

Bijlage 4 Stand der veiligheidstechniek



Inhoudsopgave

ALGEMENE PROCEDURES EN VOORZIENINGEN	1
BULKOVERSLAG VAN/NAAR EEN SCHIP	6
BULK OVERSLAG VAN/NAAR EEN TRANSPORTEENHEID	10
OPSLAG IN HOUDERS	13
LEIDINGTRANSPORT	15
INTERN TRANSPORT	17

Algemene procedures en voorzieningen		
Conform stand der veiligheidstechniek t.b.v. preventieve aanpak van onvoorziene lozingen (Stam, 1999).		
Onderdeel Stand der Veiligheidstechniek (SVT)	Verwijzing en/of opmerkingen	Voldoet aan SVT ?
Algemene procedure		
1. Er is een calamiteitenplan waarin de aard en de afwikkeling van (mogelijke) onvoorziene gebeurtenissen welke kunnen leiden tot onvoorziene lozingen beschreven wordt.	Het calamiteitenplan moet nog geschreven worden. Het calamiteitenplan, BHV-plan zal klaar zijn op het moment dat de terminal operationeel is.	Ja
2. Systeem aanwezig ten behoeve van de vroegtijdige herkenning van onvoorziene gebeurtenissen (bijvoorbeeld door regelmatige controlerondes, regelmatige proefnemingen om de sterkte van de installatie vast te stellen, etc.).	In het VBS worden procedures en werkinstructies opgenomen om hier invulling aan te geven. Het gehele VBS moet nog opgezet worden. Het VBS zal klaar zijn op het moment dat de inrichting operationeel is.	Ja
3. De wijze waarop het personeel, overheid, omwonenden en eventuele andere belanghebbenden ingelicht worden over een onvoorziene lozing is eenduidig vastgelegd.	De meldingsprocedures (intern & extern) moeten nog geschreven worden. Deze procedure(s) zullen gereed zijn zodra de inrichting operationeel is.	Ja
4. Er zijn eenduidige werkvoorschriften voor zowel reguliere als ook afwijkende situaties.	In het VBS worden procedures en werkinstructies opgenomen om hier invulling aan te geven. Het VBS zal klaar zijn op het moment dat de inrichting operationeel is.	Ja
5. Op regelmatige basis vinden oefeningen plaats van personeel en brandweer wat betreft de gang van zaken rond onvoorziene voorvallen en de bestrijding van brand.	Na realisatie van de terminal zal de frequentie van de oefeningen met personeel en met de brandweer vastgesteld worden. Deze plannen worden vastgelegd in een meerjarenplan.	Ja
6. Het ontwerp van installaties of onderdelen daarvan is zodanig dat deze intrinsiek veilig zijn (fail-safe design).	De gehele installatie zal volgens de huidige stand der techniek ontworpen worden. Het is niets meer dan logisch dat het "fail-safe design" toegepast wordt.	Ja
7. Er wordt een register van de aanwezige stoffen bijgehouden. Voor deze stoffen dienen minimaal de relevante milieugegevens en gegevens omtrent brandbestrijding verzameld en bijgehouden te worden.	Ja, stoffenregister en MSDS bladen zullen aanwezig en actueel zijn. ETBV zal een beperkte hoeveelheid stoffen doorvoeren via de terminal.	Ja

<p>8. Er zijn procedures voor het verwerken en/of opslaan van afvalwater, waar onder spills, dat ontstaat bij processtoringen, brand (bluswater), lekkage, verstopping van procesleidingen en/of riolsystemen.</p> <p>Deze procedures dienen met de waterkwaliteitsbeheerder, het Wm bevoegd gezag en eventuele andere betrokkenen (zoals bijvoorbeeld de brandweer) afgestemd te zijn.</p>	<p>Moet gerealiseerd worden Deze procedure zal in het, nog op te stellen, calamiteitenplan terug te vinden.</p> <p>In het ontwerp van de inrichting zijn calamiteitenopvangen, pompputten en tankputten meegenomen.</p>	<p>Ja</p>
<p>9. Wijzigingen aan de installatie, of onderdelen daarvan, vinden plaats aan de hand van eenduidige procedures. In deze procedures is beschreven hoe de veiligheid voor mens en omgeving wordt gegarandeerd en hoe de werknemers over de nieuwe situatie ingelicht worden.</p>	<p>ETBV zal wijzigingen aan de installatie middels een procedure doorvoeren om zo de veiligheid op en rond de terminal te garanderen. De exacte werkwijze is momenteel nog niet inzichtelijk. Wordt vast gelegd in het VBS en PBZO document.</p>	<p>Ja</p>
<p>10. Na optreden van een calamiteit moet worden nagegaan hoe de calamiteit heeft kunnen plaatsvinden en moeten maatregelen worden genomen om herhaling te voorkomen.</p> <p>Zowel de bevindingen als ook de maatregelen dienen aan de waterkwaliteitsbeheerder, het Wm bevoegd gezag en eventuele andere betrokkenen (zoals bijvoorbeeld de brandweer) gerapporteerd te worden.</p>	<p>Moet nog gerealiseerd worden. Wordt vast gelegd in het VBS en PBZO document.</p>	<p>Ja</p>
<p>Algemene technische voorzieningen</p>	<p>Verwijzing en/of opmerkingen</p>	<p>Voldoet aan SVT?</p>
<p>1. Inrichting riolsysteem is zodanig dat onvoorziene lozingen niet onopgemerkt kunnen plaatsvinden.</p>	<p>In het systeem zitten meerdere sensoren, die vervuilingen detecteren, De afvoer van hemelwater is "normaal" gesloten, voor de afvoer van het hemelwater wordt deze geopend, als is vast gesteld dat het water "schoon" is.</p>	<p>Ja</p>
<p>2. Er is een mogelijkheid voor het tijdelijk bergen van stoffen die vrijkomen bij een onvoorziene gebeurtenis.</p>	<p>Bij een onvoorziene lozing zorgen de tankputten voor tijdelijke berging. Rond de loadingsstations zijn lekbakken en calamiteit opvangen.</p>	<p>Ja</p>

3. Er is een speciale voorziening voor de afvoer en behandeling van afvalwater dat ontstaat bij spoeloperaties, het opstarten en het al dan niet gepland uit bedrijf nemen voor zover het afvalwater qua aard afwijkt van de reguliere kwaliteit.	Dit is niet van toepassing, als een opslag tank "gereinigd" moet worden dan wordt het water direct afgevoerd naar een externe verwerker.	N.v.t.
4. Er zijn op afroep voldoende geschikte blusvoorzieningen beschikbaar.	Op het terrein zijn voldoende blusmiddelen aanwezig.	Ja
5. De binnen de inrichting aanwezige wegen zijn duidelijk aangegeven en bewegwijzerd. Op het bedrijfsterrein is de maximaal toelaatbare snelheid duidelijk weergegeven.	De maximale snelheid op de terminal wordt middels bebording langs de wegen duidelijk weergegeven.	Ja
6. Bij onderdelen van de installatie en of activiteiten met waterbezwaarlijke stoffen is aangegeven op welke wijze eventuele brand bestreden dient te worden.	Dit ligt vast in het calamiteitenplan.	Ja
7. Het terrein is dusdanig omheind dat voorkomen wordt dat onbevoegden toegang hebben.	Ja, het terrein is geheel omheind en niet toegankelijk voor onbevoegden.	Ja
8. Het terrein is goed toegankelijk voor alle voertuigen die in geval van een calamiteit toegang tot de inrichting moeten hebben.	Ja, ETBV zal verschillende wegen realiseren over het gehele terrein. Met meerdere toegangspoorten. Dit alles in overleg met de brandweer.	Ja
Voorzieningen en maatregelen voor het opruimen van drijfslagen		
Procedure/activiteit	Verwijzing en/of opmerkingen	Voldoet aan SVT?
1. Binnen een half uur na constatering van het incident is de organisatie voor het beheersen/verwijderen van een drijfslag gemobiliseerd. De organisatie (voor het beheersen van een calamiteit) heeft voldoende mandaat om zonedig (externe) bedrijven in te kunnen schakelen.	De exacte invulling van de organisatie die gaat zorgen voor het beheersen/verwijderen van een drijfslag wordt vastgelegd in het calamiteitenplan en BHV plan.	Ja

<p>2. De maatregelen en voorzieningen zijn erop gericht dat binnen maximaal 2 uur na constatering van het incident de drijfslag beheersbaar moet zijn.</p> <p>NB Bedrijven kunnen voor de termijn van 2 uur niet terugvallen op Rijkswaterstaat, dus kunnen voor wat betreft de haalbaarheid van 2 uur niet verwijzen naar RWS. Voor bestrijding van drijfslagen op open water heeft RWS een mobilisatietijd nodig van 1,5 tot 4 uur. Reden daarvoor is dat er eerst naar toe gevaren moet worden.</p>	<p>Wordt vastgelegd in het calamiteitenplan en BHV plan.</p>	<p>Ja</p>
<p>3. Er zijn aantoonbare afspraken gemaakt met een extern bedrijf om drijfslagen te verwijderen. De afspraken zijn van dienaard dat het bedrijf binnen 2 uur na constatering van het incident daadwerkelijk aan de slag gaat.</p>	<p>Wordt vastgelegd in het calamiteitenplan en BHV plan.</p>	<p>Ja</p>
<p>4. Het betreffende externe bedrijf waarmee afspraken (eventueel contract) zijn gemaakt, beschikt aantoonbaar over de organisatie, middelen en ervaring om adequaat drijfslagen te verwijderen.</p>	<p>Wordt vastgelegd in het calamiteitenplan en BHV plan.</p>	<p>Ja</p>
<p>5. Het betreffende externe bedrijf is met naam en toenaam alsmede recente contactgegevens opgenomen in het noodplan.</p>	<p>Wordt vastgelegd in het calamiteitenplan en BHV plan. Het externe bedrijf t.b.v. het opruimen van drijfslagen zal vernoemd worden.</p>	<p>Ja</p>
<p>6. Het betreffende externe bedrijf is in staat om binnen 2 tot 6 uur na constatering van het incident ter plaatse te zijn met materieel om de drijfslag op te ruimen.</p>	<p>Wordt vastgelegd in het calamiteitenplan en BHV plan.</p>	<p>Ja</p>

<p>7. De informatie die nodig is om een realistische opruimtijd (OT) te bepalen en adequate keuzen/beslissingen te kunnen nemen, is aanwezig en actueel. Het gaat daarbij om de volgende informatie:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) factoren die invloed hebben op de verspreiding van drijfvlagen (scheepvaartverkeer, inname en lozingspunten derden, windintensiteit en richting), de schade die drijfvlagen kan toebrengen (nabijheid van oevers en de aard van de oever denk aan natuur-, recreatiewaarde); b) nabijheid van natuurgebieden; c) nabijheid van drinkwaterinnamepunten; d) afsluitmogelijkheden van haven waar incident plaatsvindt; e) bedrijven in de nabijheid die voor hun bedrijfsactiviteiten afhankelijk zijn van het oppervlaktewater waar het incident plaatsvindt. 	<p>Wordt vastgelegd in het calamiteitenplan en BHV plan.</p>	<p>Ja</p>
<p>8. Er is een overzicht van de inzetbare opruimcapaciteit (OC), onderscheiden naar eigen en extern bedrijf. De inzetbare capaciteit is afhankelijk van de technische voorziening die ingezet wordt. Daarvan moet bekend zijn:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) de aard en toepasbaarheid van de technische voorziening voor het oppervlaktewater waar het incident kan plaatsvinden; b) de beschikbaarheid van de mogelijk in te zetten voorziening in de regio; c) de capaciteit van de mogelijk in te zetten technische voorziening. 	<p>Wordt vastgelegd in het calamiteitenplan en BHV plan.</p>	<p>Ja</p>

Bulkoverslag van/naar een schip		
Conform stand der veiligheidstechniek t.b.v. preventieve aanpak van onvoorziene lozingen (<i>Stam, 1999</i>).		
criterium Stand der Veiligheidstechniek (SVT)	Verwijzing en/of opmerkingen	Voldoet aan SVT ?
Algemeen		
1. De verlading vindt plaats in aanwezigheid van personeel met een deskundige opleiding/training en kwalificatie. In de directe nabijheid van het toezien personeel dient een noodstopchakelaar aangebracht te zijn. Het toezicht kan eventueel op afstand plaatsvinden met behulp van TV-bewaking onder voorwaarde dat de noodstopchakelaar in de directe nabijheid naast de monitor is geplaatst.	Wordt vastgelegd in de VBS-elementen.	Ja
2. Er mag alleen continu overslag plaatsvinden van/naar de uitsluitend daarvoor bestemde opslagvoorziening middels de daartoe aangebrachte aansluitpunten.	ETBV maakt gebruik van dedicated systemen. De stoffen worden alleen verplaatst via de daarvoor bestemde leidingen. Hetzelfde geldt voor de opslag, alleen in de daarvoor bestemde tanks.	Ja
3. De overslag moet lekvrij geschieden.	Logisch! Zie de P&ID's van de verschillende opslagtanks.	Ja
4. Bij het begin van het verladen van een brandgevaarlijk product waarbij elektrostatische oplading mogelijk is, naar een tank waarin een explosief gasmengsel aanwezig kan zijn, moet gedurende een aanlooperperiode als gesteld in het rapport "gevaaren van statische elektriciteit in de procesindustrie" van de stuurgroep RIVEPRO, de vloeistofsnelheid in de vulleiding worden beperkt tot 1 m/sec; er moeten voorzieningen zijn om deze beperkingen te waarborgen.	Wordt vastgelegd in de VBS-elementen.	Ja
5. Elk aansluitpunt voor los- en laadarmen of -slangen, moet zijn voorzien van een duidelijk zichtbaar en leesbaar opschrift, waaruit blijkt voor welk product het aansluitpunt wordt gebruikt.	De leidingen en opslagtanks zijn dedicated uitgevoerd. Leidingmarkering zal worden toegepast.	Ja

6. Bij de overslag dient gebruik gemaakt te worden van zogenoemde "break-away" (of gelijkwaardige) koppelingen.	Break away of gelijkwaardige koppelingen worden toegepast en degelijk onderhouden.	Ja
Bouwkundige aspecten	Verwijzing en/of opmerkingen	Voldoet aan SVT?
1. Indien een los- of laadslang niet wordt gebruikt moet deze knikvrij worden opgeborgen en tegen beschadiging zijn beschermd.	Op locaties waar dit van toepassing is wordt een slangen toren gebruikt.	Ja
2. Los- en laadarmen of -slangen moeten zodanig worden ondersteund, beschermd en bediend, dat beschadiging tijdens het gebruik wordt voorkomen.	Wordt volgens de stand der veiligheidstechniek uitgevoerd.	Ja
3. Er zijn voorzieningen voorhanden om eventueel gelekt/gemorst product zo spoedig mogelijk op te ruimen.	Wordt vastgelegd in het calamiteitenplan en BHV plan.	Ja
4. Het eventueel op de wal of schip gelekt/gemorst product mag niet in de (hemel)waterafvoer terecht kunnen komen dan wel direct in het oppervlaktewater kunnen geraken. Gemorst product dient zo spoedig mogelijk opgeruimd te worden.	Wordt vastgelegd in het calamiteitenplan.	Ja
5. Op de overslagplaats zijn adequate brandblusmiddelen operationeel aanwezig.	Wordt vastgelegd in integraal veiligheidsplan.	Ja
6. De overslaglocatie dient voorzien te zijn van goede verlichting.	ETBV is van plan 24/7 te gaan werken daarom zal er op de overslaglocaties goede verlichting geplaatst worden.	Ja
7. In geval overslagverbindingen over een steiger lopen dient de steiger voorzien te zijn van opvangbakken.	De steigers zijn voorzien van opvangvakken.	?
Technische voorzieningen	Verwijzing en/of opmerkingen	Voldoet aan SVT?
1. Laad- en losinstallaties moeten ter afleiding van statische elektriciteit en ter beveiliging tegen de gevolgen van blikseminslag zijn geaard door middel van aardelektroden, waarvan de	Wordt volgens de stand der veiligheidstechniek uitgevoerd.	Ja

<p>verspreidingsweerstand niet meer dan 5 ohm mag bedragen; de aarding moet voldoen aan de tijdens het ontwerp van de installatie vigerende Richtlijn voor bliksemafleiderinstallaties, volgens de norm NEN 1014, uitgave 1971 en aanvullingen, uitgave 1982 en 1985.</p>		
<p>2. Indien van toepassing dient de uitlaat van de damruimte van een scheepstank bij de verlading te zijn aangesloten op een doelmatig werkend systeem voor het veilig afvoeren van dampen. In de dampafvoer- of dampretourleiding moet tevens zo dicht mogelijk bij de genoemde uitlaat een vloeistofalarm zijn geïnstalleerd.</p>	<p>Dampretour wordt meegenomen in het design en realisatie van de terminal.</p>	<p>Ja</p>
<p>3. Indien los- en laadleidingen en -slangen na het lossen of laden worden leeggemaakt, dan moeten voorzieningen zijn aangebracht om ze leeg te laten stromen voordat ontkoppeling plaatsvindt; de vrijkomende stoffen moeten naar een daartoe bestemd systeem worden afgevoerd.</p>	<p>Wordt volgens de stand der veiligheidstechniek uitgevoerd.</p>	<p>Ja</p>
<p>Overige aspecten</p>	<p>Verwijzing en/of opmerkingen</p>	<p>Voldoet aan SVT?</p>
<p>1. Indien bij het leegdrukken van een scheepstank gebruik wordt gemaakt van een gas, dan mag hiervoor uitsluitend een gas worden gebruikt dat inert is ten opzichte van het te verladen product; de toevoer moet onmiddellijk worden afgesloten na het leegdrukken van de scheepstank.</p>	<p>Nog niet duidelijk of met het leegdrukken van de scheepstank een gas gebruikt gaat worden. Wordt er een gas gebruikt dan zal gezorgd worden dat het een inert gas is ten opzichte van het product.</p>	<p>Ja</p>
<p>2. De los- en laadarmen of -slangen moeten geschikt zijn voor de te verladen producten en een barstdruk hebben van ten minste viermaal de hoogst voorkomende werkdruk.</p>	<p>Eisen worden toegepast.</p>	<p>Ja</p>
<p>3. Bij toepassing van los- en laadslangen moeten deze steeds eerst visueel op een goede staat worden gecontroleerd alvorens te worden gebruikt; beschadigde slangen mogen niet worden gebruikt en moeten voor reparatie of vernietiging direct worden afgevoerd.</p>	<p>Borging middels VBS en controle rondes.</p>	<p>Ja</p>

4. Productleidingen van laad- en losinstallaties die niet worden gebruikt, moeten met een blindflens zijn afgesloten, zodat lekkage, ook in geval van een storing of een bedieningsfout, wordt voorkomen.	Wordt vastgelegd in de VBS-elementen.	Ja
5. Het aan- of afkoppelen van een leiding of slang, die gebruikt wordt voor het transporteren van brandbare vloeistoffen moet met explosievrij gereedschap geschieden.	Wordt vastgelegd in de VBS-elementen.	Ja

Bulk overslag van/naar een transporteenheid		
Conform stand der veiligheidstechniek t.b.v. preventieve aanpak van onvoorziene lozingen (<i>Stam, 1999</i>).		
Onderdeel Stand der Veiligheidstechniek (SVT)	Verwijzing en/of opmerking	Voldoet aan SVT?
Algemeen		
1. De overslagplaats wordt alleen voor overslag gebruikt. Doorgaand transport kan geen gebruik maken van deze locatie.	Wordt duidelijk gemaakt middels bebording en algemene regels.	Ja
2. Er is continu toezicht op de verlading door twee personen. Zowel de chauffeur als de operator zijn aanwezig. In geval van een onvoorziene voorval kan het voertuig worden verplaatst teneinde de gevolgen te minimaliseren.	De chauffeur zal, naast de operator van ETBV, aanwezig zijn bij de verlading van de tankcontainer.	Ja
3. Er zijn voorzieningen en procedures om eventueel gelekt/gemorst product zo spoedig mogelijk op te ruimen.	Lekbak en calamiteiten opslag.	Ja
4. In het calamiteitenplan zijn procedures opgenomen die specifiek zijn toegesneden op verladingsactiviteiten.	Procedures moeten nog geschreven worden. De procedures zullen gereed zijn voordat de terminal operationeel is.	ja
5. Bij het begin van het onderdoor laden van een brandgevaarlijk product waarbij elektrostatische oplading mogelijk is, wordt gedurende een aanlooperperiode de vloeistofsnelheid in de vulleiding beperkt.	Wordt vastgelegd in de VBS-elementen.	Ja
6. Bij het boven door laden van een brandgevaarlijk product waarbij elektrostatische oplading mogelijk is, wordt gedurende de gehele laadperiode de vloeistofsnelheid in de vulleiding beperkt.	ETBV zal de trucks laden via onderlading.	N.v.t.
Bouwkundige aspecten	Verwijzing en/of opmerking	Voldoet aan SVT?

1. De overslagplaats is voorzien van een vloeistofdichte vloer welke onder afschot ligt. Het hemelwater en gemorst product worden opgevangen in een opvangbak/tank dat tenminste de inhoud van een transporteenheid kan bevatten. Voor de afvoer dient een handmatige handeling verricht te worden zoals bijvoorbeeld het inzetten van een zuigwagen, afpompen of aflaten via een handbediende afsluiter	Met een opvangvoorziening en de nodige controle voorzieningen.	Ja
2. Indien er voor 9.00 uur en na 16.00 uur nog verladingsactiviteiten plaatsvinden dient de overslagplaats voldoende verlicht te kunnen worden.	ETBV is van plan 24/7 te gaan werken daarom zal er op de overslaglocaties goede verlichting geplaatst worden.	Ja
3. Indien mogelijk heeft de verladingsinstallatie een overkapping. (NB: verlading van sommige stoffen mag niet onder een overkapping plaatsvinden).	Treinverladings en vrachtwagen- vinden onder een overkapping plaats. Voorzieningen aanwezig om ophoping van gassen te voorkomen.	Ja
Technische voorzieningen	Verwijzing en/of opmerking	Voldoet aan SVT?
1. Onder elke flensverbinding is een kleine opvang gecreëerd zodat druppels kunnen worden opgevangen. Dit is met name van belang bij manifolds	Wordt gerealiseerd.	Ja
2. Op de verlaadplaats zijn adequate brandblusmiddelen operationeel aanwezig.	Wordt gerealiseerd, zie UPD.	Ja
3. Op de overslagplaats is materiaal aanwezig om tijdens verladingsactiviteiten de locatie aanrijdingsproof af te kunnen zetten.	Wordt gerealiseerd. Het materiaal om de locatie af te kunnen zetten zal aanwezig zijn zodra de terminal operationeel is.	Ja
4. Laad- en losinstallaties zijn geaard ter afleiding van statische elektriciteit en beveiliging tegen de gevolgen van blikseminslag.	Wordt gerealiseerd.	Ja
5. Het merendeel van de laadinstallaties is voorzien van afzuiging waardoor emissies naar de buitenlucht worden voorkomen en voorzien van een overvulbeveiliging welke bij aanspreken ervan automatisch de laadklep sluit en de laadpomp stopt. Tevens is er een noodstop voorzien.	Wordt gerealiseerd voordat de terminal operationeel is.	Ja

<p>6. Bij het lossen worden de tankauto's met een slang aangesloten op het leidingwerk van de lospomp en wordt het product verpompt naar de met stikstof geïnertiseerde opslagtanks.</p>	<p>Wordt gerealiseerd voordat de terminal operationeel is.</p>	<p>Ja</p>
<p>Overig</p>	<p>Verwijzing en/of opmerking</p>	<p>Voldoet aan SVT?</p>
<p>1. De los- en laadarmen of -slangen zijn geschikt voor de te verladen producten en hebben een barsdruk van ten minste viermaal de hoogst voorkomende werkdruk.</p>	<p>Wordt volgens de stand der veiligheidstechniek uitgevoerd.</p>	<p>Ja</p>
<p>2. Bij gebruik van de los- en laadslangen worden deze steeds eerst visueel op een goede staat gecontroleerd alvorens te worden gebruikt; beschadigde slangen worden niet gebruikt en worden direct afgevoerd voor reparatie of vernietiging.</p>	<p>Wordt gerealiseerd voordat de terminal operationeel is.</p>	<p>Ja</p>
<p>3. Productleidingen van laad- en losinstallaties die niet gebruikt worden zijn met een blindflens afgesloten, zodat lekkage, ook in geval van een storing of een bedieningsfout, wordt voorkomen.</p>	<p>Wordt gerealiseerd voordat de terminal operationeel is.</p>	<p>Ja</p>
<p>4. Alvorens met de belading wordt begonnen moet er door het personeel, dat zorgdraagt voor de belading, op worden toegezien dat de juiste herkenningstekens zijn aangebracht op de te beladen tankauto dan wel spoorwaggon.</p>	<p>Wordt gerealiseerd voordat de terminal operationeel is.</p>	<p>Ja</p>

Opslag in houders		
Conform stand der veiligheidstechniek t.b.v. preventieve aanpak van onvoorziene lozingen (<i>Stam, 1999</i>).		
Onderdeel Stand der Veiligheidstechniek (SVT)	Verwijzing en/of opmerking	Voldoet aan SVT?
Algemeen		
1. Het vullen van de opslagvaten vindt slechts plaats na positieve identificatie van de stof.	Controle vrachtbrieven.	Ja
2. Het niveau van de stof in het vat wordt bewaakt. Bij afwijkingen vindt alarmering plaats en wordt volgens een vaste procedure ingegrepen.	High Level Switch aanwezig in elke tank. Alarmering vindt plaats via de centrale controlekamer. De exacte procedure moet nog geschreven worden.	Ja
3. De eventueel aanwezige afsluiters van de tankput zijn normaliter gesloten.	Fail-safe design.	Ja
4. Er is een eenduidige procedure voor het drainen van de tankput.	Wordt vastgelegd in de VBS-elementen.	Ja
5. Op regelmatige basis wordt het opslaggebied geïnspecteerd op lekkage en de algehele conditie van de tanks en randapparatuur.	Wordt vastgelegd in de VBS-elementen.	Ja
Bouwkundige aspecten	Verwijzing en/of opmerking	Voldoet aan SVT?
1. Er is per installatie, of een deel daarvan, een vloeistofdichte of vloeistofkerende containment met afloop naar een verzamelsysteem. De opgevangen vloeistoffen ondergaan vervolgens een adequate behandeling.	Wordt volgens de stand der veiligheidstechniek uitgevoerd.	Ja
2. Om overslag van brand te voorkomen is voldoende afstand tussen diverse onderdelen van de inrichting gelegen. Deze afstand voldoet aan het gestelde in de "stand der veiligheidstechniek":	Inrichting wordt volgens de stand der veiligheidstechniek ontworpen.	Ja

<p>3. Voor de beheersing van risico's buiten de inrichting en de bereikbaarheid van de brandweer zijn de afstand van een opslag tot een gevoelige bestemming buiten de inrichting minimaal 20 m.</p>	<p>Geen nabijgelegen gevoelige bestemmingen.</p>	<p>Ja</p>
<p>Technische voorzieningen</p>	<p>Verwijzing en/of opmerking</p>	<p>Voldoet aan SVT?</p>
<p>1. Opslagtanks dienen van een sprinklersysteem voorzien te zijn wanneer er een kans bestaat op hittestraling.</p>	<p>Wordt gerealiseerd voordat de terminal operationeel is.</p>	<p>Ja</p>
<p>2. Lekkage van pompen wordt gedetecteerd en opgevangen.</p>	<p>Pompputten aanwezig met detectie.</p>	<p>Ja</p>
<p>3. Verontreiniging van koelwater als gevolg van lekkage van warmtewisselaars wordt op een voldoende niveau gedetecteerd.</p>	<p>Wordt gerealiseerd voordat de terminal operationeel is.</p>	<p>Ja</p>
<p>4. Monsternamesystemen zijn lekvrij uitgevoerd.</p>	<p>N.v.t – ETBV heeft geen processen en vertrouwd op de begeleidingsbrieven. Monsternamesystemen zijn niet benodigd en worden niet toegepast. Dit creëert tevens ook een veiligere tank met minder faalpunten.</p>	<p>N.v.t.</p>
<p>5. Er zijn interlocksysteem aanwezig om gevaarlijke situaties bij oplijnen uit te schakelen.</p>	<p>Installatie wordt volgens de stand der veiligheidstechniek ontworpen.</p>	<p>Ja</p>

Leidingtransport		
Conform stand der veiligheidstechniek t.b.v. preventieve aanpak van onvoorziene lozingen (<i>Stam, 1999</i>).		
Onderdeel Stand der Veiligheidstechniek (SVT)	Verwijzing en/of opmerking	Voldoet aan SVT?
Algemeen		
1. Op regelmatige afstanden zijn afsluiters geplaatst.	Installatie wordt volgens de stand der veiligheidstechniek ontworpen.	Ja
2. Op regelmatige basis worden de leidingen visueel op lektheid geïnspecteerd.	Wordt vastgelegd in de VBS controlerondes.	Ja
3. Alle leidingen en bijbehorende appendages zijn zodanig uitgevoerd dat er geen ontoelaatbare spanningen ten gevolge van montage, verzakkingen of temperatuurverschillen kunnen ontstaan.	Wordt volgens de stand der veiligheidstechniek uitgevoerd.	Ja
4. Aan de leidingen is duidelijk zichtbaar voor welk doel en welke stof ze worden gebruikt.	Wordt volgens de stand der veiligheidstechniek uitgevoerd.	Ja
Ondergrondse leidingen		
Verwijzing en/of opmerking		
1. De ondergrondse leidingen zijn alle weergegeven op een kaart die regelmatig wordt bijgehouden.	Geen ondergrondse leidingen.	N.v.t.
2. Ondergrondse leidingen worden bovengronds aangegeven.	Geen ondergrondse leidingen.	N.v.t.
3. Leidingen liggen voldoende diep (minimaal 0,8 m) en zijn voorzien van kathodische bescherming.	Geen ondergrondse leidingen.	N.v.t.
4. De leidingen kunnen met behulp van een pig gereinigd worden.	Geen ondergrondse leidingen.	N.v.t.
Bovengrondse leidingen		
Verwijzing en/of opmerking		
		Voldoet aan SVT?

1. Op maaiveld (de maximale vrije ruimte tussen leiding en maaiveld bedraagt 0,5 m).	Installatie wordt volgens de stand der veiligheidstechniek ontworpen.	Ja
2. De leidingen liggen in leidingbruggen of op sleepers en zijn voldoende ondersteund.	De leidingen liggen in een leidingen straat.	Ja
3. De leidinggoot is gecompartmenteerd, zo mogelijk iedere 150 meter.	Ja, lekbak op plaatsen waar lekkage te verwachten is.	Ja
4. Eventuele wegdoorvoeren zijn als 'viaduct' uitgevoerd.	De spoorweg kruist de bovengrondse leidingstraat. Hier wordt een leidingbrug gerealiseerd.	Ja
5. De afvoer van hemelwater vindt plaats conform de opslag in tanks.	Wordt volgens de stand der veiligheidstechniek uitgevoerd.	Ja
Leidingbruggen	Verwijzing en/of opmerking	Voldoet aan SVT?
1. Bij eventuele wegkruisingen zijn de leidingen beveiligd doormiddel van een doorrijpoort waarop de doorrijhoogte staat vermeld. Minimale doorrijhoogte is 4.2 meter.	Installatie wordt volgens de stand der veiligheidstechniek ontworpen.	Ja
2. De leidingbrug is aantoonbaar aanrijdingsproof.	Ja, aanrijbeveiliging.	Ja
3. De constructie van de leidingsbrug is brandwerend.	Installatie wordt volgens de stand der veiligheidstechniek ontworpen.	Ja
4. De hemelwaterafvoer rondom een leidingbrug is afsluitbaar.	Het riool systeem op het gehele terrein is afsluitbaar. Bij een calamiteit moet alles dicht. (met een druk op de knop)	Ja

Intern transport		
Conform stand der veiligheidstechniek t.b.v. preventieve aanpak van onvoorziene lozingen (Stam, 1999).		
Onderdeel Stand der Veiligheidstechniek (SVT)	Verwijzing en/of opmerking	Voldoet aan SVT?
Algemeen		
1. Het interne transport moet worden gedaan door voldoende opgeleid personeel.	Al het personeel is opgeleid en bekwaam om intern transport uit te voeren op de terminal.	Ja
2. Intern transport met behulp van motorvoertuigen mag slechts worden gedaan door gediplomeerd personeel.	Zie bovenstaande, al het personeel heeft de benodigde diploma's en certificaten om op de terminal handeling m.b.t. intern transport uit te voeren.	Ja
3. De stoffen moeten verpakt zijn in emballage die niet door de stoffen wordt aangetast en die bestand is tegen de wijze van transporteren en tegen de omstandigheden waaronder het transport plaatsvindt.	ETBV maakt alleen gebruik van bulk transport.	N.v.t.
4. De transportmiddelen moeten voor het betreffende transport zijn bestemd en moeten op de daarvoor bestemde wijze worden gebruikt	ETBV past de juiste transportmiddelen op de daarvoor bestemde manier toe.	Ja
5. Het transportmiddel moet zo veel en zo vaak als nodig worden onderhouden.	ETBV zal gepast onderhoud uit voeren of laten voeren om de transportmiddelen in vorm te houden.	Ja
6. Op het transportmiddel dient een brandblusmiddel operationeel en binnen handbereik beschikbaar te zijn	ETBV zal de transportmiddelen van operationele brandblusmiddelen voorzien.	Ja
7. Zodra blijkt dat gedurende het interne transport de emballage is gaan lekken dient deze onmiddellijk in een vloeistofdichte opvangbak geplaatst te worden.	Bulk transport. Overmaatse vaten aanwezig.	Ja