



**Bijlage 11**  
**Beoordelingstabel Bodemrisico PTU**  
 Conform Nederlandse Richtlijn Bodem (NRB)

Onderdeel en activiteit	Aanduiding in NRB en bodemrisicofactoren	NRB tabel	cvm nr.	Voorzieningen conform NRB		Maatregelen conform NRB		Verwaarloosbaar bodemrisico	Voorgestelde aanvullende cvm / opmerkingen
				Voorgeschreven	Voorzien	Voorgeschreven	Voorzien		
<b>Procesactiviteiten</b>									
Procesactiviteiten, waaronder filtratie, ontgomen en bleken	Gesloten proces of bewerking Bodemrisicofactoren: - Lekken van de installatie	4.1	II	- Kerende voorziening - aandacht voor pompen, appendages en monsterpunten	Ja	- onderhoudsprogramma - systeem inspectie - algemene zorg	Ja	Ja	
Leidingen van/naar productieproces (incl. leidingen tussen procesinstallaties)	Leidingtransport: Bovengrondse leiding Bodemrisicofactor: - Inwendige en uitwendige corrosie	2.2.2	I	- enkelwandige leiding - aandacht voor appendages	Ja	- leidinginspectie - onderhoudsprogramma afgestemd op resultaten leidinginspectie - visueel toezicht en; - faciliteiten en personeel	Ja	Ja	
Leidingen t.b.v. drainage lekbakken naar riool	Leidingtransport: Ondergrondse leiding Bodemrisicofactor: - Inwendige en uitwendige corrosie	2.2.1	I	- enkelwandige leiding	Ja	- leidinginspectie - onderhoudsprogramma afgestemd op resultaten leidinginspectie	Ja	Ja	
Pompen t.b.v. productieproces (van/naar procesinstallaties en tussen procesinstallaties)	Verpompen: Pomp met zwetende seals en afdichtingen Bodemrisicofactor: - lekkage uit afdichtingen (seals) van de aandrijf-as - lekkage of morsen van smering	2.3.2	I	- lekbak (gehele pomp of kritische onderdelen)	Ja	- controle op vol raken lekbak - onderhoudsprogramma en; - pompinspectie - visueel toezicht en; - algemene zorg.	Ja	Ja	
<b>Utilities</b>									
Verschiedende utilities, zoals stoomvoorziening, olievoorziening, koeling (medium: koelwater)	Gesloten proces of bewerking Bodemrisicofactoren: - Lekken van de installatie	4.1	II	- Kerende voorziening - aandacht voor pompen, appendages en monsterpunten	Ja	- onderhoudsprogramma - systeem inspectie - algemene zorg	Ja	Ja	Voor omschrijving, zie toelichting aanvraag veranderingsvergunning PTU
Leidingen t.b.v. de utilities	Leidingtransport: Bovengrondse leiding Bodemrisicofactor: - Inwendige en uitwendige corrosie	2.2.2	I	- enkelwandige leiding - aandacht voor appendages	Ja	- leidinginspectie - onderhoudsprogramma afgestemd op resultaten leidinginspectie - visueel toezicht en; - faciliteiten en personeel	Ja	Ja	
Leidingen t.b.v. drainage lekbakken naar riool	Leidingtransport: Ondergrondse leiding Bodemrisicofactor: - Inwendige en uitwendige corrosie	2.2.1	I	- enkelwandige leiding	Ja	- leidinginspectie - onderhoudsprogramma afgestemd op resultaten leidinginspectie	Ja	Ja	
Pompen t.b.v. utilities	Verpompen: Pomp met zwetende seals en afdichtingen Bodemrisicofactor: - lekkage uit afdichtingen (seals) van de aandrijf-as - lekkage of morsen van smering	2.3.2	I	- lekbak (gehele pomp of kritische onderdelen)	Ja	- controle op vol raken lekbak - onderhoudsprogramma en; - pompinspectie - visueel toezicht en; - algemene zorg.	Ja	Ja	
<b>Opslag van (potentiële) bodembedreigende stoffen</b>									
Opslag in tanks (op bodemplaat)	Opslag in bovengrondse tanks verticaal met bodemplaat Bodemrisicofactor: - inwendige en uitwendige corrosie	1.2	I	- enkelwandige tank	Ja	- beoordeling conform Bobo resulterend in bodemrisicocategorie A volgens Bobo (Opmerking 5)	Ja	Ja	
Opslag in tanks (vrij van de ondergrond)	Opslag in bovengrondse tank vrij van de ondergrond opgesteld Bodemrisicofactor: - inwendige en uitwendige corrosie	1.3	II	- enkelwandige tank - lekbak	Ja	- controle op vol raken lekbak - visuele controle uitwendig op lekage - faciliteiten en personeel	Ja	Ja	
Verladingen naar opslagtanks vanuit tankwagens	Los & Laadactiviteiten van vloeistoffen in bulk: Bovenbelading Bodemrisicofactor: - overvulling - na-lekken uit vulleiding inclusief bijbehorende appendages	2.1.1	I	- kerende voorziening en lekbak onder het rustpunt van de vulleiding - overvulbeveiliging - aandacht voor hemelwater of gecontroleerde afvoer.	Ja	- controle op vol raken lekbak - visueel toezicht en; laadinstructie - faciliteiten en personeel.	Ja	Ja	

Transport van grondstoffen via pijpleiding (leiding v.a. steiger 36, zie aanvraagdocument) naar opslagtanks	Leidingtransport: Ondergrondse leiding Bodemrisicofactor: - Inwendige en uitwendige corrosie	2.2.1	I	- enkelwandige leiding	Ja	- leidinginspectie - onderhoudsprogramma afgestemd op resultaten leidinginspectie	Ja	Ja	
Opslag van (potentieel) bodembedreigende / gevaarlijke stoffen in verpakking, inclusief werkvoorraad en afvalstoffen	Op- en overslag stoffen in emballage: vaste stoffen Bodemrisicofactoren: - Lekkende emballage	3.3.1	I	- kerende voorziening - aandacht voor geschikte emballage	Ja	- visueel toezicht - faciliteiten en personeel	Ja	Ja	solid waste in container
Opslag van (potentieel) bodembedreigende / gevaarlijke stoffen in verpakking, inclusief werkvoorraad en afvalstoffen	Op- en overslag stoffen in emballage: viskeuze stoffen en vloeistoffen Bodemrisicofactoren: - Lekkende emballage	3.3.2	I	- Kerende voorziening - Aandacht voor geschikte emballage.	Ja	- Visueel toezicht - Faciliteiten en personeel.	Ja	Ja	solid waste in container
Opslag van (potentieel) bodembedreigende stoffen in silo's	Op- en overslag stortgoed: Opslag droog stortgoed Bodemrisicofactoren: - Verspreiding van de stof door hemelwater of anti-	3.1.1	I	- kerende voorziening - aandacht voor hemelwater in de vorm van een overkapping of afdekking	Ja	- visueel toezicht - algemene zorg	Ja	Ja	
Overslag van (potentieel) bodembedreigende stoffen van/naar silo's	Op- en overslag stortgoed: Overslag droog stortgoed Bodemrisicofactoren: - Verspreiding van de stof door hemelwater of anti-stuifwater	3.1.2	I	- kerende voorziening	Ja	- visueel toezicht - faciliteiten en personeel	Ja	Ja	
Intern transport van (vochtige) vaste stoffen (anders dan van/naar silo's).	Transport van stortgoed met gesloten of open systeem: gesloten systeem Bodemrisicofactoren: - Overbelading van het systeem	3.2.1	I	- geen voorzieningen noodzakelijk - aandacht voor aansluitingen	Ja	- onderhoudsprogramma - visueel toezicht - algemene zorg	Ja	Ja	
<b>Riolering</b>									
Riolering (nieuw)	Riolering: Nieuw aan te leggen ondergrondse leiding Bodemrisicofactoren: - Lekken uit leidingen, koppelingen, ontvangpunten, tussenputten of afscheidingsinstallaties	5.1.2	I	- Vloeistofdichte voorziening - aandacht voor putten, slibvangers, olieafscidders, verbindingen, ontvangpunten	Ja	- periodiek inspectie en controle vloeistofdichte voorziening - algemene zorg	Ja	Ja	
<b>Afvalwaterzuivering (NRB-categorie 5.4.1, conform de NRB opgesplitst in de relevante categorieën)</b>									
Afvalwaterzuivering: proces van de afvalwaterbehandeling PTU. Bestaat uit de volgende procesinstallaties: olie/vetafscieder, buffertank, verdampers en een condensaat en concentraattank	Half open proces of bewerking Bodemrisicofactoren: - Vrijkomen van de stof via geopende doorgang - Lekken van de installatie	4.2	I	- Kerende voorziening - Aandacht voor hemelwater	Ja	- Visueel toezicht - Faciliteiten en personeel.	Ja	Ja	Voor een omschrijving van de werking van de afvalwaterzuivering PTU wordt verwezen naar de aanvraag veranderingsvergunning PTU. Uitgangspunt is dat het ontwerp voldoet aan de NRB.
Afvalwaterzuivering: leidingen Hieronder vallen: - alle leidingen welke onderdeel uitmaken van de afvalwaterbehandeling PTU, en - alle leidingen welke verbonden zijn met de afvalwaterbehandeling PTU (bijv. vanuit kerende voorzieningen en lekbakken richting de afvalwaterbehandeling PTU), en - leidingen van de afvalwaterbehandeling PTU richting de bestaande waterzuiveringsinstallatie van Shell Pernis. - leidingen t.b.v. drainage van lekbakken naar riool	Leidingtransport: Bovengrondse leiding Bodemrisicofactor: - Inwendige en uitwendige corrosie	2.2.2	I	- enkelwandige leiding - aandacht voor appendages	Ja	- leidinginspectie - onderhoudsprogramma afgestemd op resultaten leidinginspectie - visueel toezicht en; - faciliteiten en personeel	Ja	Ja	
	Leidingtransport: Ondergrondse leiding Bodemrisicofactor: - Inwendige en uitwendige corrosie	2.2.1	I	- enkelwandige leiding	Ja	- leidinginspectie - onderhoudsprogramma afgestemd op resultaten leidinginspectie	Ja	Ja	
Afvalwaterzuivering: pompen	Verpompen: Pomp met zwetende seals en afdichtingen Bodemrisicofactor: - lekkage uit afdichtingen (seals) van de aandrijfassen - lekkage of morsen van smering	2.3.2	I	- lekbak (gehele pomp of kritische onderdelen)	Ja	- controle op vol raken lekbak - onderhoudsprogramma en; - pompinspectie - visueel toezicht en; - algemene zorg.	Ja	Ja	
Afvalwaterzuivering: Opslag in tanks (op bodemplaat) condensaattank en concentraattank	Opslag in bovengrondse tanks verticaal met bodemplaat Bodemrisicofactor: - inwendige en uitwendige corrosie	1.2	I	- enkelwandige tank	Ja	- beoordeling conform Bobo resulterend in bodemrisicocategorie A volgens Bobo (Opmerking 5)	Ja	Ja	