

## Notitie

Aanvraag omgevingsvergunning, onderdeel milieu  
Datum : 25 september 2013  
Onze referentie : BC2764-100-101/N0001/501536/Nijm  
**Betreft : Bodemrisicoanalyse scheidingsinstallatie Avri**

---

### Inleiding

Avri is voornemens om binnen haar inrichting, Grondstoffenpark Rivierenland, aan de Meersteeg te Geldermalsen in samenwerking met Tönsmeier Dienstleistung GmbH & Co. KG een scheidingsinstallatie voor (klein)verpakkingsmaterialen van huishoudens en industrie, gekarakteriseerd als afval, te realiseren. Deze Bodemrisicoanalyse (BRA) vormt onderdeel van de aanvraag in het kader van de Wabo, onderdeel milieu.

Tijdens het opstellen van deze notitie zijn de engineering van de hal en de definitieve opstelling van de scheidingsinstallatie nog niet volledig bekend. Daarom zijn de voorgenomen activiteiten in deze notitie op hoofdlijnen getoetst aan de NRB (Nederlandse Richtlijn Bodembescherming 2012). Voor de bodembedreigende activiteiten is beschreven op welke wijze Avri een verwaarloosbaar bodemrisico zal realiseren.

Deze notitie wordt als bijlage toegevoegd aan de aanvraag omgevingsvergunning voor het onderdeel bodem.

In deze notitie is eerst de werking van de NRB toegelicht. Vervolgens zijn stap 1 tot en met 3 van de NRB systematiek toegepast op de sorteerlijn. De resultaten daarvan zijn weergegeven in een tabel. Per activiteit zijn de combinaties van voorzieningen en maatregelen (cvm) weergegeven die de NRB beschrijft. Avri zal hieruit een keuze maken van de cvm die het beste aansluit bij de gewenste bedrijfsvoering. Tenslotte zijn in een resumé de belangrijkste constateringën weergegeven.

### Werking NRB

In de NRB staat het verwaarloosbaar bodemrisico centraal. De NRB heeft als uitgangspunt dat voor alle bodembedreigende activiteiten een verwaarloosbaar bodemrisico wordt gerealiseerd. Daarom heeft Avri met dit onderzoek geïnventariseerd welke activiteiten en delen van de sorteerlijn volgens de NRB beschouwd worden als bodembedreigend. Vervolgens is vastgesteld welke cvm Avri wil toepassen om het bodemrisico te reduceren tot een verwaarloosbaar niveau.

De definitie die de NRB geeft voor een verwaarloosbaar bodemrisico is onderstaand weergegeven.

*Definitie verwaarloosbaar bodemrisico:*

Een situatie waarbij door een cvm 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.

Uit de definitie blijkt dat een cvm getroffen moet worden om het bodemrisico te reduceren tot een verwaarloosbaar niveau. De NRB beschrijft per categorie van bodembedreigende activiteiten één of meerdere cvm. Avri zal uiteindelijk per bodembedreigende activiteit één cvm kiezen om een verwaarloosbaar bodemrisico te realiseren.

Uit de definitie blijkt ook dat bodemonderzoek uitgevoerd moet worden. Dit bodemonderzoek wordt uitgevoerd om aan te kunnen tonen of een verontreiniging is ontstaan of toegenomen door de bodembedreigende activiteiten.

*cvm*

Een cvm bestaat altijd uit een voorziening en een maatregel. De voorzieningen die de NRB beschrijft, zijn als volgt in te delen:

- **gesloten installatie als bron voorziening** waaruit tijdens de bedrijfsvoering geen (vloeistof)stoffen kunnen treden;
- **kerende voorziening** die een fysieke tijdelijke barrière vormt voor de (vloeistof)stoffen die vrijkomen;
- **vloeistofdichte voorziening** van bewezen kwaliteit (dmv verklaring vloeistofdichte voorziening) die waarborgt dat vrijgekomen (vloeistof)stoffen de onderzijde van die voorziening niet bereiken;
- **lekkbak** die zich rondom of onder een activiteit bevindt en in staat is om gemorste of wegsplattende (vloeistof)stoffen op te vangen.

Afhankelijk van de voorzieningen beschrijft de NRB maatregelen die afgestemd zijn op het functioneren van de voorziening. Afhankelijk van de voorziening zal in meer of mindere mate een personele inspanning geleverd moeten worden om het verwaarloosbaar bodemrisico te borgen. De NRB verdeelt de maatregelen als volgt:

- **onderhoud** van installaties (bronvoorzieningen) en (opvang)voorzieningen;
- **inspecties/controles** van installaties (bronvoorzieningen) en (opvang)voorzieningen;
- **toezicht** voor o.a. het tijdig signaleren van lekkages, vol raken lekbakken en initiëren van opruimacties;
- **incidentenmanagement** organiseren door een goed housekeeping beleid te voeren, en personeel te trainen in het gebruiken van opruimfaciliteiten die ingezet kunnen worden als een lekkage of morsing wordt gesignaleerd.

Incidentenmanagement is het overkoepelende begrip voor *algemene zorg* en *faciliteiten & personeel*. Dit wordt toegepast als een lekkage of morsing wordt geconstateerd. Het doel van incidentenmanagement is het opruimen van morsingen en lekkages om verspreiding naar de bodem te voorkomen of zoveel mogelijk te beperken.

Uit bovenstaande opsommingen blijkt dat inspanning door het personeel toeneemt als een cvm wordt gerealiseerd met een kerende voorziening en/of lekkbak. De extra inspanning is het gevolg van de maatregelen die afgestemd worden op de activiteit en intensiever zijn ten opzichte van de maatregelen die horen bij een vloeistofdichte voorziening. De reden hiertoe is dat men als vuistregel moet toepassen dat een kerende voorziening in tegenstelling tot een vloeistofdichte voorziening geen duurbelasting kan weerstaan.

### **Toepassen NRB op scheidingsinstallatie Avri**

Stap 1 tot en met stap 3 van het NRB stappenplan zijn toegepast. De stappen zijn onderstaand weergegeven. Met de stappen is vastgesteld welke cvm AVRI kan toepassen om een verwaarloosbaar bodemrisico te realiseren in de gewenste bedrijfsvoering. Op dit moment is nog niet bekend welke intensiteit van beheermaatregelen het beste aansluit bij de gewenste bedrijfsvoering. Daarom zijn per bodembedreigende activiteit alle cvm beschreven die de NRB voorstelt. Avri zal hieruit voor in gebruik name van de scheidingsinstallatie een keuze maken.

- Stap 1: Stel vast welke activiteiten worden uitgevoerd, op welke locatie die plaatsvinden en welke stoffen daarbij worden toegepast.
- Stap 2: Stel op basis van de (vloeï)stoffen vast welke activiteiten bodembedreigend zijn.
- Stap 3: Selecteer voor de bodembedreigende activiteiten een categorie uit de BRCL (bodemrisicochecklist) en selecteer een cvm die het beste past binnen de gewenste bedrijfsvoering.

#### Stap 1

De activiteiten van de sorteerlijn worden allen in een overdekte hal uitgevoerd en zijn in te delen in de volgende hoofdstappen:

1. ontvangen afval en doseren in de sorteerlijn;
2. shredderen (verkleinen) afval;
3. sorteren in de sorteerlijn;
4. eventueel persen en afvoeren van balen;
5. afvoeren van verzamelde vloeistoffen in de hal en van tankplaats via bedrijfsriolering;
6. leveren en opslaan van diesel;
7. aftanken materieel.

#### Stap 2

Het afval dat in de sorteerlijn wordt verwerkt bestaat uit ongereinigde (klein)verpakkingsmaterialen afkomstig van huishoudens of industrie. Gebruikte verpakkingsmaterialen worden aangemerkt als bodembedreigende stof in bijlage 2 *Stoffenschema en Stoffenlijst* van de NRB op pagina 92. Daarom worden de activiteiten van de sorteerlijn beschouwd als bodembedreigende activiteiten.

#### Stap 3

De resultaten van stap 1 en 2 zijn in onderstaande tabel weergegeven samen met de indeling in een categorie van de bodemrisicochecklist en de daaraan verbonden cvm's.

Nr.	Locatie	Activiteiten	Stoffen	Bodem- bedrei- gende activiteit	Nr. Categorie BRCL, omschrijving en cvm nr.	Voorzieningen	Maatregelen	Opmerking / toelichting / uitgangspunten
1	Nieuwe Hal	Ontvangen / storten afval en doseren in de sorteerlijn	Aanhangende (vloeistoffen) in gebruikt verpakkingsmateriaal	Ja	3.1.3 Overslag en opslag van nat stortgoed	<b>CVM I</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Vloeistofdichte voorziening en;</li> <li>Aandacht voor hemelwater in de vorm van een overkapping of afdekking</li> </ul> <b>CVM II</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Vloeistofdichte voorziening en;</li> <li>Aandacht voor hemelwater of gecontroleerde afvoer</li> </ul>	<b>CVM I</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Periodieke inspectie én controle vloeistofdichte voorziening en;</li> <li>Visueel toezicht en</li> <li>Algemene zorg</li> </ul> <b>CVM II</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Periodieke inspectie én controle vloeistofdichte voorziening en;</li> <li>Visueel toezicht en</li> <li>Algemene zorg</li> </ul>	<p>Het afval is beschouwd als stortgoed omdat het los op de vloer van de hal wordt gestort.</p> <p>Het is niet uit te sluiten dat er vloeistoffen uit het aanwezige afval lekken. Daarom is deze activiteit ingedeeld als <i>nat stortgoed</i> en is een vloeistofdichte voorziening noodzakelijk.</p>
2	Nieuwe Hal	Shredderen / verkleinen van het afval in de sorteerlijn.	Aanhangende (vloeistoffen) in gebruikt verpakkingsmateriaal, smeermiddelen en hydraulische olie.	Ja	4.2 Half open proces of bewerking	<b>CVM I</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Kerende voorziening en;</li> <li>Aandacht voor hemelwater</li> </ul> <b>CVM II</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Lekbak en;</li> <li>Aandacht voor hemelwater</li> </ul> <b>CVM III</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Vloeistofdichte voorziening en;</li> <li>Aandacht voor hemelwater of gecontroleerde afvoer</li> </ul>	<b>CVM I</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Visueel toezicht en</li> <li>faciliteiten en personeel</li> </ul> <b>CVM II</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Controle op volraken lekbak en;</li> <li>Visueel toezicht en;</li> <li>Algemene zorg</li> </ul> <b>CVM II</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Periodieke inspectie én controle vloeistofdichte voorziening en;</li> <li>Visueel toezicht en</li> <li>Algemene zorg</li> </ul>	<p>Afhankelijk van de hoeveelheid vloeistoffen die vrijkomen tijdens de bedrijfsvoering kan gekozen worden voor een lekbak al dan niet voorzien van een vaste aansluiting op de riolering, of een kerende opvangvoorziening gecombineerd met opruimacties door het aanwezige personeel.</p> <p>Hierbij zijn we er vanuit gegaan dat het tijdens de normale bedrijfsvoering niet de bedoeling is dat vloeistoffen op de ondergrond terecht komen.</p>

Nr.	Locatie	Activiteiten	Stoffen	Bodem- bedrei- gende activiteit	Nr. Categorie BRCL, omschrijving en cvm nr.	Voorzieningen	Maatregelen	Opmerking / toelichting / uitgangspunten
3	Nieuwe Hal	Sorteren van het afval in de sorteerlijn	Aanhangende (vloeistoffen) in gebruikt verpakkings- materiaal	Ja	4.2 Half open proces of bewerking	<b>CVM I</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kerende voorziening en;</li> <li>• Aandacht voor hemelwater</li> </ul> <b>CVM II</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lekbak en;</li> <li>• Aandacht voor hemelwater</li> </ul> <b>CVM III</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vloeistofdichte voorziening en;</li> <li>• Aandacht voor hemelwater of gecontroleerde afvoer</li> </ul>	<b>CVM I</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Visueel toezicht en</li> <li>• faciliteiten en personeel</li> </ul> <b>CVM II</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Controle op volraken lekbak en;</li> <li>• Visueel toezicht en;</li> <li>• Algemene zorg</li> </ul> <b>CVM II</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Periodieke inspectie en controle vloeistofdichte voorziening en;</li> <li>• Visueel toezicht en</li> <li>• Algemene zorg</li> </ul>	<p>Afhankelijk van de fase in de sorteerlijn kunnen er in meer of mindere mate vloeistoffen vrijkomen. De keuze van cvm zal hier op afgestemd worden.</p> <p>Hierbij zijn we er vanuit gegaan dat het tijdens de normale bedrijfsvoering niet de bedoeling is dat vloeistoffen op de ondergrond terecht komen.</p>

Nr.	Locatie	Activiteiten	Stoffen	Bodem- bedrei- gende activiteit	Nr. Categorie BRCL, omschrijving en cvm nr.	Voorzieningen	Maatregelen	Opmerking / toelichting / uitgangspunten
4	Nieuwe Hal	Persen van het afval tot balen en afvoeren van de balen	Aanhangende (vloeistoffen) in gebruikt verpakkings- materiaal	Ja	4.2 Half open proces of bewerking	<b>CVM I</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kerende voorziening en;</li> <li>• Aandacht voor hemelwater</li> </ul> <b>CVM II</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lekbak en;</li> <li>• Aandacht voor hemelwater</li> </ul> <b>CVM III</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vloeistofdichte voorziening en;</li> <li>• Aandacht voor hemelwater of gecontroleerde afvoer</li> </ul>	<b>CVM I</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Visueel toezicht en</li> <li>• faciliteiten en personeel</li> </ul> <b>CVM II</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Controle op volraken lekbak en;</li> <li>• Visueel toezicht en;</li> <li>• Algemene zorg</li> </ul> <b>CVM II</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Periodieke inspectie én controle vloeistofdichte voorziening en;</li> <li>• Visueel toezicht en</li> <li>• Algemene zorg</li> </ul>	<p>Afhankelijk van de fase in de sorteerlijn kunnen er in meer of mindere mate vloeistoffen vrijkomen. De keuze van cvm zal hier op afgestemd worden.</p> <p>Hierbij zijn we er vanuit gegaan dat het tijdens de normale bedrijfsvoering niet de bedoeling is dat vloeistoffen op de ondergrond terecht komen.</p>

Nr.	Locatie	Activiteiten	Stoffen	Bodem- bedrei- gende activiteit	Nr. Categorie BRCL, omschrijving en cvm nr.	Voorzieningen	Maatregelen	Opmerking / toelichting / uitgangspunten
5	Riolering in Nieuwe Hal en vanaf tankplaats	Opvangen / verzamelen afvalwater in de bedrijfshal en afvoeren naar bestaande riolering tracé.	Afvalwater mogelijk verontreinigd met sporen van de stoffen genoemd bij activiteiten 1 t/m 4.	Ja	5.1.2  Nieuw aan te leggen ondergrondse riolering	<b>CVM I</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Vloeistofdichte voorziening en;</li> <li>Aandacht voor putten, slibvanger, olieafscidders, verbindingen, ontvangpunten (goten/kolken).</li> </ul>	<b>CVM I</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Periodieke inspectie én controle vloeistofdichte voorziening en;</li> <li>Algemene zorg.</li> </ul>	Tijdens de aanleg en bouw van de hal en bijhorende riolering wordt rekening gehouden met de volgende aanbevelingen: <ul style="list-style-type: none"> <li>CUR/PBV Aanbeveling 65 (Ontwerp, aanleg en herstel van vloeistofdichte voorzieningen van beton)</li> <li>CUR/PBV Aanbeveling 51 (Milieutechnische ontwerpcriteria bedrijfsrioleringen)</li> <li>CUR handboek 196 (Ontwerp en detaillering bodembeschermende voorzieningen)</li> </ul>

Nr.	Locatie	Activiteiten	Stoffen	Bodem- bedrei- gende activiteit	Nr. Categorie BRCL, omschrijving en cvm nr.	Voorzieningen	Maatregelen	Opmerking / toelichting / uitgangspunten
6	Opstelplaats boven- grondse tank	Vullen bovengrondse tank vanuit vrachtwagen.	Diesel	Ja	2.1 Onderbelading en onderlossing	<p><b>CVM I</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kerende voorziening en;</li> <li>• overvulbeveiliging op het te vullen object en;</li> <li>• aandacht voor hemelwater of gecontroleerde afvoer.</li> </ul> <p><b>CVM II</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kerende voorziening en;</li> <li>• Lekbak onder elk aansluitpunt en;</li> <li>• overvulbeveiliging op het te vullen object en;</li> <li>• aandacht voor hemelwater of gecontroleerde afvoer.</li> </ul> <p><b>CVM III</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vloeistofdichte voorziening en;</li> <li>• Aandacht voor hemelwater of gecontroleerde afvoer</li> </ul>	<p><b>CVM I</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Geïnstueerd personeel aanwezig tijdens het de handeling en;</li> <li>• Los- laadinstructie met aandacht voor positie aansluitpunten en;</li> <li>• faciliteiten en personeel</li> </ul> <p><b>CVM II</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Controle op volraken lekbak en;</li> <li>• Visuele toezicht en;</li> <li>• Los- laadinstructie met aandacht voor positie aansluitpunten en;</li> <li>• faciliteiten en personeel</li> </ul> <p><b>CVM III</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Periodieke inspectie én controle vloeistofdichte voorziening en;</li> <li>• Visueel toezicht en</li> <li>• Algemene zorg</li> </ul>	Extra aandacht voor de wijze waarop invulling wordt gegeven aan de overvulbeveiliging van het te vullen object.



Nr.	Locatie	Activiteiten	Stoffen	Bodem- bedrei- gende activiteit	Nr. Categorie BRCL, omschrijving en cvm nr.	Voorzieningen	Maatregelen	Opmerking / toelichting / uitgangspunten
7	Opstelplaats boven- grondse tank	Opslag diesel in bovengrondse tank	Diesel	Ja	1.3 Opslag in bovengrondse tank vrij van de ondergrond opgesteld	<b>CVM I</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enkelwandige tank en;</li> <li>• Opgesteld boven kerende voorziening</li> </ul> <b>CVM II</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enkelwandige tank en;</li> <li>• Opgesteld in lekbak</li> </ul> <b>CVM III</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dubbelwandige tank en;</li> <li>• Lekdetectie</li> </ul> <b>CVM IV</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vloeistofdichte voorziening en;</li> <li>• Aandacht voor hemelwater of gecontroleerde afvoer</li> </ul>	<b>CVM I</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Visuele controle uitwendig op lekkage en;</li> <li>• faciliteiten en personeel</li> </ul> <b>CVM II</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Controle op volraken lekbak en;</li> <li>• Visuele controle uitwendig op lekkage en;</li> <li>• faciliteiten en personeel</li> </ul> <b>CVM III</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Inspectie tank en;</li> <li>• Visueel toezicht en;</li> <li>• Algemene zorg</li> </ul> <b>CVM IV</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Periodieke inspectie én controle vloeistofdichte voorziening en;</li> <li>• Visueel toezicht en</li> <li>• Algemene zorg</li> </ul>	

Nr.	Locatie	Activiteiten	Stoffen	Bodem- bedrei- gende activiteit	Nr. Categorie BRCL, omschrijving en cvm nr.	Voorzieningen	Maatregelen	Opmerking / toelichting / uitgangspunten
8	Tankplaats materieel	Aftanken materieel	Diesel	Ja	3.4 Overgieten, aftanken of afvullen	<b>CVM I</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kerende voorziening en;</li> <li>• aandacht voor hemelwater of gecontroleerde afvoer.</li> </ul> <b>CVM II</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lekbak en;</li> <li>• aandacht voor hemelwater.</li> </ul> <b>CVM III</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vloeistofdichte voorziening en;</li> <li>• Aandacht voor hemelwater of gecontroleerde afvoer</li> </ul>	<b>CVM I</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Visueel toezicht en;</li> <li>• faciliteiten en personeel</li> </ul> <b>CVM II</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Controle op volraken lekbak en;</li> <li>• Visuele toezicht en;</li> <li>• Algemene zorg.</li> </ul> <b>CVM III</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Periodieke inspectie én controle vloeistofdichte voorziening en;</li> <li>• Visueel toezicht en</li> <li>• Algemene zorg</li> </ul>	Let op dat bij een tankplaats het personeel getraind is, en gedisciplineerd werkt om met een kerende voorziening, in combinatie met incidentenmanagent een verwaarloosbaar bodemrisico te realiseren.

## Resumé

AVRI kiest per bodembedreigende activiteit één van de cvm zoals hier voor beschreven. Door te kiezen voor een combinatie met een vloeistofdichte voorziening behoudt AVRI een optimale flexibiliteit voor de bedrijfsvoering. Er wordt extra inspanning geleverd van het personeel om een verwaarloosbaar bodemrisico te borgen, als AVRI kiest voor een kerende voorziening en/of lekbak. Met elke cvm die in deze notitie is beschreven wordt voor de betreffende activiteit een verwaarloosbaar bodemrisico bereikt.

Om bij beëindiging van een activiteit of de inrichting vast te kunnen stellen of door het gebruik van de sorteerlijn een bodemverontreiniging is ontstaan of toegenomen, wordt bodemonderzoek uitgevoerd. Dit bodemonderzoek wordt uitgevoerd voor aanvang van de bodembedreigende activiteiten en is daarom een nulsituatieonderzoek. Het nulsituatieonderzoek zal representatief zijn voor de locaties waar met de sorteerlijn wordt gewerkt. Het nulsituatieonderzoek dient als toetsingsgrondslag bij beëindiging van een activiteit of de inrichting zodat de inspanning voor de herstellplicht vastgesteld kan worden.