag is gekozen voor cvm II voor het behalen van verwaarloosbaar bodemrisico.

1.6 Afleveren diesel (tankplaats)

Het afleveren van diesel is een bodembedreigende activiteit. Aangezien diesel een bodembedreigende stof betreft moet in kader van de NRB aan de hand van een combinatie van voorzieningen en maatregelen (cvm) een verwaarloosbaar bodemrisico gerealiseerd worden.

De bovengrondse tank betreft een dubbelwandige tank van 2,5 m³ vrij van de grond met lekdetectie met leidingen en appendages. Aangezien de tank bodembedreigende stoffen bevat moet in kader van de NRB aan de hand van een combinatie van voorzieningen en maatregelen (cvm) een verwaarloosbaar bodemrisico gerealiseerd worden.

Het aftanken wordt gezien als:

- Overgieten, aftanken of afvullen.
- Risicofactor: vrijkomen van de stof via de geopende doorgang, Lekken van de installatie, lekkende emballage
- In de NRB wordt dit gespecificeerd als categorie 3.4
- Dit betreft gebruik van stoffen waarbij de verpakking wordt geopend tijdens bedrijfsvoering en het is niet uit te sluiten dat brandstoffen buiten de procesomhulling kunnen komen. Echter vindt het gebruik alleen plaats ten tijden van een calamiteit en wordt gedurende de overige tijd gezien als opslag waarbij de brandstoffen niet buiten de procesomhulling kunnen komen.

Conform de NRB moet gekozen worden voor een specifieke cvm zodat een verwaarloosbaar bodemrisico gerealiseerd wordt. Dit houdt in dat onderstaande combinatie van voorzieningen en maatregelen getroffen moeten worden:

CVM nr.	Voorzieningen	Maatregelen	CVM gerealiseerd
I	• kerende voorziening en; • aandacht voor hemelwater.	• visueel toezicht en; • faciliteiten en personeel.	• -
II	• lekbak en; • aandacht voor hemelwater.	• controle op vol raken lekbak en; • visueel toezicht en algemene zorg.	• -
III	• Vloeistofdichte voorziening en; • Aandacht voor hemelwater of gecontroleerde afvoer.	• Periodieke inspectie én controle vloeistofdichte voorzieningen en; • visueel toezicht en; • algemene zorg.	• JA

Voor de opslag is gekozen voor cvm III voor het behalen van verwaarloosbaar bodemrisico. De tank is geplaatst op een vloeistofdichte vloer. Hemelwater wordt afgevoerd via een olie-benzine-afscheider (OBAS).

De tank worden gezien als:

- Opslag in bovengrondse tanks vrij van de ondergrond opgesteld.
- Risicofactor: Inwendige en uitwendige corrosie.
- In de NRB wordt dit gespecificeerd als categorie 1.3.
- Dit betreft een proces/bewerking waarbij de installatie niet wordt geopend tijdens reguliere bedrijfsvoering en het is uitgesloten dat processtoffen buiten de procesomhulling kunnen komen.

Conform de NRB moet gekozen worden voor een specifieke cvm zodat een verwaarloosbaar bodemrisico gerealiseerd wordt. Dit houdt in dat onderstaande combinatie van voorzieningen en maatregelen getroffen moeten worden:

CVM nr.	Voorzieningen	Maatregelen	CVM gerealiseerd
I	- Enkelwandige tank en; - Kerende voorziening.	- Visuele controle uitwendig op lekkage en; - Faciliteiten en personeel.	-
II	- Enkelwandige tank en; - Lekbak	- Controle op vol raken lekbak en; - Visuele controle uitwendig op lekkage en; - Faciliteiten en personeel.	-
III	- Dubbelwandige tank en; - Lekdetectie	- Inspectie tank en; - Visueel toezicht en; - Algemene zorg.	-
IV	- Vloeistofdichte voorziening en - Aandacht voor hemelwater of gecontroleerde afvoer	- Periodieke inspectie en controle vloeistofdichte voorzieningen en; - Algemene zorg.	JA

De aangesloten pompen, appendages en monsterpunten aan deze gesloten installatie genieten extra aandacht. Hier zal regelmatig inspectie, onderhoud en controle op plaatsvinden wat onderdeel gaat uitmaken van het reeds bestaande systeem van bodem beschermende inspecties op de locatie.

Voor de opslag is gekozen voor cvm IV voor het behalen van verwaarloosbaar bodemrisico. De tank is geplaatst op een vloeistofdichte vloer. Hemelwater wordt afgevoerd via een olie-benzine-afscheider (OBAS). Overigens is de tank dubbelwandig uitgevoerd.

1.7 Afleveren AdBlue (tankplaats)

Het afleveren van AdBlue is een bodembedreigende activiteit. Aangezien AdBlue een bodembedreigende stof betreft moet in kader van de NRB aan de hand van een combinatie van voorzieningen en maatregelen (cvm) een verwaarloosbaar bodemrisico gerealiseerd worden.

De bovengrondse tank betreft een enkelwandige IBC van 1 m³ vrij van de grond zonder lekdetectie of leidingen en appendages. Aangezien de tank een bodembedreigende stof bevat moet in kader van de NRB aan de hand van een combinatie van voorzieningen en maatregelen (cvm) een verwaarloosbaar bodemrisico gerealiseerd worden.

Het aftanken wordt gezien als:

- Overgieten, aftanken of afvullen.
- Risicofactor: vrijkomen van de stof via de geopende doorgang, Lekken van de installatie, lekkende emballage
- In de NRB wordt dit gespecificeerd als categorie 3.4
- Dit betreft gebruik van stoffen waarbij de verpakking wordt geopend tijdens bedrijfsvoering en het is niet uit te sluiten dat brandstoffen buiten de procesomhulling kunnen komen. Echter vindt het gebruik alleen plaats ten tijden van een calamiteit en wordt gedurende de overige tijd gezien als opslag waarbij de brandstoffen niet buiten de procesomhulling kunnen komen.

Conform de NRB moet gekozen worden voor een specifieke cvm zodat een verwaarloosbaar bodemrisico gerealiseerd wordt. Dit houdt in dat onderstaande combinatie van voorzieningen en maatregelen getroffen moeten worden:

CVM nr.	Voorzieningen	Maatregelen	CVM gerealiseerd
I	- kerende voorziening en; - aandacht voor hemelwater.	- visueel toezicht en; - faciliteiten en personeel.	-
II	- lekbak en; - aandacht voor hemelwater.	- controle op vol raken lekbak en; - visueel toezicht en algemene zorg.	-
III	- Vloeistofdichte voorziening en; - Aandacht voor hemelwater of gecontroleerde afvoer.	- Periodieke inspectie én controle vloeistofdichte voorzieningen en; - visueel toezicht en; - algemene zorg.	JA

Voor de opslag is gekozen voor cvm III voor het behalen van verwaarloosbaar bodemrisico. De IBC is geplaatst op een vloeistofdichte vloer. Hemelwater wordt afgevoerd via een olie-benzine-afscheider (OBAS).

De tank worden gezien als:

- Opslag in bovengrondse tanks vrij van de ondergrond opgesteld.
- Risicofactor: Inwendige en uitwendige corrosie.
- In de NRB wordt dit gespecificeerd als categorie 1.3.
- Dit betreft een proces/bewerking waarbij de installatie niet wordt geopend tijdens reguliere bedrijfsvoering en het is uitgesloten dat processtoffen buiten de procesomhulling kunnen komen.

Conform de NRB moet gekozen worden voor een specifieke cvm zodat een verwaarloosbaar bodemrisico gerealiseerd wordt. Dit houdt in dat onderstaande combinatie van voorzieningen en maatregelen getroffen moeten worden:

CVM nr.	Voorzieningen	Maatregelen	CVM gerealiseerd
I	- Enkelwandige tank en; - Kerende voorziening.	- Visuele controle uitwendig op lekkage en; - Faciliteiten en personeel.	-
II	- Enkelwandige tank en; - Lekbak	- Controle op vol raken lekbak en; - Visuele controle uitwendig op lekkage en; - Faciliteiten en personeel.	-
III	- Dubbelwandige tank en; - Lekdetectie	- Inspectie tank en; - Visueel toezicht en; - Algemene zorg.	-
IV	- Vloeistofdichte voorziening en - Aandacht voor hemelwater of gecontroleerde afvoer	- Periodieke inspectie en controle vloeistofdichte voorzieningen en; - Algemene zorg.	JA

De aangesloten pompen, appendages en monsterpunten aan deze gesloten installatie genieten extra aandacht. Hier zal regelmatig inspectie, onderhoud en controle op plaatsvinden wat onderdeel gaat uitmaken van het reeds bestaande systeem van bodem beschermende inspecties op de locatie.

Voor de opslag is gekozen voor cvm IV voor het behalen van verwaarloosbaar bodemrisico. De IBC is geplaatst op een vloeistofdichte vloer. Hemelwater wordt afgevoerd via een olie-benzine-afscheider (OBAS).

1.8 Opslag KCA

De bovengrondse opslag van KCA in drums of vaten betreft de opslag van bodembedreigende stoffen waarvoor, in het kader van de NRB aan de hand van een combinatie van voorzieningen en maatregelen (cvm), een verwaarloosbaar bodemrisico gerealiseerd moet worden.

De opslag wordt gezien als:

- Op- en overslag viskeuze stoffen en vloeistoffen in emballage.
- Risicofactor: lekkende emballage
- In de NRB wordt dit gespecificeerd als categorie 3.3.2
- Dit betreft opslag van stoffen waarbij de verpakking niet wordt geopend tijdens reguliere bedrijfsvoering en het is uitgesloten dat processtoffen buiten de procesomhulling kunnen komen.

Conform de NRB moet gekozen worden voor een specifieke cvm zodat een verwaarloosbaar bodemrisico gerealiseerd wordt. Dit houdt in dat onderstaande combinatie van voorzieningen en maatregelen getroffen moeten worden:

CVM nr.	Voorzieningen	Maatregelen	CVM gerealiseerd
I	- kerende voorziening en; - aandacht voor geschikte emballage.	- visueel toezicht en; - faciliteiten en personeel.	-
II	- lekbak en; - aandacht voor geschikte emballage.	- controle op vol raken lekbak en; - visueel toezicht.	-
III	- Vloeistofdichte voorziening en; - Aandacht voor hemelwater of gecontroleerde afvoer.	- Periodieke inspectie én controle vloeistofdichte voorzieningen en; - visueel toezicht en; - algemene zorg.	JA

Voor de opslag is gekozen voor cvm III voor het behalen van verwaarloosbaar bodemrisico. De opslag vindt plaats in een PGS15 container, welke geplaatst is op een vloeistofdichte vloer. Er kan geen hemelwater in de PGS15 opslag komen door een overkapping.

1.9 Riolering tussen duurzaamheidsplein en zuiveringsvoorzieningen

Water afkomstig van het duurzaamheidsplein wordt ondergronds verpomp en via zuiveringsvoorzieningen in de bodem geïnfiltreerd. Aangezien de leidingen bodembedreigende stoffen bevatten moet in kader van de NRB aan de hand van een combinatie van voorzieningen en maatregelen (cvm) een verwaarloosbaar bodemrisico gerealiseerd worden.

Aangezien de leidingen bodembedreigende stoffen bevatten moet in kader van de NRB aan de hand van een combinatie van voorzieningen en maatregelen (cvm) een verwaarloosbaar bodemrisico gerealiseerd worden.

Pompen worden gezien als:

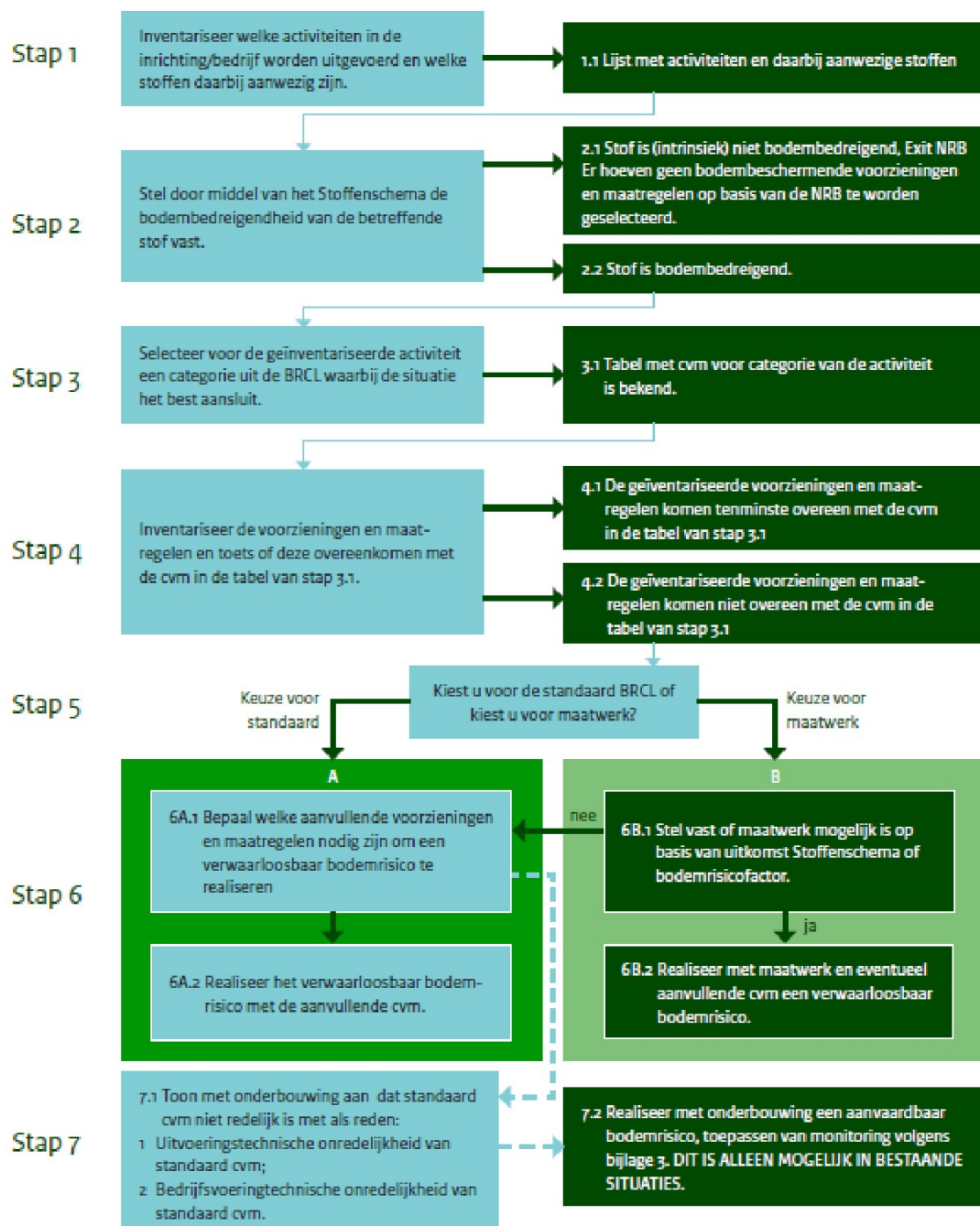
- Bestaande bovengrondse riolering.
- Risicofactor: Lekken uit leidingen, koppelingen, ontvangpunten, tussenputten of afscheidinginstallaties
- In de NRB wordt dit gespecificeerd als categorie 5.1.1.

CVM nr.	Voorzieningen	Maatregelen	CVM gerealiseerd
I	aandacht voor putten, slibvangers, olieafscidders, verbindingen, ontvangpunten.	- Waar mogelijk inspectie als vloeistofdichte voorziening en; - Algemene zorg.	JA
II	Lekbak (gehele pomp of kritische onderdelen)	- Onderhouds- en inspectieprogramma en; - Algemene zorg.	-

Voor de het verpompen is gekozen voor cvm I voor het behalen van verwaarloosbaar bodemrisico. Putten worden continue beoordeeld op een juiste werking en worden leeggezogen indien noodzakelijk. Ook de olie-water afscheider wordt regelmatig gereinigd.

Bijlage 1 Stappenplan NRB 2012

2 Stappenplan NRB



Bijlage 2 Stoffenlijst NRB 2012

Stoffenlijst

Niet limitatieve lijst van voorbeelden van veel voorkomende bodembedreigende stoffen:

Organische (vloeï) stoffen, waterige oplossingen of emulsies daarvan:

- alcohol(en);
- polyolen;
- amines;
- amides;
- anilines;
- nitro-verbindingen;
- perfluor-verbindingen;
- ketonen;
- aldehyden;
- ethers;
- esters;
- zuren;
- aromaten;
- fenolen;
- polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK);
- halogeenkoolwaterstoffen (vluchtig en niet-vluchtig);
- bestrijdingsmiddelen;
- oplos-, ontvettings-, ontlakkings- en reinigingsmiddelen, metaalbewerkingsvloeistoffen;
- lakken, verven en inktten;
- oliën en vetten (bv. boor- en snijolie, walsolie, slijpolie, smeerolie, thermische olie, hydraulische olie, spijsolie);
- houtverduurzamingsmiddelen, creosootolie, carboleum, naftaleen;
- vaste brandstoffen (o.a. steenkool);
- vloeibare brandstoffen;
- ureum;
- gascondensaat.

Anorganische (vloeï-)stoffen, waterige oplossingen of emulsies daarvan:

- zouten van:
 - zware metalen / kationen, o.a. chroom, cobalt, nikkel, koper, zink, arseen, molybdeen, cadmium, tin, barium, kwik, lood;
 - anionen, o.a. fluoride, cyanide, sulfide, thiocynaat, bromide, fosfaat, nitraat, chloride (wegenzout);
- complexvormende stoffen, o.a. ammonium, EDTA;
- zuren o.a. zoutzuur, fosforzuur, zwavelzuur, salpeterzuur;
- basen o.a. ammonia(k), loog;
- stoffen bedoeld voor de oppervlakte behandeling van metalen (zoals galvaniseer- en beitsvloeistoffen);
- houtverduurzamingsmiddelen (wolmanzout);
- bestrijdingsmiddelen.

Mineralen en ertsen:

- ijzererts, bauxiet, ilmeniet, jarosiet, fosfaaterts, chilisalpeter, etc.;
- zwavel.

Agrarische bedrijfsstoffen:

- mest (vaste, vloeibare en korrels);
- kuilvoer;
- vaste bijproducten;
- gebruikt substraatmateriaal en plantaardig restmateriaal, met uitzondering van hout- en snoeiafval.

Hieronder met name genoemde stoffen /

afvalmaterialen:

- (kunst)harsen;
- influent, primair slib en vergist zuiveringsslib van rwzi's;
- dierlijk- of slachtafval;
- pulpafval uit agrarische producten- en voedings- en genotmiddelenindustrie;
- GFT-afval;
- niet-gescheiden afval, o.a. vast huishoudelijk, bouw-, sloop- en schrootafval, shreddermateriaal, vloeistofhoudende sloopauto's, autowrakken, kunststof (landbouwfolie en/of gebruikt verpakkingmateriaal);
- vliegas;
- verontreinigd straalgrit;
- boorspoeling en boorgruis;
- email slib.