

**TOETSING AAN NEDERLANDSE RICHTLIJN BODEMBESCHERMING
ten behoeve van de aanvraag veranderingsvergunning milieu**

SLACHTHUIS TOMASSEN SOMEREN

Mortelweg 1, 5711 CW te Someren

Projectnummer : 202300090
Document : RAPP-011-WWa
Datum : 14-12-2023



Projectnummer : 202300090

Project : Verandering slachterij Tomassen Someren

Document : RAPP-011-WWa

Status : Definitief

Versie : 2

Opdrachtgever : Slachthuis Tomassen Someren BV
Mortelweg 1
5711 CW Someren
tel. 0493 495690

[Redacted]

Adviseur : RBK Food Projects bv i.s.m. RBK Milieu Advies bv
Munsterstraat 9
Postbus 6128
7401 JC Deventer
tel. 0570 680100

[Redacted]



INHOUDSOPGAVE

INHOUDSOPGAVE	3
1 ACHTERGROND	4
2 SYSTEMATIEK NRB	4
3 POTENTIEEL BODEMBEDREIGENDE ACTIVITEITEN BIJ TOMASSEN	7
3.1 Losplaats dieren.....	10
3.2 Vloer veewagenwasplaats	10
3.3 Mestkelder onder de stal	10
3.4 Vloeren in de slachterij.....	10
3.5 Opslag bloed.....	10
3.6 Opslag containers met slachtafval.....	10
3.7 Opslag mestsilos.....	10
3.8 Opslag overige reststoffen in containers.....	11
3.9 Lossen van reinigingsmiddelen/vlokmiddel	11
3.10 Opslag van reinigingsmiddelen/vlokmiddel	11
3.11 Overgieten van reinigingsmiddelen/vlokmiddel	11
3.12 Werkplaats.....	11
3.13 Bedrijfsriolering	11
3.14 Afvalwaterzuivering.....	11
3.15 Pompput afvalwaterzuivering	12
3.16 Opslag zuiveringsslib van awzi in de slibtank	12
3.17 Pompen	12
3.18 Machinekamers	12
3.19 Accu's laden	12
4 TOETSING AAN DE BRCL TABELLEN	13
4.1 Opslag bulkvloeistoffen	13
4.2 Overslag en intern transport van bulkvloeistoffen	15
4.3 Opslag en verlading van stortgoed en emballage	19
4.4 Procesactiviteiten/-bewerkingen	23
4.5 Overige activiteiten	25
5 SAMENVATTING VLOEISTOFDICHTHE VLOEREN	28

Bijlage 1: Stoffenlijst



1 ACHTERGROND

Slachthuis Tomassen Someren BV aan de Mortelweg 1 te Someren, hierna te noemen Tomassen, is overgenomen door Van Rooi Meat uit Helmond. In het kader van deze overname wil men het productievolume van de bestaande slachterij aanpassen naar de gebruikswensen van de nieuwe eigenaar.

Voor deze verandering wordt een revisievergunning milieu aangevraagd. In het kader van die milieu-aanvraag wordt getoetst aan de *Nederlandse richtlijn bodembescherming (NRB), versie 2012*.

2 SYSTEMATIEK NRB

Het uitgangspunt is dat voor alle bodembedreigende activiteiten een verwaarloosbaar bodemrisico wordt gerealiseerd. Voor alle potentieel bodembedreigende activiteiten moet een combinatie van voorzieningen en maatregelen (CVM) worden getroffen om het verwaarloosbare bodemrisico te realiseren.

De definitie van verwaarloosbaar bodemrisico volgens de NRB is: *“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”*.

Om een nieuwe verontreiniging (of toename van verontreiniging) zoveel mogelijk te voorkomen, moet de eigenaar van de inrichting alle maatregelen nemen die redelijkerwijs kunnen worden geëist, waarbij een afweging gemaakt wordt tussen de mate van bescherming van de bodem en de kosten daarvan.

De NRB is een BBT document waarvan alleen gemotiveerd mag worden afgeweken.

Eerst wordt van alle activiteiten geïnventariseerd of deze bodembedreigend zijn.

Er wordt getoetst op de “normale” activiteiten die inherent zijn aan de normale bedrijfsvoering. De NRB is niet van toepassing op calamiteiten.

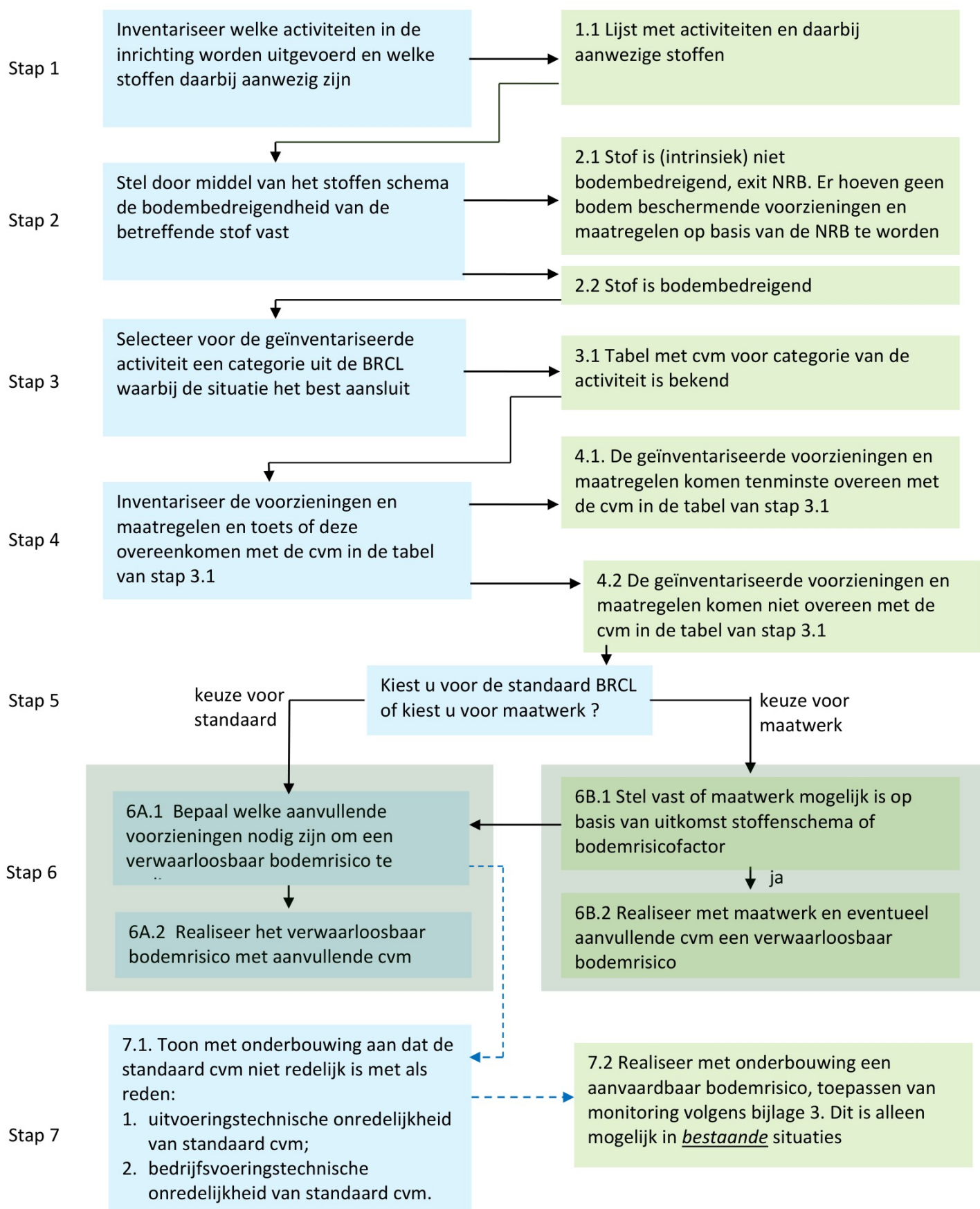
Activiteiten op een verdiepingvloer worden per definitie niet als bodembedreigend beschouwd, tenzij er geen begane grondvloer onder zit.

Waar in de NRB wordt gesproken over controles en inspecties, wordt bedoeld de frequenties en de protocollen, zoals bedoeld in het Activiteitenbesluit.

De NRB kent een “stappenplan”, waarin is aangegeven hoe gekomen kan worden tot CVM’s voor bodembedreigende activiteiten. Verder kent de NRB een “stoffenschema” om vast te stellen of een stof als bodembedreigend moet worden gezien. In bijlage 1 van voorliggend rapport staan voorbeelden van bodembedreigende stoffen.



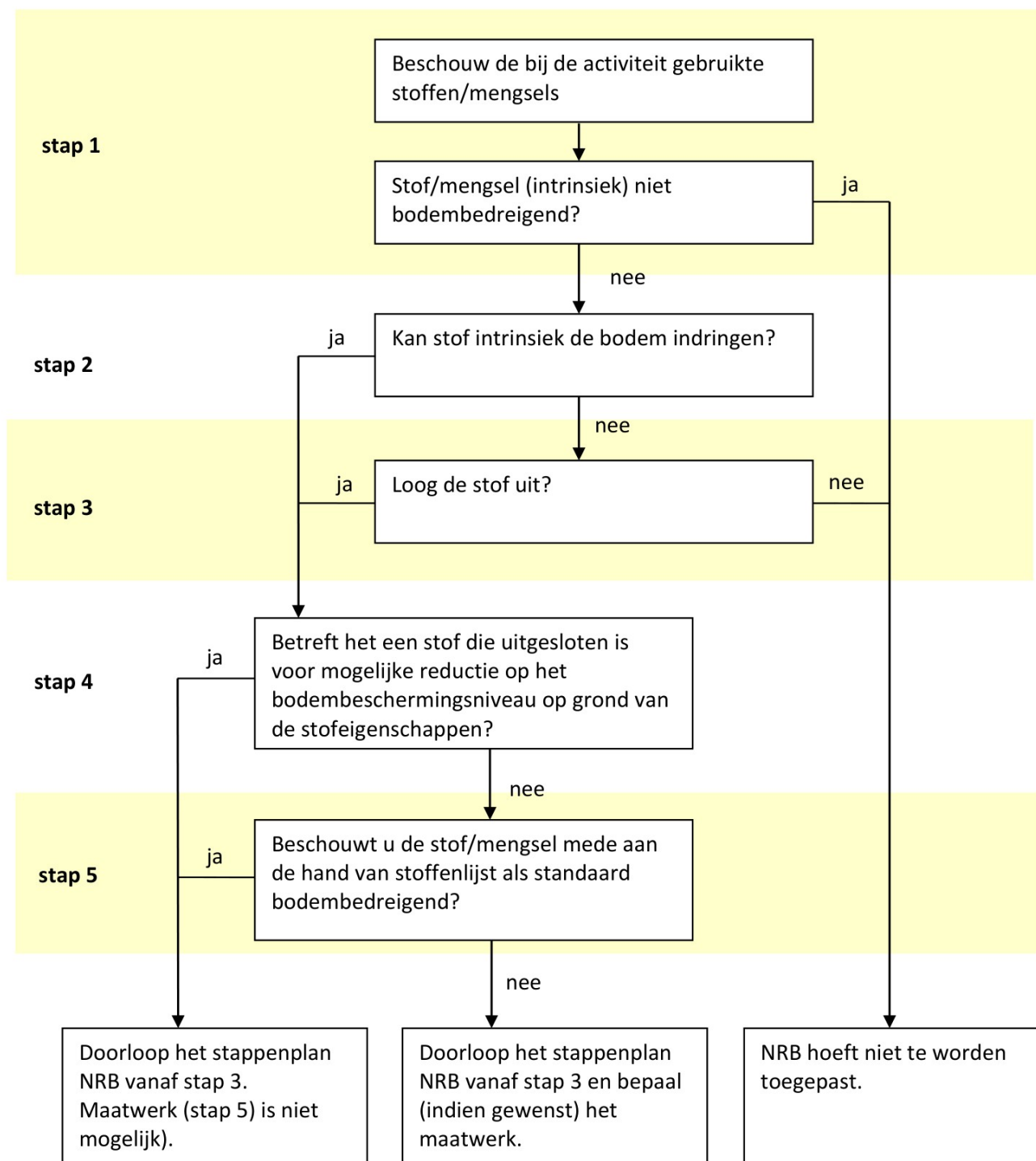
Stappenplan NRB



Figuur 1: stappenplan NRB



Stoffenschema



Figuur 2: Stoffenschema



3 POTENTIEEL BODEMBEDREIGENDE ACTIVITEITEN BIJ TOMASSEN

In bijlage 1 is indicatief weergegeven welke stoffen door de NRB als bodembedreigend worden gezien (stoffenlijst).

In tabel 1 staan de activiteiten die bij Tomassen bodembedreigend kunnen zijn. Dit gebeurt in de volgorde die de NRB aanhoudt. De eerste kolom van de tabel is de nummering uit de NRB.

Bedrijfsactiviteiten volgens de NRB 2012		
Nr NRB	Activiteit	van toepassing voor Tomassen (ja/nee)
1	Opslag bulkvloeistoffen	
1.1	Opslag in ondergrondse of ingeterpte tanks	nee
1.2	Opslag in bovengrondse tank, verticaal met bodemplaat	slibtank
1.3	Opslag in bovengrondse tank, vrij van de grond opgesteld (horiz. of verticaal)	bloedtank
1.4	Opslag in putten en bassins	afvalwaterpompputten
2	Overslag en intern transport van bulkvloeistoffen	
2.1	Los- en laadactiviteiten	ja
2.1.1	Bovenbelading	nee
2.1.2	Onderbelading	tankwagens bloed en zuiveringsslib
2.2	Leidingtransport	nee
2.2.1.	Ondergrondse leiding	nee
2.2.2.	Bovengrondse leiding	leidingen voor slib van awzi, bloed
2.3	Verpompen	ja
2.3.1.	Pomp met sluitende seals en afdichtingen	pompen voor zuiveringsslib en bloed
2.3.2.	Pomp met zwetende seals en afdichtingen	nee
2.3.3.	Gesloten pomp	nee
3	Opslag en verlading van stort en emballage	
3.1	Op- en overslag van stortgoed	Ja
3.1.1.	- Opslag van droog stortgoed	nee
3.1.2.	- Overslag van droog stortgoed	nee
3.1.3.	- Op- en overslag van nat stortgoed.	mest en slachtafval
3.2	Transport van stortgoed met gesloten of open systeem	ja
3.2.1.	- Transport van stortgoed met gesloten systeem	nee
3.2.2.	- Transport van stortgoed met open systeem	nee
3.3	Op- en verslag van stoffen in emballage	ja
3.3.1.	- Op- en overslag van vaste stoffen in emballage	nee
3.3.2.	- Op- en overslag van viskeuze stoffen en vloeistoffen in emballage	Reinigingsmiddelen, vlokmiddelen zuivering
3.4	Overgieten, aftanken of afvullen	reinigingsmiddelen
3.5	Aftappen	nee
3.6	Transport open emballage	nee
4	Procesactiviteiten/-bewerkingen	
4.1	Gesloten proces of bewerking	nee
4.2	(Half)open proces of bewerking	slachterij, awzi, vleeswagenwasplaats
4.3	Open proces of bewerking	veewagenwasplaats
5	Overige activiteiten	
5.1	Afvoer afvalwater in bedrijfsriolering	ja
5.1.1.	- Bestaande ondergrondse riolering	ja
5.1.2.	- Nieuw aan te leggen ondergrondse riolering	nee
5.1.3.	- Bovengrondse riolering	nee
5.2	Calamiteitenopvang	nee
5.3	Activiteiten in werkplaats	ja



Bedrijfsactiviteiten volgens de NRB 2012		
Nr NRB	Activiteit	van toepassing voor Tomassen (ja/nee)
5.4	Afvalwater- en rioolwaterzuivering	ja
5.4.1.	- Bedrijfsafvalwaterzuiveringen	fysisch/chemische zuivering
5.4.2.	- Rioolwaterzuiveringsinstallaties	nee
5.5	Laboratoria	nee

tabel 1



Voor de potentieel bodembedreigende activiteiten zijn combinaties van voorzieningen en maatregelen getroffen, welke zijn weergegeven in tabel 2.

Potentieel bodembedreigende activiteiten bij Tomassen en gekozen cvm			
	procesonderdeel	BRCL tabel ¹⁾	CVM nr.
1	Losplaats runderen/kalveren	(4.)4.2	1
2	Vloer veewagenwasplaats	(4.)4.3.1	1
3	Mestkelder onder de stal	(4.)1.4	1
4	Vloeren in de slachterij	(4.)4.2	1
5	Opslag bloed	(4.)1.3	1
6	Opslag containers met slachtafval	(4.)1.3	1
7	Opslag mestsilo	(4.)1.3	1
8	Opslag overige reststoffen in containers	(4.)1.3	1
9	Lossen reinigingsmiddelen en vlokmiddelen	(4.)3.3.2	1
10	Opslag reinigingsmiddelen en vlokmiddelen	(4.)3.3.2	3
11	Overgieten reinigingsmiddelen	(4.)3.4	1
12	Werkplaats	(4.)5.3	1
13	Bedrijfsriolering	(4.)5.1.2	1
14	Bedrijfsafvalwaterzuivering	(4.)4.2	1
15	Pompput afvalwaterzuivering	(4.)1.4	2
16	Opslag slib van awzi in tank	(4.)1.3	1
17	Pompen:		
	- Verpompen van destructiebloed	(4.)2.3.1	1
	- Verpompen slib van awzi	(4.)2.3.1	1
18	Machinekamer	ligt op verdieping → geen risico	
19	Acculaders	(4.)3.3.2	1

tabel 2

¹⁾ In voorliggend rapport kan de betreffende BRCL tabel gevonden worden door voor het nummer van de BRCL tabel het hoofdstuknummer 4 te lezen.

In het navolgende worden de gekozen combinaties van voorzieningen en maatregelen nader besproken.

Waar nodig, is personeel geïnstrueerd om verontreinigingen op te ruimen en is daartoe absorberend materiaal voorhanden.



3.1 Losplaats dieren

Het vee wordt inpandig gelost in een loshal met een betonnen vloer. De vloer ligt enigszins onder afschot naar de vloerputten, zodat er geen plassen op blijven staan. Met enige regelmaat wordt de vloer schoongespoten (ook tijdens werktijd), dit om geuremissie te minimaliseren. Omdat er geen plassen blijven staan, is er ook geen duurbelasting met verontreinigende stoffen en is een vloeistofkerende vloer afdoende. Dit kan vergeleken worden met een half open proces. *Dit is CVM 1 uit paragraaf 4.4.2.*

3.2 Vloer veewagenwasplaats

In de veewagenwasplaats worden veewagens ook uitwendig nat gereinigd. De vloer in deze ruimte is vloeistofdicht aangelegd en ligt bovendien sterk onder afschot, zodat er geen water op blijft staan. In de ruimte komt geen hemelwater. *Er wordt gewerkt volgens CVM 1 uit paragraaf 4.4.3.1.*

3.3 Mestkelder onder de stal

De bestaande mestkelder van 130 m³ is bij de bouw van het pand als mestdichte betonbak aangelegd. *Er wordt gewerkt volgens CVM 1 uit paragraaf 4.4.3.14.*

3.4 Vloeren in de slachterij

De vloeistofkerende vloeren in de slachterij liggen onder afschot naar de vloerputten, zodat er geen plassen op de vloer blijven staan. De vloeren worden - ook onder werktijd - regelmatig iets schoongemaakt. Er is geen sprake van duurbelasting op de vloer.

De veterinaire eisen aan de vloeren in de slachterij zijn zeer hoog. Als er scheurtjes in de vloer zouden zitten of vloeren onthecht zouden zijn van wanden of putten, dan levert dat plaatsen op waar verontreinigingen ophopen, die niet goed gereinigd kunnen worden, wat qua hygiëne niet acceptabel is. *Dit is CVM 1 uit paragraaf 4.4.2.*

3.5 Opslag bloed

Tomassen slaat alle bloed op als destructiebloed op in een inpandig geplaatste, bovengrondse stalen tank. De vloer onder de tank is vloeistofkerend en een eventuele lekkage uit de tank zou vrijwel direct gezien worden en ook worden opgeruimd. Het laten liggen van bloed zou tot onaangename geur leiden en zal zeker niet gebeuren. De tank is overigens dubbelwandig, maar niet vanwege bodembescherming maar omdat de tank gekoeld is (isolatie). *Dit is CVM 1 uit paragraaf 4.1.3.*

3.6 Opslag containers met slachtafval

Inpandig staan containers met slachtafval. In feite zijn dit droge containers, maar het is niet uit te sluiten dat er toch wat dripwater bij zit, waardoor wat plassen in de container kunnen ontstaan. De containers zijn in principe gesloten zodat vocht uit de container niet op de vloer loopt. Zou dit onverhoopt toch gebeuren, dat loopt het vocht weg omdat de vloeren onder afschot naar de vloerputjes liggen.

Er treedt geen duurbelasting op met organische stof. Als de container wordt gewisseld is de vloer eronder zichtbaar. Eventuele beschadigingen aan de vloer kunnen niet onopgemerkt blijven. *Dit is CVM 1 uit paragraaf 4.1.3.*

3.7 Opslag mestsilos

Inpandig staat een mestsilo op een vloeistofkerende betonnen vloer. Als er vuil op de vloer komt wordt deze schoon gespoten in de riolering. *Dit is CVM 1 uit paragraaf 4.1.3.*



3.8 Opslag overige reststoffen in containers

Er is een container voor huiden. De huiden worden niet verblazen, maar in bakken getransporteerd en vervolgens gestort in een stalen container. De container wordt dagelijks afgevoerd om bederf te voorkomen. Er kan in de siloruimte een beetje vocht uitkomen, maar dit zal door Tomassen direct worden schoongespoten om onaangename geuren in het bedrijf zoveel mogelijk te voorkomen. *Dit is CVM 1 uit paragraaf 4.1.3.*

3.9 Lossen van reinigingsmiddelen/vlokmiddel

Reinigingsmiddelen staan op pallets en worden bij de TD m.b.v. een handpalletwagen direct naar binnen gereden. In het bedrijf liggen overal kwalitatief hoogwaardige vloeren, waardoor (enige) morsing niet tot bodemverontreiniging leidt.

De reinigingsmiddelen worden in zeer degelijke (sterke) emballage aangevoerd. Personeel is geïnstrueerd om eventuele morsingen, bijvoorbeeld t.g.v. defecte emballage direct op te ruimen. *Dit is CVM 1 uit paragraaf 4.3.3.2.*

Als vlokmiddel voor de zuivering wordt FeCl_3 gebruikt. De ijzerchloride wordt aangevoerd en opgeslagen in IBC's. De vloeistof wordt hieruit rechtstreeks gedoseerd in de waterzuiveringsinstallatie. *Dit is CVM 1 uit paragraaf 4.3.3.2*

3.10 Opslag van reinigingsmiddelen/vlokmiddel

De reinigingsmiddelen worden opgeslagen in een ruimte met een vloeistofdichte vloer. *Dit is CVM 3 uit paragraaf 4.3.3.2.* De reinigingsmiddelen met ADR klasse 3 worden aanvullend boven lekbakken opgeslagen. Als er wordt gemorst buiten de lekbak, zal dit direct worden opgeruimd.

De ijzerchloride wordt aangevoerd en opgeslagen in IBC's, in de waterzuiveringsruimte.

3.11 Overgieten van reinigingsmiddelen/vlokmiddel

Het is niet uitgesloten dat reinigingsmiddelen worden overgegoten. Het meest voor de hand ligt om dit te doen in de opslagruimte voor de reinigingsmiddelen. Daar ligt een vloeistofdichte vloer. Als er iets wordt gemorst, wordt dat opgeruimd. *Dit is CVM 1 in paragraaf 4.3.4.*

De ijzerchloride wordt vanuit de IBC's rechtstreeks gedoseerd in de waterzuiveringsinstallatie.

3.12 Werkplaats

In de werkplaats vinden op beperkte schaal onderhoudswerkzaamheden plaats zoals boren, slijpen, lassen e.d. Er wordt niet of nauwelijks met vloeistoffen gewerkt. Processen als slijpen, lassen, boren e.d. gebeuren droog. De vloer is vloeistofkerend en een eventuele morsing wordt direct opgeruimd. *Dit is CVM 1 uit paragraaf 4.5.3.*

3.13 Bedrijfsriolering

Tomassen heeft een bestaande riolering die voldoet aan *CVM 1 uit par 4.5.1.1.*

3.14 Afvalwaterzuivering

De afvalwaterzuivering bestaat uit een zeefband en fysisch/chemische zuiveringsinstallatie. De processen van de zuivering zijn gesloten, zodat er bij normale bedrijfsvoering geen afvalwater of slib op de vloer terechtkomt. Dit is een half open proces. Als er tijdens werkzaamheden wel afvalwater of slib op de vloer komt, zal dit direct (ook vanwege geur) in de riolering worden gespoten. De vloer in de afvalwaterzuivering is vloeistofkerend. *Dit is CVM 1 uit paragraaf 4.4.2.*



3.15 Pompput afvalwaterzuivering

In de zuivering is een pompput aanwezig die het afvalwater vanaf de zeefband door de fysisch/chemische zuivering pompt. De pompput is vloeistofdicht uitgevoerd. *Dit is CVM 2 uit paragraaf 4.1.4.*

3.16 Opslag zuiveringsslib van awzi in de slibtank

De slibtank is een buiten opgestelde buffertank. De tank staat op een vloeistofkerende vloerplaat. Als er slib op de vloerplaat ligt zal dit - vanwege geur – direct in de riolering worden gespoten. *Dit is CVM 1 uit paragraaf 4.1.3.*

3.17 Pompen

3.17.1 Bloed

De bloedpomp staat boven een vloeistofkerende vloer. Als de pompen lekken wordt dit meteen schoongespoten om geurhinder te voorkomen. Zodoende blijft de vloer altijd schoon. *Dit is CVM 1 uit paragraaf 4.2.3.1*

3.17.2 Spuislib

De slibpomp staat boven een vloeistofkerende vloer. Als de pomp lekt wordt dit meteen schoongespoten om geurhinder te voorkomen. Zodoende blijft de vloer altijd schoon. *Dit is CVM 1 uit paragraaf 4.2.3.1*

3.18 Machinekamers

De machinekamers bevinden zich op de verdieping, zodat er geen risico op bodemverontreiniging is. Er hoeft geen CVM gekozen te worden.

3.19 Accu's laden

Er is een acculader aanwezig voor de elektrische heftruck in de siloruimte. Als een lekkage optreedt is de hoeveelheid vloeistof altijd beperkt, vanwege de beperkte inhoud van de accu. De accu's worden geladen boven een vloeistofkerende vloer. Mocht er ooit een lekkage optreden dan zal dat direct worden opgeruimd. *Dit is CVM 1 uit paragraaf 4.3.3.2.*



4 TOETSING AAN DE BRCL TABELLEN

Als van de paragrafen in dit hoofdstuk het eerste cijfer (4) wordt weggegelaten, dan correspondeert de paragraafnummering met de NRB.

Combinaties en voorzieningen en maatregelen (CVM) die bij Tomassen worden toegepast, zijn in de tabellen met blauwe pijlen aangegeven.

4.1 Opslag bulkvloeistoffen

4.1.1 Opslag in ondergrondse of ingeterpte tank

Bodemrisico factor: inwendige en uitwendige corrosie.

<i>Mogelijke CVM's voor ondergrondse of ingeterpte tank</i>		
nr. CVM	voorzieningen	maatregelen
1	<ul style="list-style-type: none">- Kathodische bescherming- Enkelwandige tank en;- Peilbuis grondwater	<ul style="list-style-type: none">- Periodieke inspectie kathodische en bescherming en;- Uitvoering periodieke monitoring
2	<ul style="list-style-type: none">- Dubbelwandige tank en;- Lekdetectie	<ul style="list-style-type: none">- Periodieke controle lekdetectie
3	<ul style="list-style-type: none">- Enkelwandige tank in ondergrondse bak en;- Lekdetectie binnen de bak	<ul style="list-style-type: none">- Periodieke controle lekdetectie

tabel 3

4.1.2 Opslag in bovengrondse tank, verticaal met bodemplaat

Bodemrisico factor: inwendige en uitwendige corrosie.

<i>Mogelijke CVM's voor bovengrondse tank, verticaal met bodemplaat</i>		
nr. CVM	voorzieningen	maatregelen
1	<ul style="list-style-type: none">- Enkelwandige tank.	<ul style="list-style-type: none">- Beoordeling conform Bobo resulterend in bodemrisico A volgens Bobo ^{a)}.
2	<ul style="list-style-type: none">- Enkelwandige tank en;- Lekdetectie en;- Kerende voorziening	<ul style="list-style-type: none">- Periodieke controle lekdetectie en;- Algemene zorg.
3	<ul style="list-style-type: none">- Dubbelwandige tank en;- Lekdetectie.	<ul style="list-style-type: none">- Periodieke controle lekdetectie en;- Algemene zorg.
4	<ul style="list-style-type: none">- Vloeistofdichte voorziening en;- Aandacht voor hemelwater of gecontroleerde afvoer.	<ul style="list-style-type: none">- Periodieke inspectie en controle vloeistofdichte voorziening en;- Tankinspectie en;- Algemene zorg.

tabel 4

^{a)} Richtlijn bodembescherming atmosferische bovengrondse opslag tanks.



4.1.3 Opslag in bovengrondse tank, vrij van de ondergrond opgesteld (horizontaal/verticaal)

Bodemrisico factor: inwendige en uitwendige corrosie.

Mogelijke CVM's bovengrondse tank, vrij van de grond		
nr. CVM	voorzieningen	maatregelen
bloedtank → 1	<ul style="list-style-type: none">- Enkelwandige tank en;- Kerende voorziening.	<ul style="list-style-type: none">- Visuele controle uitwendig op lekkage en;- Faciliteiten en personeel.
2	<ul style="list-style-type: none">- Enkelwandige tank en;- Lekbak.	<ul style="list-style-type: none">- Controle op volraken lekbak en;- Visuele controle uitwendig op lekkage en;- Faciliteiten en personeel.
3	<ul style="list-style-type: none">- Dubbelwandige tank en;- Lekdetectie.	<ul style="list-style-type: none">- Inspectie tank en;- Visueel toezicht en;- Algemene zorg
4	<ul style="list-style-type: none">- Vloeistofdichte voorziening en;- Aandacht voor hemelwater of gecontroleerde afvoer.	<ul style="list-style-type: none">- Periodieke inspectie en controle vloeistofdichte voorziening en;- Algemene zorg.

tabel 5

4.1.4 Opslag in putten en bassins

Bodemrisico factor:

- Aantasting door de continue opslag van verzamelde/opgeslagen stoffen;
- Overvullen van de put/het bassin.

Mogelijke CVM's putten en bassins		
nr. CVM	voorzieningen	maatregelen
1	<ul style="list-style-type: none">- Put of bassin uitgevoerd als kerend voorziening en;- Lekdetectie.	<ul style="list-style-type: none">- Periodieke controle functioneren lekdetectie en;- Faciliteiten en personeel.
pompputten van awzi → 2	<ul style="list-style-type: none">- Put of bassin uitgevoerd als vloeistofdichte voorziening.	<ul style="list-style-type: none">- Periodieke inspectie en controle vloeistofdichte voorzieningen en;- Visueel toezicht en;- Algemene zorg.

tabel 6



4.2 Overslag en intern transport van bulkvloeistoffen

4.2.1 Los- en laadactiviteiten van vloeistoffen in bulk

4.2.1.1 Bovenbelading en bovenlossing

Bodemrisico factor:

- Aantasting door de continue opslag van verzamelde/opgeslagen stoffen;
- Overvullen van de put/het bassin.

Mogelijke CVM's lossen of laden bulkvloeistoffen - bovenbelading		
nr. CVM	voorzieningen	maatregelen
1	<ul style="list-style-type: none">- Kerende voorziening en lekbak onder het rustpunt van de vulleiding en;- Overvulbeveiliging en;- Aandacht voor hemelwater of gecontroleerde afvoer.	<ul style="list-style-type: none">- Controle op vol raken lekbak en;- Visueel toezicht en;- Laadinstructie en;- Faciliteiten en personeel.
2	<ul style="list-style-type: none">- Vloeistofdichte voorziening onder opstelplaats en rustpunt vulleiding en;- Aandacht voor hemelwater afvoer of gecontroleerde afvoer en;- Overvulbeveiliging.	<ul style="list-style-type: none">- Periodieke inspectie en controle vloeistofdichte voorzieningen en;- Visueel toezicht en;- Algemene zorg.

tabel 7

4.2.1.2 Onderbelading en onderlossing

Bodemrisico factor:

- Overvulling;
- Nalekken uit vulleiding inclusief bijbehorende appendages.

laden bloedtankwagen
laden slibtankwagen

Mogelijke CVM's lossen of laden bulkvloeistoffen - bovenbelading		
nr. CVM	voorzieningen	maatregelen
1	<ul style="list-style-type: none">- Kerende voorziening en;- Overvulbeveiliging op het te vullen object en;- Aandacht voor hemelwater of gecontroleerde afvoer.	<ul style="list-style-type: none">- Geïnstrueerd personeel aanwezig tijdens de handeling en;- Los- laadinstructie met aandacht voor positie aansluitpunten en;- Faciliteiten en personeel.
2	<ul style="list-style-type: none">- Kerende voorziening en;- Lekbak onder elk aansluitpunt en;- Overvulbeveiliging op het te vullen object en;- Aandacht voor hemelwater of gecontroleerde afvoer.	<ul style="list-style-type: none">- Controle op vol raken lekbak en;- Visueel toezicht en;- Los- laad instructie met aandacht voor positie aansluitpunten en;- Faciliteiten en personeel.
3	<ul style="list-style-type: none">- Vloeistofdichte voorziening en;- Aandacht voor hemelwater of gecontroleerd afvoer en;- Overvulbeveiliging op het te vullen object.	<ul style="list-style-type: none">- Periodieke inspectie en controle vloeistofdichte voorziening en;- Los-laadinstructie met aandacht voor positie aansluitpunten en;- Algemene zorg.

tabel 8



4.2.2 Leidingtransport

4.2.2.1 Ondergrondse leiding

Risico factor: inwendige en uitwendige corrosie

Mogelijke CVM's leidingtransport via ondergrondse leiding		
nr. CVM	voorzieningen	maatregelen
1	- Enkelwandige leiding.	- Leidinginspectie en; - Onderhoudsprogramma afgestemd op resultaten leidinginspectie.
2	- Dubbelwandig met lekdetectie.	- Inspectie functioneren lekdetectie.

tabel 9

Aandachtspunten: overdrukbelasting en het mogelijk lekken van appendages en verzakking.

4.2.2.2 Bovengrondse leiding

Risico factor: inwendige en uitwendige corrosie

bloedleiding,
spuisleiding

Mogelijke CVM's leidingtransport via bovengrondse leiding		
nr. CVM	voorzieningen	maatregelen
1	- Enkelwandige leiding en; - Aandacht voor appendages.	- Leidinginspectie en onderhoudsprogramma afgestemd op resultaten leidinginspectie en; - Visueel toezicht en; - Faciliteiten en personeel.

tabel 10



4.2.3 Verpompen

Een pomp moet apart worden beschouwd, als deze nog niet eerder aan bod is geweest.

4.2.3.1 Pomp met sluitende seals en afdichtingen

Risico factor:

- Lekkage uit afdichtingen (seals) van de aandrijf-as;
- Lekkage of morsen van smering.

pompen voor
bloed en slijb

Mogelijke CVM's pomp met sluitende seal en afdichting		
nr. CVM	voorzieningen	maatregelen
1	- Kerende voorziening.	<ul style="list-style-type: none">- Onderhoudsprogramma en;- Pompinspectie en;- Visueel toezicht en;- Faciliteiten en personeel.
2	- Lekbak (gehele pomp of kritische onderdelen).	<ul style="list-style-type: none">- Controle op vol raken lekbak en;- Onderhoudsprogramma en;- Pompinspectie en;- Visueel toezicht en;- Algemene zorg.
3	<ul style="list-style-type: none">- Vloeistofdichte voorziening en;- Aandacht voor hemelwater of gecontroleerde afvoer.	<ul style="list-style-type: none">- Periodieke inspectie en controle vloeistofdichte voorziening en;- Visueel toezicht en;- Algemene zorg.

tabel 11

4.2.3.2 Pomp met zwetende seals en afdichtingen

Bodemrisico factor:

- Lekkage uit afdichtingen (seals) van de aandrijf-as;
- Lekkage of morsen van smering.

Mogelijke CVM's pomp met zwetende seal en afdichting		
nr. CVM	voorzieningen	maatregelen
1	- Lekbak (gehele pomp of kritische onderdelen).	<ul style="list-style-type: none">- Controle op vol raken lekbak en;- Onderhoudsprogramma en;- Pompinspectie en;- Visueel toezicht en;- Algemene zorg.
2	<ul style="list-style-type: none">- Vloeistofdichte voorziening en;- Aandacht voor hemelwater of gecontroleerde afvoer.	<ul style="list-style-type: none">- Periodieke inspectie en controle vloeistofdichte voorziening en;- Visueel toezicht en;- Algemene zorg.

tabel 12



4.2.3.3 Gesloten pomp

Bodemrisico factor:

- Lekkage uit afdichtingen (seals) van de aandrijf-as;
- Lekkage of morsen van smering.

<i>Mogelijke CVM's gesloten pomp</i>		
nr. CVM	voorzieningen	maatregelen
1	- Geen voorziening noodzakelijk.	<ul style="list-style-type: none">- Visueel toezicht en;- Algemene zorg.

tabel 13



4.3 Opslag en verlading van stortgoed en emballage

4.3.1 Op- en overslag van stortgoed

4.3.1.1 Opslag van droog stortgoed

Bodemrisico factor: verspreiding van de stof door hemelwater of anti-stuifwater.

Mogelijke CVM's opslag door stortgoed		
nr. CVM	voorzieningen	maatregelen
1	<ul style="list-style-type: none">- Kerende voorziening en;- Aandacht voor hemelwater in de vorm van een overkapping of afdekking.	<ul style="list-style-type: none">- Visueel toezicht en;- Algemene zorg.

tabel 14

4.3.1.2 Overslag van droog stortgoed

Bodemrisico factor: verspreiding van de stof door hemelwater of anti-stuifwater.

Mogelijke CVM's opslag door stortgoed		
nr. CVM	voorzieningen	maatregelen
1	<ul style="list-style-type: none">- Kerende voorziening en;	<ul style="list-style-type: none">- Visueel toezicht en;- Faciliteiten en personeel.

tabel 15

4.3.1.3 Overslag en opslag van nat stortgoed

Bodemrisico factor:

- Verspreiding van de stof door hemelwater;
- Vrijkomen van bodembedreigende vloeistoffen.

Mogelijke CVM's overslag en opslag van nat stortgoed		
nr. CVM	voorzieningen	maatregelen
1	<ul style="list-style-type: none">- Vloeistofdichte voorziening en;- Aandacht voor hemelwater in de vorm van een overkapping of afdekking.	<ul style="list-style-type: none">- Periodieke inspectie en controle vloeistofdichte voorziening en;- Visueel toezicht en;- Algemene zorg.
2	<ul style="list-style-type: none">- Vloeistofdichte voorziening en;- Aandacht voor gecontroleerde afvoer.	<ul style="list-style-type: none">- Periodieke inspectie en controle vloeistofdichte voorzieningen en;- Visueel toezicht en;- Algemene zorg.

mest en
slachtafval

tabel 16



4.3.2 Transport van stortgoed met gesloten of open systeem

4.3.2.1 Transport van stortgoed met een gesloten systeem

Bodemrisico factor: overbelading van het systeem.

Mogelijke CVM's transport van stortgoed met een gesloten systeem		
nr. CVM	voorzieningen	maatregelen
1	<ul style="list-style-type: none">- Geen voorzieningen noodzakelijk;- Aandacht voor aansluitingen.	<ul style="list-style-type: none">- Onderhoudsprogramma en;- Visueel toezicht en;- Algemene zorg.

tabel 17

4.3.2.2 Transport van stortgoed met open systeem

Bodemrisico factor:

- Overbelading van het systeem;
- Verstuiving of verwaaiing.

Mogelijke CVM's transport van stortgoed met een open systeem		
nr. CVM	voorzieningen	maatregelen
1	<ul style="list-style-type: none">- Kerende voorziening	<ul style="list-style-type: none">- Visueel toezicht en;- Faciliteiten en personeel

tabel 18

4.3.3 Op- en overslag van stoffen in emballage

4.3.3.1 Op- en overslag vaste stoffen in emballage

Bodemrisico factor: lekkende emballage.

Mogelijke CVM's op- en overslag van vaste stoffen in emballage		
nr. CVM	voorzieningen	maatregelen
1	<ul style="list-style-type: none">- Kerende voorziening en;- Aandacht voor geschikte emballage.	<ul style="list-style-type: none">- Visueel toezicht en;- Faciliteiten en personeel.
2	<ul style="list-style-type: none">- Vloeistofdichte voorziening.	<ul style="list-style-type: none">- Periodieke inspectie en controle vloeistofdichte voorziening en;- Visueel toezicht en;- Algemene zorg.

tabel 19



4.3.3.2 Op- en overslag viskeuze stoffen en vloeistoffen in emballage

Bodemrisico factor: lekkende emballage.

Mogelijke CVM's op- en overslag viskeuze stoffen en vloeistoffen in emballage		
nr. CVM	voorzieningen	maatregelen
1	- Kerende voorziening en; - Aandacht voor geschikte emballage	- Visueel toezicht en; - Faciliteiten en personeel.
2	- Lekbak en; - Aandacht voor geschikte emballage	- Controle op vol raken lekbak en; - Visueel toezicht.
3	- Vloeistofdichte voorziening en; - Aandacht voor hemelwater of gecontroleerde afvoer.	- Periodieke inspectie en controle vloeistofdichte voorziening en; - Visueel toezicht en; - Algemene zorg.

tabel 20

4.3.4 Overgieten, aftanken of afvullen

Bodemrisico factoren:

- Vrijkomen van de stof via de geopende doorgang;
- Lekken van de installatie.

Mogelijke CVM's overgieten, aftanken of afvullen		
nr. CVM	voorzieningen	maatregelen
1	- Kerende voorziening en; - Aandacht voor hemelwater.	- Visueel toezicht en; - Faciliteiten en personeel.
2	- Lekbak en; - Aandacht voor hemelwater.	- Controle op vol raken lekbak en; - Visueel toezicht en; - Algemene zorg
3	- Vloeistofdichte voorziening en; - Aandacht voor hemelwater of gecontroleerde afvoer.	- Periodieke inspectie en controle vloeistofdichte voorziening en; - Visueel toezicht en; - Algemene zorg.

tabel 21

Als reinigingsmiddelen worden overgegoten van de ene emballage in de andere zal dit altijd boven een (minimaal) vloeistofkerende vloer gebeuren. Als er iets wordt gemorst zal dit worden opgeruimd of weg gespoten, maar het zal nooit op de vloer blijven liggen.



4.3.5 Aftappen

Bodemrisico factor: morsen van de stof.

<i>Mogelijke CVM's aftappen</i>		
nr. CVM	voorzieningen	maatregelen
1	<ul style="list-style-type: none">- Kerende voorziening en;- Aandacht voor nadruppen tappunt.	<ul style="list-style-type: none">- Visueel toezicht en;- Faciliteiten en personeel.
2	<ul style="list-style-type: none">- Lekbak en;- Aandacht voor hemelwater.	<ul style="list-style-type: none">- Controle op vol raken lekbak en;- Visueel toezicht en;- Algemene zorg.
3	<ul style="list-style-type: none">- Vloeistofdichte voorziening en;- Aandacht voor hemelwater of gecontroleerde afvoer.	<ul style="list-style-type: none">- Periodieke inspectie en controle vloeistofdichte voorziening en;- Visueel toezicht en;- Algemene zorg.

tabel 22

4.3.6 Transport open emballage

Bodemrisico factor: morsen van de stof uit de emballage.

<i>Mogelijke CVM's transport open emballage</i>		
nr. CVM	voorzieningen	maatregelen
1	<ul style="list-style-type: none">- Kerende voorziening en;- Aandacht voor hemelwater.	<ul style="list-style-type: none">- Visueel toezicht en;- Faciliteiten en personeel.
2	<ul style="list-style-type: none">- Vloeistofdichte voorziening en;- Aandacht voor hemelwater of gecontroleerde afvoer.	<ul style="list-style-type: none">- Periodieke inspectie en controle vloeistofdichte voorziening en;- Visueel toezicht en;- Algemene zorg.

tabel 23



4.4 Procesactiviteiten/-bewerkingen

4.4.1 Gesloten proces of bewerking

Hiermee worden processen of bewerkingen bedoeld, waarbij de installatie niet wordt geopend tijdens reguliere bedrijfsvoering en uitgesloten is dat proces en /of hulpstoffen buiten de procesomhulling kunnen komen.

Bodemrisico factor: lekken van de installatie.

Mogelijke CVM's gesloten proces of bewerking		
nr. CVM	voorzieningen	maatregelen
1	<ul style="list-style-type: none">- Geen voorziening noodzakelijk;- Aandacht voor pompen, appendages en monsterpunten.	<ul style="list-style-type: none">- Onderhoudsprogramma en;- Systeem inspectie en;- Algemene zorg.
2	<ul style="list-style-type: none">- Kerende voorziening en;- Aandacht voor pompen, appendages en monsterpunten.	<ul style="list-style-type: none">- Onderhoudsprogramma en;- Systeem inspectie en;- Algemene zorg.
3	<ul style="list-style-type: none">- Vloeistofdichte voorziening en;- Aandacht voor hemelwater of gecontroleerde afvoer.	<ul style="list-style-type: none">- Periodieke inspectie en controle vloeistofdichte voorziening en;- Algemene zorg.

tabel 24

4.4.2 (Half)open proces of bewerking

Hier worden processen of bewerkingen bedoeld waarbij de installatie open is of wordt geopend als regulier onderdeel van het proces (veelal batch processen) en waarbij de stof in principe niet op de grond terecht komt.

Bodemrisico factoren:

- Vrijkomen van de stof via de geopende doorgang;
- Lekkage van de installatie.

vloer losplaats en
vleeswagenwasplaats,
vloeren slachterij,
ruimte awzi.

Mogelijke CVM's half open proces of bewerking		
nr. CVM	voorzieningen	maatregelen
1	<ul style="list-style-type: none">- Kerende voorziening en;- Aandacht voor hemelwater.	<ul style="list-style-type: none">- Visueel toezicht en;- Faciliteiten en personeel.
2	<ul style="list-style-type: none">- Lekkak en;- Aandacht voor hemelwater.	<ul style="list-style-type: none">- Controle op vol raken lekkak en;- Visueel toezicht en;- Algemene zorg.
3	<ul style="list-style-type: none">- Vloeistofdichte voorziening en;- Aandacht voor hemelwater of gecontroleerde afvoer.	<ul style="list-style-type: none">- Periodieke inspectie en controle vloeistofdichte voorziening en;- Visueel toezicht en;- Algemene zorg.

tabel 25

Met open wordt bedoeld dat de installatie tijdens het reguliere proces geopend is.



4.4.3 Open proces of bewerking

Hier wordt een proces bedoeld waarbij de activiteiten plaatsvinden op de voorziening/vloer/verharding en het de bedoeling is, dan wel niet te voorkomen is dat de stof op de voorziening, vloer of verharding terechtkomt. Bijv. een wasplaats waar voorwerpen worden afgespoten.

4.4.3.1 Open proces of bewerking met vloeistoffen

Bij deze categorie gaat de NRB van de volgende uitgangspunten uit:

- De stof die vrijkomt, is een vloeistof of laag viskeuze stof en verspreidt zich;
- Tijdens gangbare bedrijfsvoering kan niet worden voorkomen dat de stof op de voorziening terecht komt;
- Er is sprake van een duurbelasting;
- Opruimen van de stof vindt meestal niet (direct) plaats.

Bodemrisico factoren:

- Stof komt buiten de voorziening/verharding/vloer terecht.

veewagenwas-
plaats

Mogelijke CVM's open proces of bewerking met vloeistoffen		
nr. CVM	voorzieningen	maatregelen
1	<ul style="list-style-type: none">- Vloeistofdichte voorziening en;- Aandacht voor hemelwater of gecontroleerde afvoer en;- Aandacht voor opvang vrijkomende stoffen.	<ul style="list-style-type: none">- Periodieke inspectie en controle vloeistofdichte voorziening en;- Visueel toezicht en;- Algemene zorg.

tabel 26

4.4.3.2 Open proces of bewerking met viskeuze stoffen en/of vaste stoffen

Bodemrisico factoren:

- Stof komt buiten de voorziening/verharding/vloer terecht.

Mogelijke CVM's open proces of bewerking met viskeuze stoffen en/of vaste stoffen		
nr. CVM	voorzieningen	maatregelen
1	<ul style="list-style-type: none">- Kerende voorziening en;- Aandacht voor hemelwater of gecontroleerde afvoer.	<ul style="list-style-type: none">- Visueel toezicht en;- Faciliteiten en personeel.
2	<ul style="list-style-type: none">- Vloeistofdichte voorzieningen en;- Aandacht voor hemelwater of gecontroleerde afvoer.	<ul style="list-style-type: none">- Periodieke inspectie en controle vloeistofdichte voorziening en;- Visueel toezicht en;- Algemene zorg.

tabel 27

Bij deze categorie is gebaseerd op de volgende uitgangspunten:

- De stof die vrijkomt betreft een vaste stof of een viskeuze stof en verspreidt zich beperkt over de voorziening;
- Tijdens gangbare bedrijfsvoering kan niet worden voorkomen dat de stof op de voorziening terecht komt;
- Er is sprake van een duurbelasting;
- Opruimen van de stof vindt meestal niet (direct) plaats.



4.5 Overige activiteiten

4.5.1 Afvoer afvalwater in bedrijfsriolering

4.5.1.1 Bestaande ondergrondse riolering

Bodemrisico factor: lekken uit leidingen, koppelingen, ontvangpunten, tussenputten of afscheid installaties.

Bestaande riolering

Mogelijke CVM's bestaande ondergrondse riolering		
nr. CVM	voorzieningen	maatregelen
1	- Aandacht voorputten, slibvangers, olieafscidders, verbindingen, ontvangpunten.	- Waar mogelijk inspectie als vloeistofdichte voorziening en; - Algemene zorg.
2	- Aandacht voor putten, slibvangers, olieafscidders, verbindingen, ontvangpunten.	- Onderhouds- en inspectieprogramma en; - Algemene zorg.

tabel 28

Toelichting uit NRB

Voor bestaande bedrijfsriolering is het wenselijk deze te laten inspecteren volgens AS 6700 op vloeistofdichtheid. Praktisch blijkt dit echter niet altijd uitvoerbaar en kan geen verwaarloosbaar bodemrisico worden bereikt. Een aanvaardbaar bodemrisico via monitoring wordt in deze situatie niet als redelijk beschouwd. In dergelijk situaties wordt aanbevolen gebruik te maken van een onderhouds en inspectieprogramma volgens CUR rapport 2001-3 zoals genoemd in cvm II bij bestaande ondergrondse

4.5.1.2 Nieuw aan te leggen ondergrondse riolering

Bodemrisico factor: lekken uit leidingen, koppelingen, ontvangpunten, tussenputten of afscheid installaties.

Mogelijke CVM's nieuw aan te leggen ondergrondse riolering		
nr. CVM	voorzieningen	maatregelen
1	- Vloeistofdichte voorziening en; - Aandacht voor putten, slibvangers, olieafscidders, verbindingen en ontvangpunten.	- Periodieke inspectie en controle vloeistofdichte voorziening en; - Algemene zorg.

tabel 29



4.5.1.3 Bovengrondse riolering

Bodemrisico factor: lekken uit leidingen, koppelingen, ontvangpunten, tussenputten of afscheid installaties.

<i>Mogelijke CVM's bovengrondse riolering</i>		
nr. CVM	voorzieningen	maatregelen
1	<ul style="list-style-type: none">- Vloeistofdicht ontwerp en;- Aandacht voor putten, slibvangers, olie-afscidders, verbindingen en ontvangpunten.	<ul style="list-style-type: none">- Visuele leidinginspectie en;- Algemene zorg.

tabel 30

4.5.2 Calamiteitenopvang

Bodemrisico factor: aantasting voorziening.

<i>Mogelijke CVM's calamiteitenopvang</i>		
nr. CVM	voorzieningen	maatregelen
1	<ul style="list-style-type: none">- Ondergrondse tank volgens subcategorie 1.1 van de NRB.	<ul style="list-style-type: none">- Zie subcategorie 1.1. (zie paragraaf 4.1.1).
2	<ul style="list-style-type: none">- Vloeistofdicht ontwerp.	<ul style="list-style-type: none">- Inwendige visuele inspectie en;- Faciliteiten en personeel.
3	<ul style="list-style-type: none">- Bovengronds opgestelde voorziening.	<ul style="list-style-type: none">- Visuele inspectie en;- Algemene zorg.
4	<ul style="list-style-type: none">- Vloeistofdichte voorziening.	<ul style="list-style-type: none">- Periodieke inspectie en controle vloeistofdichte voorziening en;- Algemene zorg.

tabel 31



4.5.3 Activiteiten in werkplaats

Bodemrisico factoren:

- Lekken of morsen stoffen;
- Weg spattende (onder)delen of stoffen.

Mogelijke CVM's werkplaats		
nr. CVM	voorzieningen	maatregelen
1	<ul style="list-style-type: none">- Kerende voorziening en;- Aandacht voor gecontroleerde afvoer.	<ul style="list-style-type: none">- Visueel toezicht tijdens de werkzaamheden en;- Algemene zorg en;- Faciliteiten en personeel
2	<ul style="list-style-type: none">- Kerende voorziening en;- Lekbak onder de apparatuur/machines en;- Aandacht voor apparatuur/machines, verspanende delen en spattende delen.	<ul style="list-style-type: none">- Controle op vol raken lekbak en;- Visueel toezicht en;- Algemene zorg.
3	<ul style="list-style-type: none">- Vloeistofdichte voorziening en;- Aandacht voor gecontroleerde afvoer.	<ul style="list-style-type: none">- Periodieke inspectie en controle vloeistofdichte voorziening en;- Algemene zorg.

tabel 32

4.5.4 Afvalwater- en rioolwaterzuivering

4.5.4.1 Bedrijfsafvalwaterzuiveringen

Een bedrijfs-AWZI kan bestaan uit putten, baden, pompen en leidingen. Voor een inhoudelijke beoordeling wordt verwezen naar de eerdere categorieën van de NRB.

De waterzuiveringsruimte is voorzien van een vloeistofdichte vloer.

4.5.4.2 Rioolwaterzuiveringsinstallaties

Een rioolwater zuiveringsinstallatie is voor de voedingsmiddelenindustrie niet aan de orde.

4.5.5 Laboratoria

Bodemrisico factor: lekken of morsen van stoffen

Mogelijke CVM's laboratorium		
nr CVM	voorzieningen	maatregelen
1	<ul style="list-style-type: none">- Kerende voorziening en/of;- Lekbak onder de kritieke punten en- Aandacht voor apparatuur en;- Aandacht voor gecontroleerde afvoer.	<ul style="list-style-type: none">- Controle op vol raken lekbak en;- Visueel toezicht en;- Faciliteiten en personeel.
2	<ul style="list-style-type: none">- Vloeistofdichte voorziening en;- Aandacht voor gecontroleerde afvoer.	<ul style="list-style-type: none">- Periodieke inspectie en controle vloeistofdichte voorzieningen en;- Algemene zorg.

tabel 33



5 SAMENVATTING VLOEISTOFDICHTE VLOEREN

De volgende vloeren of vloerdelen (zie tekening M1) zijn vloeistofdicht uitgevoerd:

- ◀ Vloer t.p.v. veewagenwasplaats
- ◀ Vloer t.p.v. opslag reinigings- en desinfectiemiddelen (11)
- ◀ Pompput t.p.v. afvalwaterzuivering (03A)

De overige vloeren zijn vloeistofkerend.



Bijlage 1: Stoffenlijst (niet limitatief)

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

- alcohol(en);
- polyolen;
- amines;
- amides;
- anilines;
- nitroverbindingen;
- perfluorverbindingen;
- ketonen;
- aldehyden;
- ethers;
- esters;
- zuren;
- aromaten;
- fenolen;
- polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK);
- halogeenkoolwaterstoffen (vluchtig en niet-vluchtig);
- bestrijdingsmiddelen;
- oplos, ontvettings, ontlakings 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, chilispeter, 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);
- vliegass;
- verontreinigd straalgrit;
- boorspoeling en boorgruis;
- email slib.