

De IPPC-toets (Integrated Pollution Prevention and Control) met betrekking tot de BREF (Best Available Techniques Reference Document) voor Op- en overslag heeft als doel om de beste beschikbare technieken (BBT) te identificeren en te implementeren voor het minimaliseren van milieuverontreiniging bij de opslag en overslag van bulkgoederen.

Deze toets helpt Van der Velden bij het bepalen van effectieve methoden om emissies te beheersen en de milieu-impact van industriële activiteiten te verminderen.

Het uiteindelijke doel is om een hoog niveau van milieubescherming te waarborgen door gebruik te maken van beschikbare effectieve en geavanceerde methoden en technologieën.

Subsector/activiteit	BREF	Maatregel	Van toepassing?	Hoe wordt er invulling gegeven aan de maatregel?	Toelichting
Opslag van vloeistoffen en vloeibaar gemaakte gassen in tanks	ESB 4.1.2.1 Annex 8.19	Bij het ontwerpen (en in gebruik nemen) van tanks rekening houden met: - de fysisch chemische eigenschappen van de stof die wordt opgeslagen, - de werkwijze voor de opslag, - welk niveau van instrumentatie nodig is, - hoeveel operators zijn vereist en wat zijn de werkzaamheden - hoe de operators op de hoogte worden gebracht van afwijkingen van normale procesomstandigheden (alarmering) - hoe de opslag wordt beschermd tegen afwijkingen van normale procesomstandigheden (veiligheid instructies, vergrendelings-systemen, drukontlastingsapparatuur, lekdetectie en -controle, enz.), - wat voor apparatuur moet worden geïnstalleerd, grotendeels rekening houdend met ervaringen uit het verleden met het product (bouwmaterialen, kwaliteit van kleppen, soorten pompen, etc.), - wat voor onderhouds- en inspectieplan moet worden uitgevoerd en hoe dit te vergemakkelijken onderhouds- en inspectiewerk (toegang, indeling, enz.), - en hoe om te gaan met noodsituaties (afstand tot andere tanks, welke voorzieningen zijn getroffen en tot wel niveau, brandbeveiliging, toegang voor hulpdiensten zoals de brandweer, enz.).	Ja	Apparatuur wordt ontworpen en geïnstalleerd door marktlieder op het gebied van afvalbehandeling. In het ontwerp wordt rekening gehouden de eigenschappen van de afvalstoffen. De installatie wordt in hoge mate geautomatiseerd waardoor twee operators voldoende zijn om de afvalverwerkingsinstallatie te bedienen. Operators ontvangen een deugdelijke training voor bediening én (preventief) onderhoud. Onderhouds- en inspectieplan wordt hiervoor opgemaakt. Procedure P-BUF-014 Melding ongewoon voorval. Bedrijfsnoodplan wordt geactualiseerd met de risico's van de nieuwe installatie	
	ESB 4.1.2.2.1/4.1.2.2.2	Een instrument toepassen om proactief onderhoudsplannen en risico-gebaseerde inspectieplannen vast te leggen, b.v. op risico en betrouwbaarheid gebaseerde onderhoudsaanpak.	Ja	Onderhouds- en inspectieplan wordt opgemaakt als onderdeel van oplevering nieuwe verwerkingsinstallatie.	
	ESB 4.1.2.3	Tanks voor opslag bij atmosferische druk (of bijna-atmosferische druk) bovengronds plaatsen	Ja	Alle tanks worden bovengronds geïnstalleerd	
	ESB 4.1.2.3	Vloeibaar gemaakte gassen opslaan in ondergrondse tanks, ingeterpte tanks, of bolvormige tanks, afhankelijk van het opslagvolume	Nee	Niet van toepassing	Geen vloeibaar gemaakte gassen aanwezig
	ESB 4.1.3.6 en 4.1.3.7	Bij bovengrondse tanks die vluchtige stoffen bevatten ofwel een kleur aanbrengen met minimaal 70% reflectiviteit voor thermische of lichtstraling, ofwel een zonnescerm plaatsen	Nee	Niet van toepassing	Bovengrondse tanks worden in pandig opgesteld.
	ESB 4.1.3.1	Minimaliseren van emissies van tankopslag en overslag die een negatief milieu-effect hebben.	Ja	In het ontwerp nieuwe Verwerkingsinstallatie worden diffuse emissies voorkomen door de installatie op alle punten gesloten uit te voeren of in te sluiten en de procesonderdelen onder negatieve druk te houden.	
	ESB 4.1.2.2.3	VOS emissies regelmatige berekenen, met mogelijkheid om het rekenmodel occasioneel te valideren door middel van metingen	Nee	Niet van toepassing	Dit artikel is bedoeld voor opslag van koolwaterstoffen.
	ESB 4.1.4.4	Gebruik maken van 'dedicated' systemen	Ja	Apparatuur en installatie wordt ontworpen en geïnstalleerd specifiek voor het afval wat op locatie wordt verwerkt	
	ESB 4.1.3.2/4.1.3.3/4.1.3.4	Open tanks afdekken door middel van: - een vlottende afdekking, of - een flexibele of tent afdekking, of - een rigide afdekking.	Nee	Niet van toepassing	Geen open tanks aanwezig
ESB 4.1.5.1	In open tanks het opgeslagen product (b.v. slurries) mengen om te vermijden dat een depositie optreedt die een bijkomende reinigingsstap zou vereisen	Nee	Niet van toepassing		

aug

Subsector/activiteit	BREF	Maatregel	Van toepassing?	Hoe wordt er invulling gegeven aan de maatregel?	Toelichting
Opslag van vloeistoffen en vloeibaar gemaakte gassen in tanks	ESB 4.1.3.9	Bij tanks met een extern drijvend dak: - zorgen voor een opening van minder dan 3,2 mm tussen het dak en de tankwand ten minste 95% van de omtrek van de tank is en maak gebruik van dichtingen (velgrand) van het type 'vloeistof gemonteerde, mechanische schoenafdichtingen'. Dit om de uitstoot naar de lucht te minimaliseren.	Nee	Niet van toepassing	Geen tanks met extern drijvend dak
	ESB 3.1.2	Bij tanks met extern drijvend dak gebruik maken van: - een drijvend dak met direct contact (double-dek), of - een bestaand drijvend dak zonder contact (ponton).	Nee	Niet van toepassing	Geen tanks met extern drijvend dak
	ESB 4.1.3.5	Tanks met extern vlottend dak voorzien van een koepeldak ('dome')	Nee	Niet van toepassing	Geen tanks met extern vlottend dak
	ESB 4.1.5.1	In tanks met extern vlottend dak het opgeslagen product (b.v. ruwe olie) mengen om te vermijden dat een depositie optreedt die een bijkomende reinigingsstap zou vereisen	Nee	Niet van toepassing	Geen tanks met extern drijvend dak
	ESB 4.1.3.10 Annex 8.13	Bij tanks met vast dak en intern vlottend dak:- zorgen voor een opening van minder dan 3,2 mm tussen het dak en de tankwand over ten minste 95% van de omtrek, en - gebruik maken van dichtingen van het type 'liquid mounted, mechanical shoe seals'	Nee	Niet van toepassing	Geen tanks met intern vlottend dak
	ESB 4.1.3.11	Tanks met vast dak < 50 m ³ voorzien van een overdrukventiel dat is ingesteld op de hoogst mogelijke waarde volgens de tank ontwerpcriteria	Nee	Niet van toepassing	Tanks worden afgezogen en staan onder lichte onderdruk
	ESB 4.1.5.1	In tanks met vast dak het opgeslagen product (b.v. ruwe olie) mengen om te vermijden dat een depositie optreedt die een bijkomende reinigingsstap zou vereisen	Ja	Tanks zijn voorzien van mixers die opgeslagen product voortdurend in beweging houden.	
	ESB 4.1.6.1.4	Corrosie voorkomen door: - constructiematerialen te selecteren die resistent zijn tegen de opgeslagen producten - gebruik te maken van aangepaste constructiemethoden - te voorkomen dat regen - of grondwater in de tank dringt, en zonodig het water dat in de tank is geaccumuleerd, te verwijderen - regenwater beheer toe te passen bij de drainage van de inkuiping - preventief onderhoud uit te voeren - waar van toepassing, corrosie inhibitoren toe te voegen, of kathodische bescherming aan te brengen aan de binnenkant van de tank	Ja	In het ontwerp is weerstand tegen corrosie integraal onderdeel van de functionaliteit van de apparatuur, met name door juiste selectie van materialen. Tanks worden inpandig opgesteld vrij van regen Periodieke inspectie op corrosie is onderdeel van het onderhoudsplan	
	ESB 4.1.6.1.4	Bij ondergrondse tanks corrosie voorkomen door bijkomend op de buitenkant van de tank: - een corrosie - resistente deklaag aan te brengen - te plateren en/of - een kathodische bescherming aan te brengen	Nee	Niet van toepassing	Geen ondergrondse tanks
	ESB 4.1.6.1.4/ 4.1.2.2.1	Bij bolvormige tanks, semi-gekoelde en gekoelde tanks die ammoniak bevatten, spanningscorrosie (stress corrosion cracking) vermijden door: - spanningsvrij te maken d.m.v. een warmtebehandeling na het lassen - een risicogebaseerde inspectie	Nee	Niet van toepassing	Geen bolvormige tanks, semi-gekoelde en gekoelde tanks

Subsector/activiteit	BREF	Maatregel	Van toepassing?	Hoe wordt er invulling gegeven aan de maatregel?	Toelichting
Opslag van vloeistoffen en vloeibaar gemaakte gassen in tanks	ESB 4.1.6.1.5./ 4.1.6.1.6	Bedrijfsprocedures implementeren en onderhouden, b.v. door middel van beheerssystemen, om ervoor te zorgen dat: <ul style="list-style-type: none"> - instrumenten geïnstalleerd zijn om bij hoog niveau of hoge druk alarmsignalen in te stellen en/of kleppen automatisch af te sluiten - aangepaste werkinstructies opgelegd worden om overvulling tijdens het vullen van de tanks te voorkomen - voldoende lege ruimte beschikbaar is in de tank in geval van een batch vulling 	Ja	Hoeveelheden aanwezig afval kan maximale capaciteit van de opslagtanks niet overschrijden door aanwezigheid van o.a. overstorten, niveausensoren. Het besturingssysteem bewaakt en regelt niveau in tanks	
	ESB 4.1.6.1.7	Lekdetectie toepassen bij tanks die vloeistoffen bevatten die potentieel bodemverontreiniging kunnen veroorzaken	Ja	Volgens BB-CVM 1.2 II	Verwijzing naar bijlage BB-CVM
	ESB 4.1.6.1.6./ 4.1.6.1.7./ 4.1.6.1.8.	Voor bovengrondse tanks een 'verwaarloosbaar niveau van risico' op bodemverontreiniging ten gevolge van bodem en bodem/wand connecties bereiken	Ja	Volgens BB-CVM 1.3 I	
	ESB 4.1.6.1.11/ 4.1.6.1.13./4.1.6.1.14./4.1.6.1.15./ 4.1.6.1.17.	Voor bovengrondse tanks een secundair opvangsysteem voorzien, b.v.: <ul style="list-style-type: none"> - inkuipingen rond enkelwandige tanks - dubbelwandige tanks - 'cup-tanks' - dubbelwandige tanks met gecontroleerde bodemafvoer 	Ja	Volgens BB-CVM 1.3 1 Voor de buffertanks wordt een inkuiping voorzien De afvalwaterbuffer wordt vloeistofdicht uitgevoerd	
	ESB 4.1.6.1.10/ 4.1.6.1.11.	Bij de bouw van nieuwe enkelwandige tanks, in de kuipwand een volledige ondoordringbare barrière aanbrengen, b.v. <ul style="list-style-type: none"> - een flexibel membraan, b.v. HDPE - een kleimat - een laag asfalt - een laag beton 	Ja	De kuipwand wordt voorzien van een waterdicht materiaal	
	ESB 4.1.6.1.11	Voor bestaande tanks in een inkuiping, een risico-gebaseerde benadering toepassen om te bepalen welke barrière best wordt aangebracht (b.v. een gedeeltelijk of volledig aan te brengen ondoordringbare laag)	Nee	Niet van toepassing	Geen bestaande tanks in een inkuiping aanwezig
	ESB 4.1.6.1.12	Voor gechloreerde koolwaterstofoplosmiddelen (CHC) vereist betonnen insluiting de toepassing van oppervlaktebescherming, waardoor capillaire scheuren kunnen worden afgedekt ondoordringbaar. Voor CHC-bestendige laminaten is een geschikte betonkwaliteit vereist. CHC-proof laminaten zijn gebaseerd op: <ul style="list-style-type: none"> • fenolharsen, of • furanharsen. Bovendien heeft één vorm van epoxyhars ('Concretin') de strenge tests voor CHC-proef doorstaan.	Nee	Niet van toepassing	Geen gechloreerde koolwaterstofoplosmiddelen aanwezig
	ESB 4.1.6.1.16/ 4.1.6.1.17	Voor ondergrondse en ingeterpte tanks die producten bevatten die mogelijk bodemverontreiniging kunnen veroorzaken: <ul style="list-style-type: none"> - gebruik maken van een dubbelwandige tank met lekdetectie, of - gebruik maken van een enkelwandige tank met een secundair opvangsysteem en lekdetectie 	Nee	Niet van toepassing	Geen ondergrondse en ingeterpte tanks aanwezig

aug

Subsector/activiteit	BREF	Maatregel	Van toepassing?	Hoe wordt er invulling gegeven aan de maatregel?	Toelichting
Opslag van verpakte gevaarlijke stoffen	ESB 4.1.7.1	Een of meerdere personen aanwijzen die verantwoordelijk zijn voor het beheer en de werking van de opslag	Ja	Procesbeheerders zijn aanwezig op het terrein.	
	ESB 4.1.7.5	Bij opslag van verpakte gevaarlijke stoffen, een vloeistofdicht reservoir installeren, dat de gevaarlijke vloeistoffen die zijn opgeslagen boven het reservoir, geheel of gedeeltelijk kan opvangen	Nee	Niet van toepassing	Geen opslag van verpakte gevaarlijke stoffen hoger dan LQ aanwezig
Opslag in bekkens	ESB 4.1.8.2/4.1.8.1	Het bedekken van een lagune kan door middel van: <ul style="list-style-type: none"> - een kunststof afdekking, of - een drijvende afdekking, of - een harde afdekking (enkel voor kleine bekkens). 	Nee	Niet van toepassing	Geen opslag in bekkens aanwezig
	ESB 4.1.11.1	Bij bekkens moeten zijn voorzien van voldoende vrije hoogte (vrijboord) om ten gevolge van regenval te vermijden in geval het bekken niet is afgedekt	Nee	Niet van toepassing	
	ESB 4.1.9.1	Een ondoordringbare voorziening aanbrengen onderaan de bekken, b.v. een flexibel membraan, een klei- of betonlaag	Nee	Niet van toepassing	
Opslag in uitgegraven ondergrondse holten – atmosferisch	ESB 3.1.15/4.1.13.3	Opslag van grote hoeveelheden koolwaterstoffen uitvoeren in uitgegraven ondergrondse holten	Nee	Niet van toepassing	Geen opslag in uitgegraven ondergrondse holten
	ESB 4.1.12.1	Bij opslag van vloeibare koolwaterstoffen in meerdere holtes met een vast waterniveau, gebruik maken van een dampbalanssysteem	Nee	Niet van toepassing	
	ESB 4.1.13.2	Een meetprogramma toepassen en regelmatig evalueren. Het meetprogramma moet minimaal omvatten: <ul style="list-style-type: none"> • bepalen van het hydraulisch stromingspatroon rond de holtes weergegeven door middel van grondwatermetingen, piëzometers en/of drukcellen, debietmetingen van het sijpelwater; • bepalen van de stabiliteit van de holte door seismische monitoring; • procedures beschrijven voor het opvolgen van de waterkwaliteit door regelmatige staalnames en analyses; • corrosie monitoring. 	Nee	Niet van toepassing	
	ESB 4.1.13.5	De holte dusdanig ontwerpen dat, op de diepte waar ze is gelegen, de hydrostatische druk van het grondwater rondom de holte altijd groter is dan die van het opgeslagen product	Nee	Niet van toepassing	
	ESB 4.1.13.6	Om te vermijden dat sijpelwater in de holte binnendringt, naast een aangepast ontwerp, bijkomend cement injectie toepassen	Nee	Niet van toepassing	
	ESB 4.1.13.8	Automatische overvulbeveiligingssystemen toepassen	Nee	Niet van toepassing	
	ESB 3.1.16/4.1.14.3	Opslag van grote hoeveelheden koolwaterstoffen uitvoeren in uitgegraven ondergrondse holten	Nee	Niet van toepassing	
	ESB 4.1.14.2	Een meetprogramma toepassen en regelmatig evalueren, dat minimaal omvat: <ul style="list-style-type: none"> - bepaling van het hydraulisch stromingspatroon rond de holtes door middel van grondwater metingen, piëzometers en/of drukcellen, debietmetingen van het sijpelwater - bepaling van de stabiliteit van de holte door seismische monitoring - procedures voor het opvolgen van de waterkwaliteit door regelmatige staalnames en analyses - corrosie monitoring 	Nee	Niet van toepassing	

Subsector/activiteit	BREF	Maatregel	Van toepassing?	Hoe wordt er invulling gegeven aan de maatregel?	Toelichting
Opslag in uitgegraven ondergrondse holten – onder druk	ESB 4.1.14.5	De holte dusdanig ontwerpen dat, op de diepte waar ze is gelegen, de hydrostatische druk van het grondwater rondom de holte altijd groter is dan die van het opgeslagen product	Nee	Niet van toepassing	Geen opslag in uitgegraven ondergrondse holten
	ESB 4.1.14.6	Om te vermijden dat sijpelwater in de holte binnendringt, naast een aangepast ontwerp, bijkomend cement injectie toepassen	Nee	Niet van toepassing	
	ESB 4.1.14.8	Automatische overvulbeveiligingssystemen toepassen	Nee	Niet van toepassing	
Opslag in ondergrondse holtes bekomen door zoutuitloging	ESB 3.1.17/4.1.15.3	Opslag van grote hoeveelheden koolwaterstoffen uitvoeren in uitgegraven ondergrondse holten	Nee	Niet van toepassing	Geen opslag in ondergrondse holtes
	ESB 4.1.15.2	Een meetprogramma toepassen en regelmatig evalueren. Het meetprogramma omvat minimaal: <ul style="list-style-type: none"> • bepaling van de stabiliteit van de holte door seismische monitoring • corrosie monitoring • regelmatig echopeilingen uitvoeren om eventuele veranderingen in vorm te detecteren, in het bijzonder bij gebruik van onverzadigde pek 	Nee	Niet van toepassing	
Overslag van vloeistoffen en vloeibaar gemaakte gassen	ESB 4.1.2.2.1	Een instrument gebruiken om pro-actieve onderhoudsplannen en risico-gebaseerde inspectieplannen vast te leggen, b.v. de 'risk and reliability based maintenance approach'	Nee	Niet van toepassing	Geen overslag aanwezig
	ESB 4.2.1.3	Een LDAR programme (Leak Detection and Repair) toepassen	Nee	Niet van toepassing	
	ESB 4.1.3.1	Minimaliseren van emissies van tankopslag en overslag die een negatief milieu-effect hebben	Nee	Niet van toepassing	
	ESB 4.2.4.1	Gebruik maken van bovengrondse gesloten pijpleidingen	Nee	Niet van toepassing	
	ESB 4.1.2.2.1	Gebruik maken van een 'risk and reliability maintenance approach' bij ondergrondse pijpleidingen	Nee	Niet van toepassing	
	ESB 4.2.2.1	Het aantal flenzen minimaliseren door flenzen te vervangen door gelaste verbindingen, rekening houdend met de beperkingen gesteld door de eisen voor onderhoud van de installatie of flexibiliteit van het transfersysteem	Nee	Niet van toepassing	
	ESB 4.2.3.1	Interne corrosie van pijpleidingen voorkomen door: - constructiematerialen te selecteren die resistent zijn tegen de opgeslagen producten - gebruik te maken van aangepaste constructiemethoden - gebruik te maken van preventief onderhoud - waar gepast, gebruik te maken van een interne coating of corrosie inhibitoren toe te voegen	Nee	Niet van toepassing	
	ESB 4.2.3.2	Externe corrosie van pijpleidingen voorkomen door een 1, 2 of 3-lagige coating aan te brengen, rekening houdend met locatie-specifieke omstandigheden (bv. nabij de zee),	Nee	Niet van toepassing	
Overslag van vloeistoffen en vloeibaar gemaakte gassen	ESB 3.2.2.6/4.2.9	Bij kleppen - kiezen voor pakkingsmaterialen en constructies die geschikt zijn voor de toepassing - controle (monitoring) richten op kleppen met het hoogste risico (b.v. regelkleppen met stijgende spindel die continu in werking zijn) - gebruik maken van roterende regelkleppen of toerentalgeregelde pompen in plaats van van regelkleppen met stijgende spindel - bij transfer van toxische, carcinogene of andere schadelijke stoffen, gebruik maken van membraanafsluiters, balgafsluiters of dubbelwandige afsluiters - drukventielen terugvoeren naar het transfer of opslagsysteem of naar een dampbehandelingsinstallatie	Nee	Niet van toepassing	

Subsector/activiteit	BREF	Maatregel	Van toepassing?	Hoe wordt er invulling gegeven aan de maatregel?	Toelichting
	ESB 3.2.2.2/3.2.2.3/5.2.2.4	Bij pompen en compressoren: – de pomp of compressor goed vastmaken aan de grondplaat of het geraamte – krachten bij verbindingstukken binnen de aanbevelingen van de producent houden – aangepast ontwerp van zuigpijpleidingswerk om het hydraulische onevenwicht te minimaliseren – afregeling van as en omhulsel volgens de aanbevelingen van de producent – afregeling van aandrijving/pomp of compressor koppeling volgens de aanbevelingen van de producent – correct uitbalanceren van roterende onderdelen – effectief voeden van pompen en compressoren voor opstarten – pompen en compressoren laten werken binnen het door de producent aanbevolen werkingsgebied (de optimale performantie wordt bereikt bij het punt met de beste efficiëntie) – het beschikbare niveau van netto positieve aanzuighoogte moet altijd hoger zijn dan de pomp of compressor – regelmatige controle en onderhoud van roterende onderdelen en afdichtingssystemen, in combinatie met een herstel- of vervangingsprogramma	Ja	Apparatuur wordt ontworpen en geïnstalleerd door marktleider op het gebied van afvalbehandeling. Er wordt gebruik gemaakt van betrouwbare componenten.	
	ESB 3.2.2.2/3.2.4.1/4.2.9	Correcte keuze van pomp en afdichtingstypes voor de procestoepassing, bij voorkeur pompen die technologisch ontworpen zijn om goed afgedicht te zijn, zoals: – 'canned motor' pompen, – magnetisch aangedreven pompen – pompen met meervoudige mechanische afdichtingen en een quench of buffer systeem – pompen met meervoudige mechanische afdichtingen droog aan de atmosfeer – membraanpompen – balgpompen	Ja	Apparatuur wordt ontworpen en geïnstalleerd door marktleider op het gebied van afvalbehandeling. Er wordt gebruik gemaakt van betrouwbare componenten.	
	ESB 3.2.3/4.2.9.13	Bij compressoren die niet giftige gassen transfereren, gebruik maken van met gas gesmeerde mechanische afdichtingen	Nee	Niet van toepassing	In ontwerp nieuwe installatie zijn geen compressoren voor deze activiteit opgenomen
	ESB 3.2.3/4.2.9.13	Bij compressoren die giftige gassen transfereren, gebruik maken van dubbele afdichtingen met een vloeistof of gasbarrière, en de proceskant van de afdichting purgeren met een inert buffer gas	Nee	Niet van toepassing	
	ESB 3.2.3/4.2.9.13	Bij compressoren bij erg hoge druk, gebruik maken van een 'triple tandem' afdichtingssysteem	Nee	Niet van toepassing	
	ESB 4.2.9.14	Op staalnamepunten voor vluchtige stoffen, gebruik maken van een – 'ram type sampling valve', of een – 'needle valve' of een – 'block valve'	Nee	Niet van toepassing	
Opslag van vaste stoffen	ESB 5.3.1	Opslag in gesloten systemen, b.v. silo's, bunkers, hoppers en containers	Nee	Niet van toepassing	Geen opslag van vaste stoffen in gesloten systemen aanwezig

Subsector/activiteit	BREF	Maatregel	Van toepassing?	Hoe wordt er invulling gegeven aan de maatregel?	Toelichting
Bulkopslag van vaste stoffen in open lucht	ESB 4.3.3.1	Regelmatig of continu visuele inspecties uitvoeren om te zien of zich stofemissies voordoen, en om te controleren of de preventieve maatregelen goed werken	Nee	Voor het zanddepot is voorzien in realisatie van een gesloten gebouw welke aan de voorzijde is voorzien van een snelroldeur ten behoeve van logistieke toegang. Hierdoor is geen sprake meer van opslag in open lucht.	Betreft zandopslag op zanddepot
	ESB 4.3.6.1/4.3.6.3 Tabel 4.13	<p>Bij langdurige bulkopslag in open lucht:</p> <ul style="list-style-type: none"> - bevochtiging van het oppervlak met duurzame vocht -bindende stoffen, en/of -afdekking van het oppervlak, b.v. met geteerd zeildoek, en/of - solidificatie van het oppervlak, en/of - gras laten groeien op het oppervlak <p>Bij kortdurige opslag in open lucht:</p> <ul style="list-style-type: none"> - bevochtiging van het oppervlak met duurzame vocht -bindende stoffen, en/of - bevochtiging van het oppervlak met water, en/of - afdekking van het oppervlak, b.v. met geteerd zeildoek 	Nee		Betreft zandopslag op zanddepot
Bulkopslag van vaste stoffen in gesloten systemen	ESB 4.3.4.2	Bij opslag in loodsen: gebruik maken van goed ontworpen ventilatie en filters en de deuren gesloten houden.	Nee	Niet van toepassing	Geen opslag in loodsen aanwezig
	ESB 4.3.8.4	Bij opslag van organische vaste stoffen in silo's, gebruik maken van explosiebestendige silo's, uitgerust met een veiligheidsklep die zich na de explosie snel sluit, om te vermijden dat zuurstof in de silo binnenkomt.	Nee	Niet van toepassing	Geen opslag van organische vaste stoffen in silo's aanwezig
Overslag, transport en behandeling van vaste stoffen in bulk	ESB 4.4.3.1	Het laden en lossen zoveel mogelijk plannen wanneer de windsnelheid laag is	Nee	Niet van toepassing	Zandfractie in opslag kent een hoog vochtgehalte hierdoor is stofemissie niet aannemelijk.
	ESB 4.4.3.5.1	Transportafstanden zo kort mogelijk houden en in de mate van het mogelijke gebruik maken van continue transport wijzen (b.v. transportbanden)	Nee	Niet van toepassing	
	ESB 4.4.3.4	Bij gebruik van mechanische laadschoppen, de afworphoogte reduceren en de beste positie kiezen bij het afwerpen in een vrachtwagen	Nee	Niet van toepassing	
	ESB 4.4.3.5.2	De snelheid van voertuigen op de locatie aanpassen om te vermijden of te minimaliseren dat stof op wervelt	Nee	Op terrein geldt alleen stapvoets rijden.	Er is geen opwervelend stof op het terrein aanwezig
	ESB 4.4.3.5.3	Wegen die enkel gebruikt worden door vrachtwagens en auto's, verharderen, met beton of asfalt, omdat ze dan makkelijker kunnen schoongemaakt worden, om ter vermijden dat de voertuigen stof doen op wervelen	Nee	Terrein is volledig verhard hierdoor wordt opwervelen van stof voorkomen	
	ESB 4.4.6.12	Verharde wegen schoonmaken	Nee	Niet van toepassing	Maatregel ter voorkoming bodemverontreiniging.
	ESB 4.4.6.13	Wassen van de banden van de voertuigen	Ja	Banden worden na het storten van de zandfractie schoongespoten ter voorkoming verontreiniging van het terrein.	
	ESB 4.4.6.8/4.4.6.9/4.3.6.1	Bij het laden en lossen stuifgevoelige, bevochtbare stoffen bevochtigen	Nee	Niet van toepassing	Geen stuifgevoelige stoffen aanwezig
ESB 4.4.5.6	Bij het laden en lossen van stuifgevoelige stoffen de daalsnelheid van het product minimaliseren b.v. door: - het aanbrengen van platen in de vulbuizen - op het einde van de buis een 'loading head' aanbrengen om de uittreesnelheid te reguleren - gebruik maken van een cascade (b.v. een cascade buis of trechter) - een minimale hellingsgraad gebruiken	Nee	Niet van toepassing		

aug

Subsector/activiteit	BREF	Maatregel	Van toepassing?	Hoe wordt er invulling gegeven aan de maatregel?	Toelichting
Overslag, transport en behandeling van vaste stoffen in bulk	ESB 4.4.5.7	Bij het laden en lossen van stuifgevoelige stoffen de vrije valhoogte van het product minimaliseren door de uitmondning van de losinstallatie te laten zakken tot op de bodem van de laadruimte of boven het materiaal dat al is opgestapeld, b.v. door gebruik van: <ul style="list-style-type: none"> - in hoogte verstelbare vulpijpen - in hoogte verstelbare vulbuizen - in hoogte verstelbare cascade buizen 	Nee	Niet van toepassing.	Geen stuifgevoelige stoffen aanwezig
	ESB 4.4.3.2	Bij gebruik van grijpers, het beslissingsschema uit paragraaf 4.4.3.2 van de BREF volgen, en de grijper lang genoeg in de storttrechter laten na het lossen	Nee	Niet van toepassing.	Geen grijpers aanwezig
	ESB 4.4.5.1	Voor nieuwe grijpers, gebruik maken van grijpers met volgende eigenschappen: <ul style="list-style-type: none"> - geometrische vorm en optimale laadcapaciteit - het grijpervolume is altijd groter dan de grijpercurve - het oppervlak is glad om te vermijden dat er materiaal aan blijft vastkleven - een goede sluitcapaciteit bij permanent gebruik 	Nee	Niet van toepassing.	
	ESB 4.4.5.5	Omslagpunten van transportband naar transportband zodanig ontwerpen dat zo weinig mogelijk materiaal gemorst wordt	Nee	Niet van toepassing.	Geen transportband aanwezig
	ESB 4.4.6.1/4.4.6.8/4.4.6.9/4.4.6.10	Voor niet of weinig stuifgevoelige producten en voor matig stuifgevoelige, bevochtigbare producten gebruik maken van open transportbanden en, afhankelijk van de lokale omstandigheden één of meerdere van volgende technieken toepassen: <ul style="list-style-type: none"> - laterale afscherming tegen wind - water versproeien ter hoogte van de omslagpunten - schoonmaken van de band 	Nee	Niet van toepassing.	Geen stuifgevoelige stoffen aanwezig
	ESB 4.4.5.2	Voor sterk stuifgevoelige producten en voor matig stuifgevoelige, niet bevochtigbare producten, gebruik maken van gesloten transporteurs, of types waarbij de band zelf of een 2e band het materiaal omsluit, b.v.: <ul style="list-style-type: none"> - pneumatische transporteurs - trogkettingtransporteurs - schroeftransporteurs - gesloten buisvormige transportbanden - gesloten hangende transportbanden - transportbanden met dubbele band of gebruik maken van gesloten transportbanden zonder onderrollen, b.v.: <ul style="list-style-type: none"> - 'aerobelt' transportbanden - lage wrijvings transportbanden - transportbanden met 'diabolo's' 	Nee	Niet van toepassing.	Geen sterk stuifgevoelige stoffen aanwezig
	ESB 4.4.6.2	Voor sterk stuifgevoelige producten en voor matig stuifgevoelige, niet bevochtigbare producten, de transportbanden omkassen	Nee	Niet van toepassing.	

Subsector/activiteit	BREF	Maatregel	Van toepassing?	Hoe wordt er invulling gegeven aan de maatregel?	Toelichting
Opslag van vloeistoffen en vloeibaar gemaakte gassen in tanks	ESB 4.1.3.15	Bij open tanks met een flexibele, tent of rigide afdekking, gebruik maken van een dampbehandelingsinstallatie	Ja	In ontwerp is het installeren en inbedrijfstellen van een luchtbehandelingssysteem voorzien.	Verwijzing naar bijlage 14 Informatie Luchtbehandelingsinstallatie
		Bij tanks met vast dak gebruik maken van een dampbehandelingsinstallatie			
		Bij tanks met vast dak gebruik maken van: - een dampbehandelingsinstallatie, of - een intern vlottend dak met direct contact, of - een intern vlottend dak zonder contact			
		Bij atmosferische horizontale tanks gebruik maken van een dampbehandelingsinstallatie			Geen horizontale tanks aanwezig
	ESB 4.1.3.11/4.1.3.13/4.3.1.14/4.3.1.15	Bij atmosferische horizontale tanks: - gebruik maken van overdrukventielen (pressure vacuum relief valves), en/of - upraten naar 56 mbar, en/of - gebruik maken van een dampbalanssysteem, en/of - gebruik maken van een damp opvangtank en/of - gebruik maken van een dampbehandelingsinstallatie	Nee	Niet van toepassing,	
	ESB 4.1.4	Bij druktanks gebruik maken van gesloten tank drainagesystemen die aangesloten zijn op een dampbehandelingsinstallatie	Nee	Niet van toepassing,	Geen druktanks aanwezig
ESB 3.1.9/4.1.3.14	Bij 'lifter roof tanks' gebruik maken van: - een flexibele diafragma tanks uitgerust met druk/vacuum ventielen, of - een lifter roof tank uitgerust met druk/vacuum ventielen en aangesloten tot een dampbehandelingsinstallatie	Nee	Niet van toepassing,	Geen 'lifter roof tanks' aanwezig	
ESB 4.1.3.15	Bij ondergrondse of ingeterpte tanks gebruik maken van een dampbehandelingsinstallatie	Nee	Niet van toepassing,	Geen ondergrondse of ingeterpte tanks aanwezig	
ESB 4.1.3.11/4.1.3.13/4.3.1.14/4.3.1.15	Bij ondergrondse of ingeterpte tanks: - gebruik maken van overdrukventielen (pressure vacuum relief valves), en/of - gebruik maken van een dampbalanssysteem, en/of - gebruik maken van een damp opvangtank en/of - gebruik maken van een dampbehandelingsinstallatie	Nee	Niet van toepassing,		
Opslag in bekkens	ESB 4.1.3.15	Bij bekkens met een rigide afdekking, gebruik maken van een dampbehandelingsinstallatie	Ja	In ontwerp is het installeren en inbedrijfstellen van een luchtbehandelingssysteem voorzien	Van toepassing op stortbekkens Verwijzing naar bijlage 14 Informatie Luchtbehandelingsinstallatie
Opslag in uitgegraven ondergrondse holten – atmosferisch	ESB 4.1.13.3	Bij het wegpompen van sijnwater dat in de holte is binnengedrongen, het afvalwater behandelen vooraleer het geloosd wordt	Nee	Niet van toepassing	Geen opslag in uitgegraven ondergrondse holten
Opslag in uitgegraven ondergrondse holten – onder druk	ESB 4.1.14.3	Bij het wegpompen van sijnwater dat in de holte is binnengedrongen, het afvalwater behandelen vooraleer het geloosd wordt	Nee	Niet van toepassing	
Opslag in ondergrondse holtes bekomen door zoutuitloging	ESB 5.1.6	Koolwaterstoffen die aanwezig zijn in het raakvlak tussen de pek en de koolwaterstoffen door het vullen en ledigen van de holte, afscheiden in een pekbehandelingsinstallatie, opvangen en veilig afzetten	Nee	Niet van toepassing	
Overslag van vloeistoffen en vloeibaar gemaakte gassen	ESB 4.2.8	Gebruik maken van dampbalanssystemen of dampbehandeling bij het laden en lossen van vluchtige stoffen in (of uit) vrachtwagens en schepen	Nee	Niet van toepassing	Activiteit lossen van vluchtige stoffen uit vrachtwagens niet aanwezig

aug

aug

Subsector/activiteit	BREF	Maatregel	Van toepassing?	Hoe wordt er invulling gegeven aan de maatregel?	Toelichting
Bulkopslag van vaste stoffen in gesloten systemen	ESB 4.3.7	Bij opslag van vaste stoffen in gesloten systemen gebruik maken van stofverwijderingstechnieken	Nee	Niet van toepassing	Geen opslag van vaste stoffen in gesloten systemen
Overslag, transport en behandeling van vaste stoffen in bulk	ESB 4.4.6.4	Bij afzuigen van transportbanden, de afgezogen lucht behandelen in een filter	Nee	Niet van toepassing,	Geen transportbanden aanwezig
	ESB 4.4.5.2	Het energiegebruik voor transportbanden reduceren door gebruik te maken van – een goed ontwerp van de transport band, inclusief tussenwielen en afstand tussen de tussenwielen – een accurate tolerantie van de installatie – een band met lage rolweerstand	Nee		
Opslag van vloeistoffen en vloeibaar gemaakte gassen in tanks	ESB 4.1.6.1	Een veiligheidsbeheerssysteem toepassen	Nee	Niet van toepassing,	Seveso II richtlijn niet van toepassing
	ESB 4.1.6.2	Gepaste organisatorische maatregelen implementeren en opleidingsmogelijkheden en instructies voorzien voor het personeel met het oog op een veilige en verantwoorde uitbating van de installatie	Nee		
	ESB 4.1.6.5.2	Implementatie van brandbeschermingsmaatregelen, zoals: – vuurbestendige bekleding of deklagen – brandmuren (enkel voor kleinere tanks), en/of – water koelsystemen	Nee		
	ESB 4.1.6.5.3	Implementatie en keuze van brandblusapparatuur	Nee		
	ESB 4.1.6.5.4	Voldoende bluswateropvang voorzien	Nee		
Opslag van verpakte gevaarlijke stoffen	ESB 4.6.1	Een veiligheidsbeheerssysteem toepassen, dat minimaal een evaluatie van het risico op ongelukken en incidenten omvat	Nee	Niet van toepassing	Activiteit “Opslag van verpakte gevaarlijke stoffen” vindt niet plaats Seveso II richtlijn niet van toepassing
	ESB 4.1.7.1	De personen die verantwoordelijke zijn voor de opslag van verpakte gevaarlijke stoffen specifieke opleiding en opfrissingsopleidingen geven in verband met noodtoestanden	Nee		
	ESB 4.1.7.1	De overige personeelsleden op de locatie informeren over: – de risico’s van de opslag van de verpakte gevaarlijke stoffen, en; – de voorzorgsmaatregelen die noodzakelijk zijn voor een veilige opslag van stoffen met verschillende risico’s.	Nee		
	ESB 4.1.7.3	De opslagplaats voor verpakte gevaarlijke stoffen scheiden van andere opslagplaatsen, van ontstekingsbronnen en van andere gebouwen op en naast de site, door een voldoende veiligheidsafstand te respecteren, eventueel in combinatie met brandbestendige muren.	Nee		
	ESB 4.1.7.4	Bij opslag van verpakte gevaarlijke stoffen, incompatibele stoffen van elkaar scheiden of afzonderen	Nee		
	ESB 4.1.7.5	Bij opslag van verpakte gevaarlijke stoffen, een vloeistofdichte bluswateropvang voorzien in opslaggebouwen en opslagplaatsen	Nee		
	ESB 4.1.7.6	Bij opslag van verpakte gevaarlijke stoffen een voldoende beschermingsniveau van brandvoorkomings- en brandbestrijdingsmaatregelen voorzien	Nee		
	ESB 4.1.7.6.1	Vermijden van ontstekingsbronnen	Nee		
Opslag in uitgegraven ondergrondse holten – atmosferisch	ESB 4.1.6.1	Een veiligheidsbeheerssysteem toepassen	Nee	Niet van toepassing	Geen opslag in uitgegraven ondergrondse holten
Opslag in uitgegraven ondergrondse holten – onder druk	ESB 4.1.6.1	Een veiligheidsbeheerssysteem toepassen	Nee	Niet van toepassing	
	ESB 4.1.14.4	Gebruik maken van faalveilige kleppen	Nee	Niet van toepassing	

Subsector/activiteit	BREF	Maatregel	Van toepassing?	Hoe wordt er invulling gegeven aan de maatregel?	Toelichting
Opslag in ondergrondse holtes bekomen door zoutuitloging	ESB 4.1.6.1	Een veiligheidsbeheerssysteem toepassen	Nee	Niet van toepassing	Geen opslag in uitgegraven ondergrondse holten
Overslag van vloeistoffen en vloeibaar gemaakte gassen	ESB 4.1.6.1	Een veiligheidsbeheerssysteem toepassen	Nee	Niet van toepassing	Seveso II richtlijn niet van toepassing
	ESB 4.1.6.2	Gepaste organisatorische maatregelen implementeren en opleidingsmogelijkheden en instructies voorzien voor het personeel met het oog op een veilige en verantwoorde uitbating van de installatie	Nee	Niet van toepassing	
Bulkopslag van vaste stoffen in gesloten systemen	ESB 4.3.4.1/4.3.4.5	Bij opslag in silo's gebruik maken van een aangepast ontwerp om stabiliteit te creëren en te vermijden dat de silo ineens stort	Nee	Niet van toepassing	Geen bulkopslag van vaste stoffen in gesloten systemen
Opslag van vaste stoffen	ESB 4.1.7.1	Een veiligheidsbeheerssysteem toepassen	Nee	Niet van toepassing	Geen opslag van gevaarlijke verpakte stoffen boven LQ aanwezig