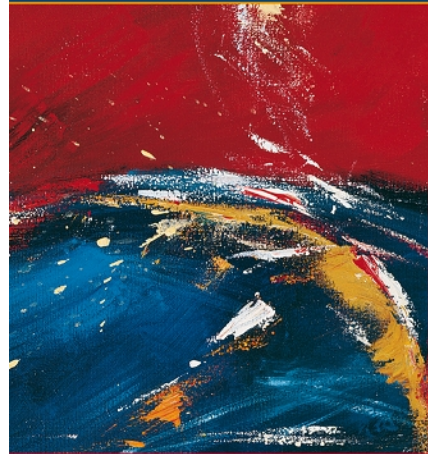


BRL-K904/03  
2011-07-26

# Beoordelingsrichtlijn

voor het Kiwa procescertificaat voor  
Tanksaneringen



# Voorwoord Kiwa

Deze Beoordelingsrichtlijn is opgesteld door het College van Deskundigen Tanks, Tankinstallaties en Appendages van Kiwa, waarin belanghebbende partijen op het gebied van Tanksaneringen zijn vertegenwoordigd. Dit college begeleidt ook de uitvoering van certificatie en stelt zonodig deze Beoordelingsrichtlijn bij. Waar in deze Beoordelingsrichtlijn sprake is van “College van Deskundigen” is daarmee bovengenoemd college bedoeld.

Deze Beoordelingsrichtlijn zal door Kiwa worden gehanteerd in samenhang met het Kiwa-Reglement voor Productcertificatie, waarin de algemene spelregels van Kiwa bij certificatie zijn vastgelegd.

De 3<sup>e</sup>-versie van BRL K904 is ten opzichte van de voorgaande versie aangepast aan de van kracht zijnde regelgeving en de eisen van de Raad voor Accreditatie. Dit was noodzakelijk in verband met het in werking treden van onder andere het Besluit Algemene Regels voor Inrichtingen Milieubeheer, het Besluit bodemkwaliteit en het in overeenstemming brengen met de eisen voor conformiteitsbepaling van de Raad voor Accreditatie. Daar waar dit op grond van gewijzigde regelgeving technische aanpassingen nodig zijn is deze BRL aangepast. Verder is een duidelijker onderscheid gemaakt tussen het saneren van ‘traditionele brandstoftanks’ en het saneren van tanks voor de opslag van chemicaliën. Vanwege de uiteenlopende eigenschappen en bijbehorende risico’s van de verschillende chemicaliën is dit uitgewerkt in algemene termen.

**Kiwa Nederland B.V.**  
Sir W. Churchill-laan 273  
Postbus 70  
2280 AB RIJSWIJK

Tel. 070 414 44 00  
Fax 070 414 44 20  
[www.kiwa.nl](http://www.kiwa.nl)

© 2011 Kiwa Nederland B.V.

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen, of enig andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever.

Het gebruik van deze Beoordelingsrichtlijn door derden, voor welk doel dan ook, is uitsluitend toegestaan nadat een schriftelijke overeenkomst met Kiwa is gesloten waarin het gebruiksrecht is geregeld.

#### **Bindend verklaring**

Deze beoordelingsrichtlijn is door Kiwa bindend verklaard per 26 juli 2011.

# Inhoud

<b>1</b>	<b>Inleiding</b>	<b>5</b>
1.1	Algemeen	5
1.2	Toepassingsgebied	5
1.3	Koppeling met regelgeving	6
1.4	Acceptatie van door leverancier geleverde onderzoeksrapporten	6
1.5	Kwaliteitsverklaring	6
<b>2</b>	<b>Terminologie</b>	<b>7</b>
2.1	Definities	7
2.2	Afkortingen	8
<b>3</b>	<b>Procedure voor het verkrijgen van een procescertificaat</b>	<b>9</b>
3.1	Toelatingsonderzoek	9
3.2	Certificaatverlening	9
3.3	Toelatingsonderzoek kwaliteitsverantwoordelijke	9
<b>4</b>	<b>Eisen aan werkvoorbereiding</b>	<b>10</b>
4.1	Algemeen	10
4.2	Opdrachtacceptatie	10
4.3	Ingangscntrole op verontreiniging van de bodem	10
4.4	Stofspecifieke RI&E	11
4.5	Meldingen	11
<b>5</b>	<b>Algemene proceseisen</b>	<b>13</b>
5.1	Algemeen	13
5.2	Kwaliteitsverantwoordelijke	13
5.3	Werkvoorbereiding	13
5.4	Controle tanksanering op toepassingsgebied	13
5.5	Registratie en checklist	13
5.6	Tankinstallatie gereedmaken voor sanering	13
5.7	Reinigen van tanks	15
5.8	Verwijderen leidingwerk	15
5.9	Tanksanering ten behoeve van hergebruik van tanks	15
5.10	Het verwijderen van reeds eerder met een Kiwa-tanksaneringscertificaat afgevulde tanks	16
5.11	Omgang met en overdracht van afvalstoffen	16

5.12	Afvoer van verontreinigde grond	16
5.13	Uitbesteden van delen van werkzaamheden	16
5.14	Tanksanering op afwijkende wijze	17
5.15	Verwerking van tanksaneringscertificaten	17
5.16	Archivering	17
<b>6</b>	<b>Proceseisen per saneringsmethode</b>	<b>18</b>
6.1	Algemeen	18
6.2	Tanksanering in combinatie met het transport van volledig gereinigde tanks	18
6.3	Tanksanering in combinatie met het transport van ongereinigde tanks	20
6.4	Onklaar maken van tanks door middel van opvullen	22
6.5	Hersaneren van in het verleden gesaneerde tanks	23
<b>7</b>	<b>Eisen te stellen aan veiligheid</b>	<b>26</b>
7.1	Veiligheidsmaatregelen	26
7.2	Gevaren	26
7.3	Werkvergunning/-opdracht	26
7.4	Persoonlijke beschermingsmiddelen	27
7.5	Noodplan	27
7.6	Weersomstandigheden en locatie	27
7.7	Opstellen materiaal	27
7.8	Afbakenen werkgebied	27
7.9	Controle omgeving	28
7.10	Vrijhouden van de omgeving	28
7.11	Handgereedschap	28
7.12	Brandblustoestellen en blusdeken	29
7.13	Toegankelijkheid mangat	29
7.14	Werken met verontreinigde grond	29
7.15	Koppeling dampretoursystemen	29
<b>8</b>	<b>Producteisen</b>	<b>30</b>
8.1	Algemeen	30
8.2	Vulmateriaal voor tankput en tank	30
8.3	Veiligheidssignalering	30
8.4	Apparatuur voor gasmeting	30
8.5	Elektrische apparatuur	30
8.6	Blustoestellen, blusdeken en verbandtrommel	31
8.7	Persoonlijke beschermingsmiddelen	31

<b>9</b>	<b>Eisen aan het kwaliteitssysteem</b>	<b>32</b>
9.1	Algemeen	32
9.2	Beheerder van het kwaliteitssysteem	32
9.3	Interne kwaliteitbewaking	32
9.4	Organisatie en personeel	32
9.5	Kwalificatie en opleidingseisen	33
<b>10</b>	<b>Samenvatting onderzoek en controle</b>	<b>34</b>
10.1	Onderzoeksmatrix	34
10.2	Controle op het kwaliteitssysteem	35
<b>11</b>	<b>Afspraken over de uitvoering van certificatie</b>	<b>36</b>
11.1	Algemeen	36
11.2	Certificatiepersoneel	36
11.3	Rapport toelatingsonderzoek	37
11.4	Beslissing over certificaatverlening	37
11.5	Uitvoeringsvorm kwaliteitsverklaring	37
11.6	Aard en frequentie van externe controles	38
11.7	Interpretatie van eisen	39
<b>12</b>	<b>Lijst van vermelde documenten</b>	<b>40</b>
12.1	Publiekrechtelijke regelgeving	40
12.2	Normen / normatieve documenten	40
12.3	Bibliografie	40
<b>I</b>	<b>Model Procescertificaat</b>	<b>41</b>
<b>II</b>	<b>Model Tanksaneringscertificaat</b>	<b>43</b>
<b>III</b>	<b>Model IKB-schema en checklist</b>	<b>44</b>

# 1 Inleiding

## 1.1 Algemeen

De in deze beoordelingsrichtlijn opgenomen eisen worden door Kiwa gehanteerd bij de behandeling van een aanvraag, en de instandhouding van een procescertificaat voor Tanksaneringen.

De input voor dit proces bestaat uit de opdracht voor een tanksanering. De output van het proces bestaat uit een conform deze BRL uitgevoerde tanksanering, gevolgd door afgifte van een bij de CI geregistreerd Tanksaneringscertificaat BRL-K904.

Deze beoordelingsrichtlijn vervangt BRL-K904/02 d.d. 1999-11-01.

De kwaliteitsverklaringen die op basis van die beoordelingsrichtlijn zijn afgegeven verliezen in elk geval hun geldigheid op 26 juli 2012.

Reeds afgegeven tanksaneringscertificaten, ook die afgegeven zijn op basis van eerdere versies van BRL-K904, blijven hun geldigheid behouden.

Bij de uitvoering van certificatie werkzaamheden is Kiwa gebonden aan de eisen, als opgenomen in NEN-EN 45011 die in het hoofdstuk "Afspraken over de uitvoering van certificatie" zijn vastgelegd.

## 1.2 Toepassingsgebied

Deze BRL heeft betrekking op het saneren en definitief buiten gebruik stellen van stationaire onder- en bovengrondse opslagtanks, inclusief de bijbehorende leidingen en eventuele appendages, door deze te verwijderen of onklaar te maken.

Het toepassingsgebied is beperkt tot tanks met een inhoud van 0,2 t/m 250 m<sup>3</sup>, waarin zich vaste, steekvaste, pasteuze of vloeibare stoffen bevinden of hebben bevonden met een gevaarsidentificatienummer dat begint met 3, 4 of 8. Ook stoffen die geen gevaarsidentificatienummer hebben vallen onder het toepassingsgebied van deze BRL.

Buiten het toepassingsgebied van deze BRL vallen stoffen die tot de klassen behoren waarvan het gevaarsidentificatienummer begint met 1, 2, 5, 6, 7 of 9. De klassen worden aangegeven in de index vervoer gevaarlijke stoffen (laatste versie).

### *Toelichting*

*Omdat de activiteiten in het kader van deze beoordelingsrichtlijn veelal ook gerelateerd zijn aan het transport van de inhoud van en de gesaneerde tanks is voor het toepassingsgebied aansluiting gezocht bij het ADR.*

Globaal komt het toepassingsgebied van deze BRL overeen met brandbare vloeistoffen zoals benzine, dieselolie, afgewerkte olie en stookolie maar ook met de meeste oplosmiddelen, verven, vloeibare kunstharsen en bijtende, corrosieve, schadelijke, irriterende en giftige stoffen (chemische producten) zoals chloorbleekloog en zwavelzuur.

In verband met de zeer uiteenlopende eigenschappen en risico's die verbonden zijn aan stoffen van ADR-klasse 8 geldt dat het tanksaneringsbedrijf hiervoor aanvullend moet worden gecertificeerd.

### 1.3 Koppeling met regelgeving

Deze certificatieregeling is overeenkomstig de uitgangspunten in de Wet milieubeheer, het Besluit bodemkwaliteit, het Besluit Algemene Regels voor Inrichtingen Milieubeheer en de Arbeidsomstandighedenwet. Tevens wordt met deze certificatieregeling invulling gegeven aan het definitief buiten gebruik stellen van tanks als bedoeld in PGS 28 en PGS 30.

Bij het saneren van ondergrondse tanks dient het tanksaneringsbedrijf te beschikken over een ministeriele erkenning als bedoeld in het Besluit bodemkwaliteit, waarin deze activiteiten vallen onder de aangewezen werkzaamheden.

### 1.4 Acceptatie van door leverancier geleverde onderzoeksrapporten

Indien door het tanksaneringsbedrijf rapporten van onderzoekinstellingen of laboratoria worden overgelegd om aan te tonen dat aan de eisen van de BRL wordt voldaan, zal moeten worden aangetoond dat deze zijn opgesteld door een instelling die voldoet aan de van toepassing zijnde accreditatienorm, te weten:

- NEN-EN-ISO/IEC 17025 voor laboratoria;
- NEN-EN-ISO/IEC 17020 voor inspectie-instellingen;
- NEN-EN 45011 voor certificatie-instellingen die producten certificeren;
- NEN-EN ISO/IEC 17021 voor certificatie-instellingen die systemen certificeren;
- NEN-EN-ISO/IEC 17024 voor certificatie-instellingen die personen certificeren.

De instelling wordt geacht aan deze criteria te voldoen wanneer een accreditatiecertificaat kan worden overgelegd, afgegeven door de Raad voor Accreditatie (RvA) of een accreditatie-instelling waarmee de RvA een overeenkomst van wederzijdse acceptatie heeft gesloten.

Deze accreditatie moet betrekking hebben op het voor deze BRL vereiste onderzoek. Indien geen accreditatiecertificaat kan worden overgelegd, zal de certificatie-instelling zelf verifiëren of aan de accreditatienorm is voldaan, of het desbetreffende onderzoek opnieuw zelf (laten) uitvoeren.

### 1.5 Kwaliteitsverklaring

De op basis van deze BRL af te geven kwaliteitsverklaringen worden aangeduid als 'Procescertificaat', afgegeven aan het gecertificeerde tanksaneringsbedrijf (zie bijlage I voor het model hiervan).

Verder wordt door het gecertificeerde tanksaneringsbedrijf een kwaliteitsverklaring afgegeven aangeduid als 'Tanksaneringscertificaat BRL-K904' (zie bijlage II voor het model hiervan). Na uitvoering van tanksaneringswerkzaamheden moet door het tanksaneringsbedrijf een bij de CI geregistreerd tanksaneringscertificaat worden afgegeven volgens deze BRL.

Het gaat hierbij om een tanksaneringscertificaat in digitale vorm. Deze digitale vorm is het origineel. Van dit digitale certificaat kan een afdruk gemaakt worden en is daarmee automatisch een kopie. Het gecertificeerde tanksaneringsbedrijf verklaart hiermee dat de tank is gesaneerd overeenkomstig deze BRL. Dit certificaat moet door de CI worden geregistreerd om valide te zijn.

Indien het tanksaneringscertificaat is geregistreerd is het origineel automatisch opgenomen in de digitale databank van de CI. Het tanksaneringsbedrijf moet ook een kopie archiveren in zijn eigen administratie.

# 2 Terminologie

## 2.1 Definities

In deze beoordelingsrichtlijn zijn de volgende termen en definities van toepassing:

- **Beoordelingsrichtlijn:** de in het College van Deskundigen gemaakte afspraken over het onderwerp van certificatie.
- **College van Deskundigen:** het College van Deskundigen “Tanks, Tankinstallaties en Apendages”;
- **Leverancier:** de partij die er voor verantwoordelijk is dat processen bij voortdurend voldoen aan de eisen waarop de certificatie is gebaseerd, in deze BRL wordt deze ook wel aangeduid met ‘tanksaneringsbedrijf’;
- **IKB-schema:** een beschrijving van de door het tanksaneringsbedrijf uitgevoerde kwaliteitscontroles, als onderdeel van zijn kwaliteitssysteem.
- **Toelatingsonderzoek:** het onderzoek om vast te stellen dat aan alle in de BRL gestelde eisen wordt voldaan,
- **Controleonderzoek:** het onderzoek dat na certificaatverlening wordt uitgevoerd om vast te stellen dat de gecertificeerde processen bij voortdurend aan de in de BRL gestelde eisen voldoen, daarbij is tevens aangegeven met welke frequentie controleonderzoek door de CI zal worden uitgevoerd.

### Opmerking

In de onderzoeksmatrix is samengevat welk onderzoek zal worden uitgevoerd door Kiwa bij de toelating en bij controles, en met welke frequentie het controleonderzoek zal worden uitgevoerd.

- **Procescertificaat:** een document waarin Kiwa verklaart dat een proces bij voortdurend geacht wordt te voldoen aan de op het certificaat vastgelegde processpecificatie.
- **Tanksaneringscertificaat:** een document waarin de leverancier verklaart een tank gesaneerd te hebben overeenkomstig de in de BRL gestelde eisen.

### Tanksanering

Het definitief buiten gebruik stellen van een opslagtank op de volgende wijze:

1. de tank wordt dusdanig onklaar gemaakt zodat deze niet meer voor opslagdoeleinden kan worden gebruikt,  
of
2. de tank verwijderd wordt met als doel deze na herkeuring weer te gebruiken voor opslagdoeleinden.

### Hersanering

Het behandelen van een in het verleden gesaneerde tank, waarbij de tank achterblijft in de grond en bijbehorende leidingen en appendages worden verwijderd dan wel onklaar worden gemaakt.

### Kwaliteitsverantwoordelijke

De persoon die de verantwoordelijkheid draagt voor de uitvoering van de tanksanering op locatie overeenkomstig de eisen van de BRL en die leiding geeft aan een tanksaneringsploeg.



## 2.2 Afkortingen

ADR	: Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route
AI-x	: Arbo-informatieblad nummer x
AMvB	: Algemene Maatregel van Bestuur
Arbo	: Arbeidsomstandighedenwet met bijbehorend -besluit
BARIM	: Besluit Algemene Regels voor Inrichtingen Milieubeheer
RARIM	: Regeling Algemene Regels voor Inrichtingen Milieubeheer
ATEX	: Atmosphères Explosives
BBK	: Besluit bodemkwaliteit
BRL	: Beoordelingsrichtlijn
CROW	: Stichting Centrum voor Regelgeving en Onderzoek in de Grond-, Water- en Wegenbouw en de Verkeerstechniek
CI	: Certificatie-instelling
CvD TTA	: College van Deskundigen Tanks, Tankinstallaties en Appendages.
GHS	: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals
hbo	: Hoger beroepsonderwijs
HBO	: Huisbrandolie
IKB	: Interne kwaliteitsbewaking
LEL	: Lower explosion limit
mbo	: Middelbaar beroepsonderwijs
MAC	: Maximaal aanvaarde concentratie
PGS	: Publicatiereeks gevaarlijke stoffen
PID	: Photo ionisatie detectie
PBM	: Persoonlijk beschermingsmiddel
PMV	: Provinciale milieuverordening
ppm	: Parts per million
RI&E	: Risico-inventarisatie en -evaluatie
VCA	: VGM Checklist Aannemers
VGM	: Veiligheid, gezondheid, milieu
vmbo	: Voorbereidend middelbaar beroepsonderwijs
VNG	: Vereniging Nederlandse Gemeenten
V&G	: Veiligheid en gezondheid
WION	: Wet informatieuitwisseling ondergrondse netten
Wm	: Wet milieubeheer

# 3 Procedure voor het verkrijgen van een procescertificaat

## 3.1 Toelatingsonderzoek

Toelatingsonderzoeken kunnen worden uitgevoerd voor tanksaneringen van tanks die stoffen hebben bevat:

- Zonder gevaarsidentificatienummer en waarvan het gevaarsidentificatienummer begint met 3 of 4;
- Waarvan het gevaarsidentificatienummer begint met een 8.

De volgende tanksaneringsmethoden zijn mogelijk binnen de werkingssfeer van BRL K904:

1. Tanksanering in combinatie met het transport van volledig gereinigde tanks.
2. Tanksanering in combinatie met het transport van ongereinigde tanks.
3. Onklaar maken van tanks door middel van opvullen.
4. Het hersaneren van in het verleden gesaneerde tanks.

Het toelatingsonderzoek omvat ten minste methode 1. Aanvullende toelatingsonderzoeken zijn nodig voor de methoden 2, 3 en 4. Voor het uitvoeren van een toelatingsonderzoek voor methode 4 moet het tanksaneringsbedrijf reeds toegelaten zijn voor methode 3.

Het uit te voeren toelatingsonderzoek voor het verkrijgen van een procescertificaat vindt plaats aan de hand van de in deze beoordelingsrichtlijn opgenomen eisen en omvatten:

- a. Beoordeling van het IKB-schema, de checklist en bijbehorende documenten en werkinstructies;
- b. Na positieve beoordeling van a. wordt, indien voldaan is aan alle opleidingsvereisten, de beoordeling van ten minste 3 tanksaneringen op locatie gedaan.

Indien er meerdere tanksaneringsploegen actief zijn wordt elke kwaliteitsverantwoordelijke ten minste 1 maal op locatie beoordeeld.

Toelatingsonderzoeken worden uitgevoerd per vestiging van het toe te laten tanksaneringsbedrijf.

## 3.2 Certificaatverlening

Na afronding van het toelatingsonderzoek worden de resultaten voorgelegd aan de beslisser. Deze beoordeelt de resultaten en stelt vast of het certificaat kan worden verleend of dat aanvullende gegevens en/of onderzoeken nodig zijn voordat het certificaat kan worden verleend.

## 3.3 Toelatingsonderzoek kwaliteitsverantwoordelijke

Naast het toelatingsonderzoek voor het verkrijgen van een procescertificaat voor deze BRL is door het College van Deskundigen bepaald dat om gekwalificeerd te worden als kwaliteitsverantwoordelijke een toelatingsonderzoek moet worden uitgevoerd. Bij dit toelatingsonderzoek dient een volledige tanksanering door de te kwalificeren persoon te worden uitgevoerd waarbij er geen afwijkingen mogen worden vastgesteld door de CI.

## 4 Eisen aan werkvoorbereiding

### 4.1 Algemeen

In dit hoofdstuk zijn de eisen opgenomen, waaraan de werkvoorbereiding voor tanksaneringen volgens BRL-K904 'Tanksaneringen' moet voldoen.

### 4.2 Opdrachtacceptatie

Alvorens een opdracht voor een tanksanering wordt aanvaard, dient het volgende te worden beoordeeld:

- Past de opdracht binnen het toepassingsgebied van deze BRL;
- Welk bevoegd gezag is van toepassing;
- Welke specifieke eisen gelden met betrekking tot de te aanvaarden opdracht, bv: vergunningen, beschikkingen en PGS-vereisten.

Bij een aanvaarde opdracht tot tanksanering moeten de genoemde aspecten van zijn vastgelegd en inzichtelijk zijn bij de uitvoering van de tanksanering.

### 4.3 Ingangscontrole op verontreiniging van de bodem

Ter plaatse van de te saneren tank moet voorafgaand aan de werkzaamheden een bodemonderzoek uitgevoerd zijn door een instelling die daartoe erkend is op grond van het Besluit Bodemkwaliteit.

Bij een ondergrondse en een bovengrondse tank wordt onderzoek naar verontreiniging van de bodem uitgevoerd op relevante plaatsen van de saneren tankinstallatie overeenkomstig NEN 5740. De rapportage van het bodemonderzoek moet bij de sanering inzichtelijk zijn.

Bij een bovengrondse tank wordt onderzoek naar verontreiniging van de bodem gedaan naast de tank waarbij de boordiepte van de boringen 0,5 m onder het maaiveld bedraagt, eventueel aangevuld met boringen bij leidingen en vulpunt overeenkomstig NEN 5740. De rapportage van het bodemonderzoek moet bij de sanering inzichtelijk zijn.

Het bodemonderzoek is ten tijde van de tanksanering is niet ouder dan 6 maanden, bij overschrijding van deze termijn moet schriftelijk akkoord van het bevoegd gezag inzichtelijk zijn.

In het geval van het saneren van bovengrondse tanks kan mogelijk het bodemonderzoek achterwege gelaten worden, bijvoorbeeld bij afwezigheid van ingedrongen vlekvorming bij een tankinstallatie op een aaneengesloten (beton)verharding of vloer. Een schriftelijk bewijs van toestemming van het bevoegd gezag hiervoor dient inzichtelijk te zijn bij de uitvoering van de sanering en te worden gearhiveerd.

#### 4.4 Stofspecifieke RI&E

Bij het saneren van tanks die stoffen bevatten of hebben bevat van ADR-klasse 8 dient voor aanvang van de tanksaneringswerkzaamheden dient een RI&E opgesteld te zijn met betrekking tot de (voormalige) inhoud van de te saneren tank. In deze stofspecifieke RI&E dient ten minste aandacht te worden besteed aan:

- Fysische gevaren,
- Gezondheidsgevaren,
- Milieugevaren,

als bedoeld in het GHS.

Uit de RI&E moet blijken welke veiligheidsmaatregelen genomen moeten worden bij de uitvoering van de tanksanering en de reiniging van de tank. De stofspecifieke RI&E moet zijn vastgelegd en inzichtelijk zijn bij de uitvoering van de tanksanering.

*Noot*

*Een nuttig hulpmiddel bij het opstellen van de stofspecifieke RI&E kan zijn AI-31 'Gezondheidsrisico's van gevaarlijke stoffen'.*

#### 4.5 Meldingen

Voor werkzaamheden aan opslaginstallaties geldt in het algemeen een meldingsplicht. Tanksaneringen welke onder deze BRL worden uitgevoerd zijn altijd meldingsplichtig.

*Noot*

*Er kunnen voor aan deze BRL gerelateerde werkzaamheden ook andere meldingsplichten gelden. Te denken valt hierbij bijvoorbeeld aan het melden van grondtransacties op grond van het Bbk, het melden van graafactiviteiten op grond van de WION en het Besluit melden bedrijfsafvalstoffen en gevaarlijke afvalstoffen.*

##### 4.5.1 Melding aan het Bevoegd gezag

Uiterlijk 10 dagen voor uitvoering van de tanksanering moet deze gemeld worden aan het bevoegd gezag, deze melding moet de volgende gegevens bevatten:

- Naam en contactgegevens van het tanksaneringsbedrijf.
- Naam van de kwaliteitsverantwoordelijke uitvoerder op locatie.
- Adres van de tanksaneringslocatie.
- Datum en aanvangstijd van de tanksanering.
- Voorgenomen wijze van saneren.
- Aantal te saneren tanks, met afmeting en product.
- Een situatieschets van de tanks.

Bij deze melding moet het resultaat van het bodemonderzoek worden toegestuurd aan het bevoegde gezag onder vermelding van het uitvoerende onderzoeksinstelling, projectnummer en rapportdatum. De gegevens van de melding aan het bevoegd gezag moeten zijn vastgelegd en inzichtelijk zijn bij de uitvoering van de tanksanering.

Het kan voorkomen dat de meldingstermijn van 10 dagen niet haalbaar is. In deze situatie moet er een schriftelijke bevestiging van het bevoegd gezag zijn dat deze akkoord gaat met de uitvoering van de tanksanering. Deze bevestiging moet tijdens de uitvoering van de sanering op locatie aanwezig zijn.

#### **4.5.2 Meldingen aan de CI**

Uiterlijk 4 dagen voor uitvoering van de tanksanering moet deze gemeld worden aan de CI via een daartoe beschikbaar gestelde website. De gegevens die aangeleverd worden bij deze melding vormen tevens de basis voor het aan het einde van het proces af te geven tanksaneringscertificaat. De minimaal aan te geven gegevens bij de melding zijn:

- Naam van de kwaliteitsverantwoordelijke uitvoerder op locatie.
- Adres van de tanksaneringslocatie..
- Datum en aanvangstijd van de tanksanering.
- Voorgenomen wijze van saneren.
- Aantal te saneren tanks, met afmeting en product.

# 5 Algemene proceseisen

## 5.1 Algemeen

In dit hoofdstuk zijn de algemene eisen opgenomen waaraan het proces bij de uitvoering van een tanksanering moeten voldoen.

## 5.2 Kwaliteitsverantwoordelijke

Tijdens de uitvoering van de tanksanering overeenkomstig deze BRL dient de kwaliteitsverantwoordelijke van het tanksaneringsbedrijf op het project aanwezig te zijn en toezicht te houden.

Bij het uitvoeren van een tanksanering dient de veiligheid voor mens, omgeving en milieu te worden geborgd. De kwaliteitsverantwoordelijke dient hierop toe te zien en kan op grond hiervan besluiten de uitvoering van de tanksanering te wijzigen of (tijdelijk) te stoppen.

## 5.3 Werkvoorbereiding

Voordat met de tanksanering wordt begonnen moet de tanksaneringsploeg beschikken over een werkvergunning/opdracht (artikel 7.3), die voortkomt uit de opdracht van de klant en het kwaliteitsplan van het tanksaneringsbedrijf.

## 5.4 Controle tanksanering op toepassingsgebied

Voordat met de tanksaneringswerkzaamheden wordt begonnen moet vastgesteld worden of de te saneren installatie overeenkomt met die op de werkopdracht omschreven is. Hierbij moet tenminste op locatie worden nagegaan of de stof die de te saneren tank (heeft) bevat overeenkomt met de werkopdracht en of de tank binnen het toepassingsgebied van BRL-K904 gesaneerd mag worden. Bij afwijkingen worden de saneringswerkzaamheden gestopt en wordt middels overleg tussen leverancier, opdrachtgever en mogelijk de CI afgestemd welke vervolgstappen genomen gaan worden. Het resultaat van dit overleg dient te worden geregistreerd.

## 5.5 Registratie en checklist

Tijdens de uitvoering van de werkzaamheden moet een volledige registratie van de interne controles worden bijgehouden, waarmee aantoonbaar kan worden gemaakt dat alle noodzakelijke stappen uit het proces doorlopen en te herleiden zijn. Deze registratie moet door de kwaliteitsverantwoordelijke van de tanksaneringsploeg ter plaatse worden ondertekend. Dit als bewijs dat de registratie volledig en correct is ingevuld.

## 5.6 Tankinstallatie gereedmaken voor sanering

Nadat eenduidig is vastgesteld dat de tanksanering valt binnen het toepassingsgebied van deze BRL kan worden aangevangen met de tanksanering.

### 5.6.1 *Buiten werking stellen van de installatie*

Controleer of de installatie buiten werking is gesteld, ook elektrisch. Controleer of al het leidingwerk, dat op of aan de te saneren tank zit en in verbinding staat met het nog in bedrijf staande gedeelte van de installatie, zo dicht mogelijk bij het in bedrijf staande gedeelte is losgekoppeld door een installatiebedrijf met een procescertificaat volgens BRL-K903. De plaatsen waar de leidingen zijn losgenomen moeten, aan de zijde van de in bedrijf staande installatie, door afdoppen zijn dichtgemaakt. Het vul-

of stortpunt mag niet meer gebruikt kunnen worden tijdens de saneringswerkzaamheden.

### **5.6.2 Verwijderen van vloeibare stoffen**

Het afvoeren van het nog bruikbare product uit de tank valt niet onder deze regeling. Voorafgaand aan de tanksanering dient de tank gecontroleerd te worden, bijvoorbeeld middels peilen, op de aanwezigheid van (rest)vloeistoffen. De aangetroffen hoeveelheid (rest)vloeistof moet worden geregistreerd.

Voorafgaand aan het openen van het mangat moet de opgeslagen vloeistof zoveel als mogelijk is via de zuigleiding of de peilleiding uit de tank worden verwijderd.

Het wegpompen van de restvloeistof dient te geschieden met een vonkarme standleiding, die tot op de bodem reikt, maar niet afsluit bij contact met de tankbodem.

Voor de opvang van de restvloeistoffen mogen vaten gebruikt worden, die goedgekeurd zijn voor vervoer van deze gevaarlijke stoffen. De vloeistof dient direct vanuit de tank overgepompt te worden naar deze vaten. Alleen in die gevallen dat er gebruik gemaakt wordt van een pomp, die de opgezogen vloeistof tijdelijk opslaat, dan mag deze op een milieuverantwoorde en veilige wijze worden leeggeschonken in de transportvaten.

Om onnodige handelingen met de restvloeistoffen te voorkomen is het wenselijker deze te laten verwijderen door een tankreiniger op basis van BRL-K905.

### **5.6.3 Leidingen leegmaken en reinigen**

De leidingen moeten altijd en in ieder geval voor het betreden van de tank productvrij en schoon zijn gemaakt. Hiertoe moet de eventueel in de zuigleiding aanwezige terugslagklep zijn gelicht. De leidingen mogen ook met een inerte stof (b.v. stikstof) leeggeblazen worden. Het gebruik van lucht is niet toegestaan. Het tillen van de leidingen, om deze op voldoende afschot te krijgen naar de tank toe, mag alleen plaatsvinden nadat de leidingen in zijn geheel zijn ontgraven, na leegmaken worden verwijderd en het product dit toestaat. Leidingen voor bijvoorbeeld afgewerkte olie en leidingen, die niet verwijderd kunnen worden, mogen nooit op deze wijze worden leeggemaakt, maar dienen altijd te worden gespoeld met water. De productresten en het spoelwater moeten voor het openen van het mangat zoveel mogelijk uit de tank zijn verwijderd.

*Noot*

*Het tillen van leidingwerk dient voorzichtig te worden uitgevoerd om afscheuren tijdens het leegmaken te voorkomen. Door afscheuren kan de tankput met product verontreinigd raken.*

### **5.6.4 Vrijmaken van mangaten**

Voor het openen van het mangat, ten behoeve van het reinigen van de tank, mag alleen een gedeelte van de bovenzijde van de tank worden vrijgegraven. Hierbij dient zoveel grond op de tank te blijven liggen dat opdrijven van de tank wordt voorkomen. Bij het vrijgraven van de installatie moet de kwaliteitsverantwoordelijke van het tanksaneringsbedrijf erop toezien dat in de grond aanwezige kabels en leidingen niet beschadigd worden.

Na het vrijmaken van het mangat mag het tanksaneringsbedrijf onder het continu meten van zuurstof en het explosiegevaar (meter bij het mangat) de bekleding van het mangat verwijderen. Na het verwijderen van de bekleding mogen de bouten van het mangat door het tanksaneringsbedrijf verwijderd worden tot op 4 na. Deze bouten dienen kruislings gepositioneerd in het mangat te blijven zitten.

## 5.7 Reinigen van tanks

Het openen en het reinigen van de tank moet worden uitgevoerd door een Kiwa-gecertificeerd bedrijf, overeenkomstig BRL-K905 (Tankreiniging). De tankreiniger dient na de reiniging van de tank, ter plaatse, een tankreinigingscertificaat (volgens een door Kiwa vastgesteld model) op te maken. Dit als bewijs dat de tank schoon is opgeleverd. De gereinigde tank moet door de tankreiniger voorzien worden van een tankreinigingslabel.

## 5.8 Verwijderen leidingwerk

Het leidingwerk mag pas worden verwijderd, nadat het leidingwerk zorgvuldig gereinigd en vrijgemaakt is van vloeistof.

Het leidingwerk van de te saneren tank moet zoveel mogelijk worden verwijderd.

Het vul-, peil- en ontluchtingspunt van de tank moet na het saneren van de tank zijn verwijderd. Indien door omstandigheden het vulpunt niet te verwijderen is, dan moet dit blijvend onklaar worden gemaakt, bijvoorbeeld door het opvullen met beton.

## 5.9 Tanksanering ten behoeve van hergebruik van tanks

Voor het verstrekken van een tanksaneringscertificaat is het onder bepaalde voorwaarden niet noodzakelijk om de tank ter verschroting af te voeren. Hierbij kunnen zich twee situaties voordoen, namelijk:

- tanks bij bedrijven waarbij op de tanks maatwerkregelgeving van toepassing is;
- tanks, die met een installatiecertificaat op basis van de BRL-K903, opnieuw worden geïnstalleerd.

### 5.9.1 Tanks bij de industrie

Het komt voor dat tanks en leidingwerk na het reinigen en verwijderen volgens deze BRL niet afgevoerd mogen worden naar een verschroter, maar op het bedrijf achtergelaten dienen te worden. In dit geval mag het tanksaneringsbedrijf alleen een tanksaneringscertificaat uitschrijven als het desbetreffende bedrijf schriftelijk bevestigt dat de tanks en het leidingwerk op locatie zijn achtergelaten en verantwoordelijk is voor het hergebruik of afvoer hiervan. Deze afwijking dient duidelijk op het tanksaneringscertificaat te worden vermeld.

### 5.9.2 Tanks opnieuw installeren

Tanks zijn soms van zodanige kwaliteit dat het verschroten van deze tanks leidt tot kapitaalvernietiging. Deze tanks kunnen onder de onderstaande aanvullende voorwaarden worden gesaneerd, waarbij verschroten achterwege kan blijven. Na afloop van de tanksanering mag een tanksaneringscertificaat worden uitgeschreven, waarbij op de opmerkingsregel duidelijk wordt aangegeven wat met de tank is gedaan.

Voorwaarden tot het afgeven van een tanksaneringscertificaat zijn:

- de tank moet altijd worden gereinigd door de reinigingsbedrijf conform BRL-K905;
- na reinigen moet de tank zo zorgvuldig en volledig mogelijk worden vrijgegraven. Hierbij mag de tank niet beschadigen. De werkwijze dient afgestemd te worden met het BRL-K903 gecertificeerd bedrijf;
- de tank moet afgevoerd worden naar de nieuwe locatie of een locatie die over de vereiste toestemmingen beschikt. In alle gevallen moet de tankinstallateur (BRL-K903) aan het tanksaneringsbedrijf een verklaring afgeven wat met de tank gedaan gaat worden. In deze verklaring moet in ieder geval staan vermeld dat de tank volgens de BRL-K903 geïnstalleerd gaat worden en bij mogelijke afkeur



alsnog naar een erkende verscroter zal worden afgevoerd. Op het tanksaneringscertificaat moet naar deze verklaring verwezen worden.

### **5.10 Het verwijderen van reeds eerder met een Kiwa-tanksaneringscertificaat afgefulde tanks**

Tanks die in het verleden met een Kiwa-tanksaneringscertificaat zijn afgefuld, mogen onder deze BRL verwijderd worden. Indien aan de voorschriften van deze BRL wordt voldaan, dan mag na afloop van deze tanksanering een Tanksaneringscertificaat BRL K 904 worden afgegeven. Op het Tanksaneringscertificaat BRL K904 moet bij 'Opmerkingen' in dat geval een verwijzing worden opgenomen naar het eerdere tanksaneringscertificaat onder vermelding van naam tanksaneerder, datum tanksanering en tanksaneringscertificaatnummer.

### **5.11 Omgang met en overdracht van afvalstoffen**

De te verwijderen reststoffen uit de tank zijn conform de Wet milieubeheer een gevaarlijke afvalstof en moeten afgevoerd worden naar een bedrijf, dat de benodigde vergunningen heeft om deze stoffen in te zamelen ten einde dit bij een erkende eindverwerker te laten verwerken. Geverifieerd moet worden of het bedrijf deze vergunningen bezit.

Voor aanvang van de tankreiniging moet de benodigde begeleidingsbrief, ten behoeve van het transport en de bewerking/verwerking van de gevaarlijke afvalstof, aanwezig zijn.

Het transport en de verwerking van gevaarlijke afvalstoffen moet voldoen aan de ADR-wetgeving en de van toepassing zijnde bepalingen uit de Wet milieubeheer, hieraan wordt invulling gegeven indien voldaan wordt aan het Landelijk Afvalbeheerplan (LAP).

### **5.12 Afvoer van verontreinigde grond**

Het transport en de verwerking van de verontreinigde grond moet voldoen aan de voorwaarden zoals is gesteld in de Provinciale milieuverordening (PMV) en hoofdstuk 8 van de Wet milieubeheer (Wm). Ook hier geldt dat degene, die de afvalstoffen ontvangt, moet beschikken over een vergunning voor het bewaren en/of be- of verwerken van deze afvalstoffen. De transportmiddelen moeten, afhankelijk van de van toepassing zijnde klassen, voldoen aan de bepalingen uit AI-22 en CROW 132.

### **5.13 Uitbesteden van delen van werkzaamheden**

Onder uitbesteden van delen van werkzaamheden wordt verstaan:

- Het plaatsen van hekken.
- Het aanbrengen van bronnering.
- Sloopwerk, bijvoorbeeld de overkapping en/of de shop van een tankstation.
- Het verwijderen van de verharding.
- Het afvoeren van tanks.
- Het aanvullen van de tankput na de eindcontrole.

Bij alle andere werkzaamheden die in directe relatie tot de tanksanering staan moet het gecertificeerde tanksaneringsbedrijf aanwezig zijn.

Indien delen van de tanksanering worden uitbesteed, dan moeten er in het IKB-schema sluitende procedures zijn opgenomen, waarin het tanksaneringsbedrijf aangeeft hoe de kwaliteit, die door de onderaannemer wordt geleverd, is geborgd. Het gaat hierbij vooral om de volgende aspecten:

- verantwoordelijkheden;

- in te zetten apparatuur/materiaal;
- werkinstructies voor de onderaannemer;
- uit te voeren controles door de onderaannemer;
- de ingangscntrole van het tanksaneringsbedrijf;
- kwaliteitsregistratie van de onderaannemer en het tanksaneringsbedrijf.

De onderaannemer moet bij de leverancie geregistreerd staan, voordat met de werkzaamheden wordt begonnen. De hoofdaannemer heeft een grote verantwoordelijkheid op het gebied van Arbo. Zie hiervoor artikel 30 uit de Arbowetgeving over samenwerking. De ingehuurde medewerkers dienen aan de eisen van de desbetreffende functie te voldoen.

De meldingen aan het bevoegd gezag en Kiwa en het opmaken van de tanksaneringscertificaten mogen niet worden uitbesteed.

Wanneer een onderaannemer als vervoerder van de ongereinigde tank wordt ingeschakeld, dan moet het gecertificeerde tanksaneringsbedrijf erop toezien dat deze vervoerder aan de eisen van het ADR voldoet.

#### **5.14 Tanksanering op afwijkende wijze**

Afwijkingen van deze BRL zijn niet toegestaan tenzij aangetoond wordt dat uitvoering conform de BRL praktisch niet uitvoerbaar is. In dat geval dient middels een RI&E te worden aangetoond dat een afwijkende werkmethode leidt tot een minimaal gelijkwaardig veiligheidsniveau. De CI moet hier voorafgaand aan de afwijkende tanksanering over worden geïnformeerd. Het borgen van het veiligheidsniveau is de verantwoordelijkheid van het tanksaneringsbedrijf. De alternatieve wijze van saneren moet schriftelijk zijn vastgelegd en tijdens de tanksanering op de betreffende locatie aanwezig te zijn.

#### **5.15 Verwerking van tanksaneringscertificaten**

Een Tanksaneringscertificaat BRL K904 wordt in digitale vorm aangemaakt in de door de CI hiervoor ter beschikking gestelde website. Op de website wordt het tanksaneringscertificaat door de CI geregistreerd. De digitale vorm is het origineel. Afdrukken van het origineel zijn afschriften.

Binnen een termijn van 1 maand na afronding van de tanksanering dient het Tanksaneringscertificaat BRL-K904 compleet te zijn ingevuld met de relevante gegevens en te zijn gevalideerd door het tanksaneringsbedrijf. Na validering wordt het tanksaneringscertificaat door de CI geregistreerd met een unieke identificatie. Afschriften van het Tanksaneringscertificaat BRL-K904 worden verstrekt aan de opdrachtgever en het bevoegd gezag. Een afschrift wordt gearchiveerd door het tanksaneringsbedrijf in het dossier.

#### **5.16 Archivering**

Het tanksaneringsbedrijf moet het dossier van de uitgevoerde tanksanering archiveren voor een periode van ten minste 5 jaar. Uit het dossier moet het proces van de tanksanering te herleiden zijn. Het dossier bevat ten minste de checklist, de gegevens van het bodemonderzoek, de transportgegevens en indien van toepassing de gegevens van het toegepaste vulmateriaal en de verschromingsverklaring.

*Noot*

*Voor wettelijke aansprakelijkheden kunnen voor bepaalde documenten langere bewaartermijnen gelden.*

# 6 Proceseisen per saneringsmethode

## 6.1 Algemeen

In dit hoofdstuk zijn de aanvullende proceseisen opgenomen per saneringsmethode als genoemd in paragraaf 3.1 van deze BRL.

## 6.2 Tanksanering in combinatie met het transport van volledig gereinigde tanks

In dit hoofdstuk zijn alleen die aanvullende technische eisen opgenomen die betrekking hebben op tanksanering in combinatie met het transport van volledig gereinigde tanks.

### 6.2.1 *Vrijgraven van tanks*

De tank dient rondom vrijgegraven te worden, tot tenminste voorbij de grootste breedte. Ook losse grond, die op de tank rust, moet worden verwijderd. De tank moet rondom tenminste 50 cm vrij liggen.

Afhankelijk van de bodemgesteldheid en de hoogte van het grondwater zal de tank dieper vrijgegraven moeten worden. Dit om te voorkomen dat bij het (gedeeltelijk) optillen van de tank beschadigingen kunnen optreden, waardoor restproduct in de bodem kan geraken.

### 6.2.2 *Aanbrengen hijstakels en lichten tanks*

Leidingwerk, dat nog in de grond aanwezig is, moet tot ruim buiten de omvang van de tank verwijderd zijn, voordat de tank gelicht mag worden. Het lichten van de tank moet via de hijsogen gebeuren, tenzij deze ontbreken of niet betrouwbaar lijken te zijn. Indien dit het geval is dan moet de tank door middel van hijsbanden om de tank gelicht worden. Voor kleine tanks (tot circa 8 m<sup>3</sup> inhoud en 6 meter lang) is lichten van de tank aan de mangatstomp aanvaardbaar, mits de tank tijdens het uithijzen onder controle blijft. Bij het lichten van de tank moet voldaan worden aan de voorschriften zoals vastgelegd in de Arbowet. Deze voorschriften zijn nader toegelicht in AI-17 "Hijs- en hefgereedschap en veilig hijsen".

*Noot*

*Indien de tankput voor het aanbrengen van de hijsmiddelen moet worden betreden, dient er rekening te worden gehouden met de mogelijk aanwezige gasmengsels en het potentiële instortingsgevaar.*

### 6.2.3 *Behandeling tankput na sanering*

#### 6.2.3.1 *Controle op verontreiniging tankput*

Na het verwijderen van de tank moet de tankput geïnspecteerd worden op een mogelijk nog aanwezige verontreiniging. Daartoe moet in de oorspronkelijke tankput, in de lengterichting van de tank, in het midden, minimaal om de 2 m, de bodem tot 0,2 m diep organoleptisch worden beoordeeld op mogelijke verontreiniging, (mits de grondwaterstand dit toelaat). De grondboring (minimaal 2 stuks) moet worden uitgevoerd in de oorspronkelijke grond onder in de tankput, waarbij het instorten van de tankput dient te worden voorkomen. Blijkt dit niet mogelijk, dan dient geboord te worden tot in de oorspronkelijke bodem van de tankput. Indien een bodemverontreiniging wordt vermoed, dan mag de tankput niet aangevuld worden en moet het bevoegd gezag hierover direct geïnformeerd worden.

Pas na toestemming van het bevoegd gezag, eventueel met nadere eisen, mogen de werkzaamheden aan de tankput worden voortgezet.

#### 6.2.3.2 *Aanvullen tankput*

Indien verontreiniging van de bodem door product niet is opgetreden dan moet, na het verwijderen van de ondergrondse tank, de dan ontstane tankput aangevuld worden met zand of grond. Het toe te passen vulmiddel voldoet aan de in paragraaf 8.2 gestelde eisen. Een bewijs van herkomst met een verwijzing naar de bodemfunctieklasse moet op het project aanwezig zijn. Na afloop van de tanksaneringswerkzaamheden dienen deze documenten conform paragraaf 5.16 van deze BRL te worden gearhiveerd.

Als de uitgegraven grond niet verontreinigd is dan mag de tankput ook hiermee opgevuld worden.

#### 6.2.3.3 *Tankput niet aanvullen*

Het komt voor dat de tankput niet wordt aangevuld door het tanksaneringsbedrijf. In dat geval dient schriftelijk te worden vastgelegd welke partij de verantwoording heeft over de verdere behandeling van de tankput.

#### 6.2.4 *Tanks tijdelijk achterlaten op locatie*

Na een tanksanering kan het voorkomen dat de tanks niet meer dezelfde dag afgevoerd kunnen worden. Voor deze tanks dient minimaal het volgende geregeld te zijn:

- Het bevoegd gezag moet hierover geïnformeerd worden;
- De tanks moeten zodanig neergelegd worden, dat deze niet kunnen omrollen;
- Alle openingen, met uitzondering van de ontluchting, moeten met fitwerk zijn afgeplugd. Het gebruik van houten proppen of PUR-schuim is alleen toegestaan, indien fitwerk niet mogelijk is. Om drukopbouw in de tank te voorkomen moet bij alle tanks op de ontluchting een vlamkerend rooster zijn geplaatst;
- Ongereinigde tanks moeten op een vloeistofdichte voorziening of in een vloeistofdichte container geplaatst worden. Het doel van deze vloeistofdichte voorzieningen is het bieden van bescherming tegen bodemverontreiniging;
- De locatie waar de tanks liggen moet afgezet zijn met hekwerk en wel zodanig dat onbevoegden niet bij de tanks kunnen komen. Tevens dienen borden op het hekwerk zijn aangebracht, zoals omschreven in paragraaf 7.8 "Afbakenen werkgebied";
- De maximale duur van opslag moet worden overeengekomen met het bevoegd gezag.

#### 6.2.5 *Afvoer en verwerking van de tank*

De tanks moeten worden afgevoerd naar een daartoe ingericht tankverwerkingsbedrijf om te worden verschroot. Het tankverwerkingsbedrijf dient te beschikken over de benodigde Wm-vergunningen van het bevoegd gezag. Het tanksaneringsbedrijf dient dit schriftelijk te verifiëren bij het tankverwerkingsbedrijf.

Het tanksaneringbedrijf moet over een bewijs van inname (verschrotingsverklaring) beschikken dat is afgegeven door het tankverwerkingsbedrijf nadat de tank is ingenomen.

Op het bewijs van inname dient ten minste de volgende gegevens zijn vermeld:

- Type en capaciteit van de tank.
- Laatste product.
- Locatie van herkomst.
- Datum verwerking.
- Bij voorkeur een verwijzing naar het bijbehorende tankreinigingscertificaat.

### **6.2.6 Controle op transport van de gereinigde tank**

Voordat de tank mag worden getransporteerd moet de tankreiniger de tank voorzien van een tankreinigingslabel, waaruit blijkt dat de tank is gereinigd is. Het nummer van het tankreinigingslabel moet corresponderen met het nummer van het tankreinigingscertificaat. Het tanksaneringsbedrijf zal erop toe moeten zien dat het transport voldoet aan de wetgeving voor het transport over de weg. Een exemplaar van het tankreinigingscertificaat wordt door het tanksaneringsbedrijf aan chauffeur, die de tank transporteert, overhandigd.

## **6.3 Tanksanering in combinatie met het transport van ongereinigde tanks**

In deze paragraaf zijn alleen die aanvullende technische eisen opgenomen die betrekking hebben op tanksanering in combinatie met het transport van ongereinigde tanks.

### **6.3.1 Voorbereiding**

Het tanksaneringsbedrijf moet zich vooraf een oordeel vormen of er sprake zal zijn van bijzondere risico's bij het ongereinigd verwijderen van de tank. Daarbij moet er gelet worden op:

- de locatie;
- de ouderdom van de tank in relatie tot het uitgevoerde keurregime op de tank (controle functioneren kathodische bescherming; controle aanwezigheid water/bezinksel).
- de grondwaterstand (kans op opdrijven bij deels ontgraven tank);
- de afmetingen in verband met het uittakelen en het transport;
- het opgeslagen product;
- de periode dat de tank reeds buiten gebruik is;
- een eventueel reeds bekende bodemverontreiniging.

Indien uit bovenstaande gegevens blijkt dat het niet verantwoord is om de tank ongereinigd te ontgraven respectievelijk te vervoeren, dan zal de tank conform paragraaf 6.2 gesaneerd moeten worden. Dit ter beoordeling van de kwaliteitsverantwoordelijke persoon van het tanksaneringsbedrijf.

### **6.3.2 Beoordeling van de deels ontgraven tank**

Nadat de tank is vrijgegraven moet deze worden beoordeeld op:

- ligging op afschot;
- het niet aanwezig zijn van restvloeistoffen;
- vervormingen als gevolg van gronddruk;
- beschadigingen en/of aangetaste tankbekleding.

In dit stadium moet er opnieuw beoordeeld worden of:

- er gaten of scheuren in de tank zitten;
- er een onverantwoord risico is, dat bij verdere behandeling en vervoer van de tank er gaten of scheuren in de tank kunnen ontstaan.

Indien blijkt dat de tank dusdanig beschadigd is, of dat er twijfel bestaat over de kwaliteit van het nog te ontgraven tankdeel, dan is het niet verantwoord om de tank ongereinigd te ontgraven respectievelijk te vervoeren. De tank moet in dat geval conform paragraaf 6.2 verder worden gesaneerd.

*Noot*

*Indien de tankput voor de beoordeling moet worden betreden, dient er rekening te worden gehouden met de mogelijk aanwezige gasmengsels en het potentiële instortingsgevaar.*

### **6.3.3 Verwijderen van restvloeistof**

In alle gevallen wordt de tank aan één zijde opgetild en op afschot gehouden. Bij het optillen van de tank moet er met de bodemgesteldheid rekening worden gehouden.

De restproducten worden hierna op het laagste punt verwijderd conform de paragraaf 5.6.2 "Verwijderen van vloeibare stoffen".

### **6.3.4 Afstoppen aansluitingen**

Indien naar oordeel van de kwaliteitsverantwoordelijke persoon van het tanksaneringsbedrijf de tank verwijderd kan worden, dan worden de voorzieningen voor het transport aangebracht. Dit betekent dat alle aansluitingen op de tank, behalve de ontluchtingsaansluiting, worden afgestopt. Op de ontluchtingsaansluiting moet een vlamkerend rooster aangebracht worden. Voor het afstoppen dient men gebruik te maken van fitwerk of vergelijkbare tijdelijke afdichtingen. Het gebruik van houten proppen of PUR-schuim is minder wenselijk, maar alleen in het geval dat niet anders mogelijk is (bijvoorbeeld bij afgebroken of sterk vervormde aansluitingen) aanvaardbaar.

De kwaliteitsverantwoordelijke persoon van het tanksaneringsbedrijf moet vaststellen dat de afdichtingen voldoende zijn. Hiermee wordt voorkomen dat tijdens de verdere behandeling en het vervoer van de tank de in de tank aanwezige reststoffen naar buiten kunnen treden.

### **6.3.5 Tussentijdse problemen**

Indien tijdens deze wijze van tanksanering blijkt dat er toch beschadigingen/gaten in de tank aanwezig zijn, dan moeten er direct adequate maatregelen getroffen worden, zoals het opvangen van een eventuele lekkage, het verwijderen van verontreinigde grond en het ter plaatse verder reinigen van de tank conform paragraaf 5.7 (bij een lekke tank).

Het tanksaneringsbedrijf dient voor de aanpak van deze problemen over een calamiteitenplan te beschikken en op locatie de benodigde middelen hiervoor aanwezig te hebben. Dit om de situatie adequaat en snel aan te kunnen pakken.

### **6.3.6 Controle op het transport van de ongereinigde tank**

De kwaliteitsverantwoordelijke persoon van het tanksaneringsbedrijf dient zich ervan te overtuigen dat de tank goed geleegd is, geen corrosiegaten heeft, voldoende sterk is om door middel van de juiste sjormiddelen op een vrachtauto vastgezet te worden en dat alle aansluitingen op de tank op de juiste wijze zijn gedicht en gemarkeerd.

Het tanksaneringsbedrijf voert de eindcontrole uit op zijn eigen werkzaamheden en het transportgeschikt zijn van de tank. Indien blijkt dat de tank ongeschikt is voor vervoer dan moet worden overgegaan tot het ter plekke reinigen en saneren volgens paragraaf 6.2.

De kwaliteitsverantwoordelijke persoon van het tanksaneringsbedrijf moet er op toezien dat het transport van de tank voldoet aan de wet- en regelgeving voor het vervoer over de weg. Het transport van de tank moet verder minimaal voldoen aan de voorwaarden zoals vermeld in de ADR.

Aan de tank wordt een label met een unieke identificatie bevestigd, zodat gedurende het proces van tanksanering de herkomst van de tank herleidbaar is.

De kwaliteitsverantwoordelijke persoon van het tanksaneringsbedrijf registreert dit per transport, samen met de eindcontrole.

## 6.4 Onklaar maken van tanks door middel van opvullen

In dit hoofdstuk zijn alleen die aanvullende technische eisen opgenomen die betrekking hebben op het onklaar maken van tanks door middel van opvullen.

### 6.4.1 Voorbereiding

Bij het definitief buiten gebruik stellen van tanks moeten deze worden verwijderd. Voor tanks waarvoor de AMvB 'Besluit Algemene Regels voor Inrichtingen Milieubeheer' van toepassing is kan hierop een uitzondering worden gemaakt en mag in dat geval worden gesaneerd door middel van opvullen. In dat geval is schriftelijke toestemming van het bevoegd bezag noodzakelijk en moet dit bij de tanksanering inzichtelijk zijn.

Het tanksaneringsbedrijf moet de tank opvullen met een toegestane vulmassa als vermeld in paragraaf 8.2 van deze BRL. Het bewijs van herkomst van de vulmassa moet op locatie aanwezig zijn. Bij de aanvoer van het opvulmateriaal is het voldoende als per aangevoerde vracht een transportbon aanwezig is, waarop minimaal de locatie van herkomst wordt vermeld. Deze locatie van herkomst op de transportbon moet overeenkomen met de gegevens van het bewijs van herkomst. Na afloop van de tanksaneringswerkzaamheden dienen deze documenten conform paragraaf 5.16 van deze BRL te worden gearchiveerd.

Leidingwerk dient overeenkomstig paragraaf 5.8 van deze BRL te worden behandeld.

### 6.4.2 Handmatig opvullen tanks met zand

Bij het opvullen van een ondergrondse tank met een inhoud tot 6.000 l moet aan de bovenzijde van de tank een opening van voldoende grootte worden aangebracht, bijvoorbeeld door het verwijderen van het mangatdeksel.

Bij een ondergrondse tank met een inhoud van 6.000 l of meer moet bij het handmatig opvullen van de tank naast het verwijderen van het mangatdeksel ook aan de bovenzijde nabij elk uiteinde van de tank extra openingen van voldoende grootte worden aangebracht ter controle van het resultaat.

De tank moet zo volledig mogelijk opgevuld worden met zand. Het zand moet zo goed mogelijk worden verdicht. Na het opvullen van de tank verdient het aanbeveling om het mangatdeksel schuifvast op het mangat terug te plaatsen.

*Opmerking 1: Het opvullen van de tank met zand met behulp van een betonmixer wordt ook als handmatig beschouwd. Bij deze methode moet de verhouding tussen de korrelgrootte van het zand en de hoeveelheid water zodanig zijn dat een vast zandpakket in de tank ontstaat.*

*Opmerking 2: Bij een instabiele bodem zal het soortelijk gewicht van de gekozen opvulmassa afgestemd moeten worden op de draagkracht van de bodem (bijv. door schuimbeton als opvulmiddel te kiezen i.p.v. zand).*

*Opmerking 3: Bij het opvullen van tanks dient de tank behandeld te worden als een gesloten ruimte (AI-05). Dit betekent dat vooraf bepaald moet worden hoe de tank betreden mag/kan worden. De noodzakelijke gasmetingen (zuurstof, explosie en eventueel MAC-waarde) dienen op basis van de laatste inhoud uitgevoerd te worden. Afhankelijk van de resultaten moet (onafhankelijke) adembescherming gedragen worden.*

### 6.4.3 Volblazen van tanks met zand

Bij het opvullen van een ondergrondse tank met zand d.m.v. het volblazen onder hoge druk moet de gekozen methode zodanig zijn dat een controle op de vullingsgraad mogelijk is. Zonodig moet nabij elk uiteinde van de tank een opening van voldoende grootte worden aangebracht.

De tank moet zo volledig mogelijk worden opgevuld met zand. Het zand moet zo goed mogelijk worden verdicht. Bij het inblazen van zand moeten voorzieningen

worden getroffen om het verstuiven van het zand naar de omgeving te voorkomen. Na het opvullen van de tank verdient het aanbeveling om het mangatdeksel schuifvast op het mangat terug te plaatsen.

#### **6.4.4 *Opvullen tanks met (schuim)beton***

Voor het volledig opvullen van een ondergrondse tank moet het (schuim)betonmengsel via het mangat, dan wel via een speciaal voor dit doel gemaakte opening van voldoende grootte, aan de bovenzijde van de tank worden ingebracht. Het (schuim)betonmengsel moet in de tank zodanig worden verdeeld dat deze zo volledig mogelijk wordt opgevuld. Na het opvullen van de tank verdient het aanbeveling om het mangatdeksel schuifvast op het mangat terug te plaatsen.

### **6.5 Hersaneren van in het verleden gesaneerde tanks**

In dit hoofdstuk zijn alleen die aanvullende technische eisen opgenomen die betrekking hebben op het hersaneren van in het verleden buiten gebruik gestelde tanks, waarbij voor deze gesaneerde tanks geen Kiwa-tanksaneringscertificaat is afgegeven. Onder hersaneren wordt verstaan het onklaar maken van een in het verleden behandelde, met zand of (schuim)beton gevulde tank. Tanks die gevuld zijn met een ander vulmiddel komen niet in aanmerking voor hersanering maar moeten gesaneerd worden overeenkomstig paragraaf 6.2, 6.3 of 6.4.

De hersanering heeft als doel dat de te saneren tank afgevuld in de grond achterblijft en dat hiervoor een Tanksaneringscertificaat BRL-K904 wordt afgegeven.

#### **6.5.1 *Inleiding***

In het verleden zijn tanks buiten gebruik gesteld zonder dat daarvoor een tanksaneringscertificaten zijn afgegeven. Dit kan op uiteenlopende wijzen hebben plaatsgevonden. Indien door het tanksaneringsbedrijf vastgesteld wordt dat aan de eisen van deze BRL wordt voldaan, dan kan voor een dergelijke afgevulde tank een Tanksaneringscertificaat BRL-K904 worden afgegeven. Het tanksaneringsbedrijf moet hiervoor controleren of bodemverontreiniging rondom de tank en eventueel nog aanwezig leidingwerk en appendages is opgetreden en de inhoud van de tank (vulmiddel) controleren op verontreiniging en vullingsgraad. Eventueel nog aanwezig leidingwerk en appendages moet worden verwijderd of definitief onklaar worden gemaakt.

Alle werkzaamheden aan het leidingwerk en het gereedmaken van de tank voor opening staan beschreven in paragraaf 5.6 van deze BRL. In afwijking van artikel 5.6.4 en paragraaf 5.7 van deze BRL mag het tanksaneringsbedrijf in deze situatie de tank zelf openen.

#### **6.5.2 *Bodemonderzoek buiten de tank***

Een bodemonderzoek moet uitgevoerd en inzichtelijk zijn. De eisen hiervoor staan beschreven in paragraaf 4.3 van deze BRL.

#### **6.5.3 *Onderzoek naar het vulmiddel in de tank***

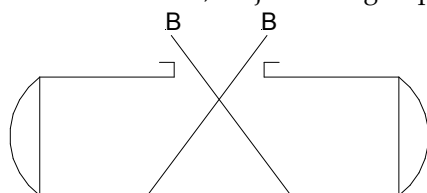
Het in dit artikel bedoelde onderzoek bedoelde onderzoek dient tijdens de tanksanering ter inzage aanwezig te zijn.

Indien water met een oliedrijflaag aanwezig is boven het zandpakket in de tank, dan dient het als verontreinigd water te worden afgevoerd overeenkomstig paragraaf 5.11 van deze BRL. Is het water echter visueel schoon dan mag dit water geloosd worden op het riool, indien de beheerder van het riool hiervoor schriftelijk toestemming heeft

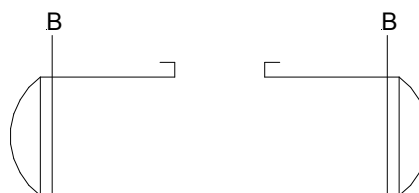


gegeven. Wordt deze toestemming niet gegeven dan dient het water alsnog als verontreinigd water te worden afgevoerd.

In tanks tot 5.000 l dienen twee boringen te worden verricht. Zowel in de linkerhelft als in de rechterhelft van de tank dient tot op de tankbodem een boring (B) te worden uitgevoerd overeenkomstig figuur 1a of 1b. Hierdoor wordt, onafhankelijk van het afschot van de tank, altijd het laagste punt van de tankbodem bereikt.



FIGUUR 1a

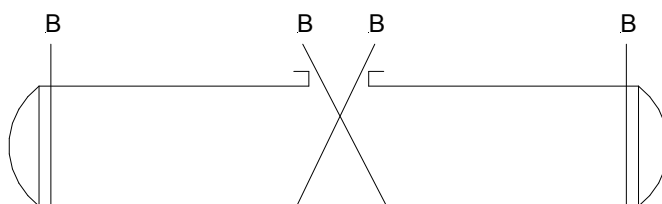


FIGUUR 1b

Bij tanks boven de 5.000 l dienen 4 boringen (B) te worden uitgevoerd overeenkomstig figuur 2a of 2b. In de tank moeten daartoe zonedig extra openingen worden opengemaakt. De boringen moeten worden uitgevoerd tot op de bodem van de tank.



FIGUUR 2a



FIGUUR 2b

Voor het uitvoeren van de boringen in de tank moet bij voorkeur gebruik worden gemaakt van een edelmanboor. Bij een waterige zandmassa's in de tank dient bij voorkeur een zandzuigerboor te worden gebruikt.

Bij elke boring moet telkens na elke 0,2 m boordiepte het zandmonster organoleptisch op de aanwezigheid van verontreiniging door het product uit de tank worden beoordeeld. Dit kan geschieden door het genomen monster bijvoorbeeld in een waterpan te deponeren. Minerale olie(resten) geven een verkleuring van de waterspiegel. Elk verdacht monster dient door analyse op de aanwezigheid van product uit de tank te worden onderzocht. Bij een dikke verontreinigde laag mogen hiervan ook mengmonsters worden samengesteld. Het nemen van de monsters ten behoeve van de analyse, de opslag, het transport en de analyse van de monsters moeten worden uitgevoerd door een bedrijf en/of persoon dat daartoe beschikt over een erkenning op grond van het Besluit bodemkwaliteit.

Indien door laboratorium onderzoek aangetoond wordt dat het in de tank aanwezige vulmateriaal ten minste van gelijkwaardige bodemfunctieklaas is als de op de locatie van de her te saneren tank aanwezige grond dan kan de inhoud van de tank gehandhaafd blijven. Voordat dit onderzoek gaat plaatsvinden is het verstandig om

te overwegen of de kosten ervan opwegen tegen de kosten van het bij voorbaat leeghalen en saneren van de tank conform paragraaf 6.2, 6.3 of 6.4 van deze BRL.

De resultaten van het laboratoriumonderzoek moeten worden voorgelegd aan het bevoegd gezag overeenkomstig artikel 4.5.1.

Het bevoegd gezag beslist:

- of de tank met inhoud gehandhaafd kan blijven. De analyseresultaten moeten dan bewaard worden. Naar deze resultaten moet worden verwezen op het tanksaneringscertificaat.
- of de verontreinigde vulmassa uit de tank moet worden verwijderd overeenkomstig paragraaf 5.7. In deze situatie is er wel sprake van een hersanering en dient dit op het tanksaneringscertificaat, onder het kopje "opmerkingen", te worden aangegeven. De tank kan worden verwijderd overeenkomstig de regels van paragraaf 6.2 of opnieuw worden opgevuld met een vulmiddel overeenkomstig de regels van paragraaf 6.4.

#### Onderzoek van schuimbeton in de tank

Bij schuimbeton en lichte beton soorten (tot ca. 1300 kg/m<sup>3</sup>) kan voor het onderzoek naar verontreiniging geprobeerd worden om op de in figuren 1a, 1b, 2a of 2b vastgestelde plaatsen direct door de schuimbetonmassa heen te boren. Wanneer dit mogelijk is kan de visuele beoordeling van de monsters uitgevoerd worden overeenkomstig de met zand gevulde tanks.

In het geval dat het boren in de schuimbetonmassa niet uitvoerbaar is dient het afschot van de tank bepaald te worden. De tank moet vervolgens worden vrij gegraven bij de laagstgelegen kopse kant. Een opvangbak dient gereed gehouden te worden. De tankwand dient aan de onderzijde en ca. 30 cm daarboven doorboord te worden. Wanneer er geen vloeistof uit een van de gaten loopt dan mag aangenomen dat de tank in het verleden zodanig is behandeld dat het restrisico voor het milieu acceptabel is en kan de tanksanering kan worden voortgezet.

In het geval dat deze controle de aanwezigheid van olie aangeeft dan moet de verontreinigde schuimbetonmassa uit de tank worden verwijderd. Daarna kan de tank worden verwijderd overeenkomstig de regels van paragraaf 6.2 of kan de tank opnieuw worden opgevuld met een vulmassa overeenkomstig de regels van paragraaf 6.4.

#### Onderzoek van het beton in de tank

Boringen in deze tanks zijn niet goed uitvoerbaar. Door de hoge dichtheid van beton is vloeibaar restproduct onder in de tank niet of nauwelijks aanwezig. Indien er in de tank (via het mangat) in deze situatie geen restproduct op het beton zichtbaar is, dan mag worden aangenomen dat de tank in het verleden zodanig is behandeld dat het restrisico voor het milieu acceptabel is en kan de tanksanering kan worden voortgezet.

Alleen bij vaste of steekvaste producten is onderzoek naar aanwezigheid van restproducten onder het beton noodzakelijk. Dit onderzoek dient op dezelfde wijze plaats te vinden als bij schuimbeton.

#### **6.5.4 Controle vullingsgraad**

Indien is vastgesteld dat de vulmassa in de tank gehandhaafd kan blijven dient de vullingsgraad gecontroleerd te worden. Indien de tank niet volledig gevuld is, dan dient deze conform paragraaf 6.4 verder afgevuld te worden.

# 7 Eisen te stellen aan veiligheid

## 7.1 Veiligheidsmaatregelen

Alle in deze beoordelingsrichtlijn genoemde veiligheidsmaatregelen moeten door het gecertificeerde tanksaneringsbedrijf worden nageleefd. De verantwoordelijkheden met betrekking tot de veiligheid zijn geregeld in de Arbeidsomstandighedenwet. Het gecertificeerde bedrijf zal volgens de Arbeidsomstandighedenwet naast veiligheid ook algemene maatregelen aangaande gezondheid en welzijn moeten regelen.

Het bedrijf is tevens verantwoordelijk voor het naleven van de voorschriften door onderaannemer(s). Veiligheid is een ruim begrip. Dit betekent dat de bedrijven over meer kennis van veiligheid moeten beschikken dan in deze beoordelingsrichtlijn is opgenomen.

## 7.2 Gevaren

Aan het definitief buiten gebruik stellen van opslagtanks zijn inherente gevaren verbonden. Deze gevaren zijn altijd aanwezig en kunnen alleen door voorzorgsmaatregelen tot een aanvaard minimum niveau teruggebracht worden. Gevaren bij de uit te voeren werkzaamheden kunnen onderscheiden worden in "zichtbare gevaren" en "onzichtbare gevaren". De "zichtbare gevaren" horen thuis bij de vakkennis van de uitvoerende werknemers. Voorbeelden hiervan zijn het gebruik van elektrische spanning, het omgaan met hijsgereedschap en het omgaan met sneldraaiende machines. Hierop zal in deze BRL niet worden ingegaan. Deze BRL richt zich op de "onzichtbare gevaren", zoals:

- instortingsgevaar nabij de ontgraving,
- brand- en explosiegevaar als gevolg van de stoffeigenschappen van het product in de tank, denk hierbij ook aan verhoogde zuurstofgehalten,
- vergiftigingsgevaar als gevolg van het product in de tank (bijv. loodhoudende benzine),
- verstikkingsgevaar, zoals door te laag zuurstofgehalte als gevolg van verdringing en verbruik (bijv. als gevolg van oxidatie),
- bijkomende gevaren als gevolg van (indirecte) reactieproducten, instabiliteit van de opgeslagen stof, etc., dit moet blijken uit de eventueel opgestelde stofspectifieke RI&E.

Deze gevaren moeten door het tanksaneringsbedrijf, eventueel in overleg met de opdrachtgever, vooraf worden bepaald middels de stofspectifieke RI&E en vastgelegd worden op de werkvergunning/-opdracht.

## 7.3 Werkvergunning/-opdracht

Per locatie dient een werkvergunning/-opdracht aanwezig te zijn. In AI-05 worden putten en sleuven ook als een besloten ruimte aangemerkt. Dit betekent dat, ook wanneer een tank niet betreden wordt, er met een werkvergunning/-opdracht conform AI-05 gewerkt moet worden. De werkvergunning/-opdracht is bedoeld om tot een goede en veilige samenwerking op de werkplek te komen. De personen, die moeten ondertekenen, moeten betrokken zijn bij de uitvoering. Wanneer bij de werkzaamheden onderaannemers betrokken zijn, dienen zij de werkvergunning/-opdracht mede te ondertekenen. De ondertekening van de werkvergunning/-opdracht door de betrokken partijen dient plaats te vinden voorafgaand aan de uit te voeren werkzaamheden. Ondertekening dient plaats te vinden door het leesbaar

vermelden van de naam, gevolgd door de bijbehorende handtekening. Voor aanvang van de werkzaamheden moeten alle gegevens die bekend zijn op de werkvergunning/-opdracht worden ingevuld. Duidelijk moet worden vastgesteld aan welke tank(s) de werkzaamheden verricht gaan worden. Als de opdrachtgever niet met een werkvergunning/-opdracht werkt dan wordt een werkvergunning/opdracht van het eigen bedrijf gebruikt en ingevuld. De ondertekenaars geven met hun handtekening aan dat zij bekend zijn met de gevaren en instemmen met de voorgestelde maatregelen en afspraken. Voor aanvang van de werkzaamheden moet op basis het Arbeidsomstandighedenbesluit hoofdstuk 2, afdeling 5 "Bouwproces" een V&G-plan worden opgesteld en een V&G-dossier worden bijgehouden. Hoewel dit taken zijn van de hoofdaannemer dienen onderaannemers hun deel van het V&G-plan aan te leveren. Het is dus noodzakelijk dat het tanksaneringsbedrijf dit controleert, indien nodig opstelt en bijhoudt.

#### **7.4 Persoonlijke beschermingsmiddelen**

Met de werkzaamheden mag pas begonnen worden wanneer vastgesteld is of de juiste persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM's) volgens de productinformatiebladen en de resistentielijsten van het tanksaneringsbedrijfs aanwezig zijn, deze zich in goede staat bevinden en toegepast worden. Deze controle moet door de kwaliteitsverantwoordelijke functionaris van het tanksaneringsbedrijf worden uitgevoerd.

#### **7.5 Noodplan**

Vastgesteld moet worden hoe te handelen in geval van een noodsituatie. Een noodplan moet op de locatie aanwezig zijn. Aantoonbaar moet zijn dat de bij de tanksanering betrokkenen kennis hebben van het noodplan.

#### **7.6 Weersomstandigheden en locatie**

Met de weersomstandigheden en de aard van de bebouwde omgeving moet rekening worden gehouden. Als de weersomstandigheden daartoe aanleiding geven, moeten de werkzaamheden worden uitgesteld.

De kwaliteitsverantwoordelijke van het tanksaneringsbedrijf dient aan te geven, wanneer wel en niet gewerkt kan worden.

#### **7.7 Opstellen materiaal**

Om risico's op de tanksaneringslocatie te voorkomen dient het materieel zoveel mogelijk bovenwinds geplaatst te worden. Dit om te voorkomen dat een mogelijke gaswolk ontstoken kan worden.

#### **7.8 Afbakenen werkgebied**

Het tanksaneringsbedrijf heeft de verantwoordelijkheid, dat er voldoende en geschikt materiaal aanwezig is om de omgeving af te zetten. De afzetting dient, indien van toepassing invulling te geven aan de zonering volgens ATEX 137 en de bijbehorende NPR 7910-1. Voorafgaand aan de tanksaneringswerkzaamheden moet het werkgebied afgebakend worden met behulp van markeringslint en pionnen. Het gebruik van hekken is echter aan te bevelen. In het gezoneerde gebied moet op een voldoende aantal plaatsen op duidelijke wijze zijn aangegeven: "Roken en open vuur verboden" door middel van opschriften met tenminste 50 mm hoge letters en een veiligheidssignalering (pictogram) overeenkomstig het Arbeidsomstandighedenbesluit (art. 3.15 en 8.4) en de bijbehorende Arbeidsomstandighedenregeling. Bij de afbakening dienen ook 4 borden "verboden toegang" te worden toegepast.

Het afgezette gebied moet voldoende ruim zijn, zodat het werkgebied geheel binnen de afzetting valt. Daarbij moet rekening gehouden worden met de uit te voeren werkzaamheden (o.a. geopende mangaten, verpompen van vloeistoffen, de afblaasleiding van de vacuümwagen). De afbakening heeft tot doel om het werkgebied ontoegankelijk te maken voor onbevoegden en de gevaren voor derden duidelijk te maken. De afbakening moet zodanig zijn dat buiten het afgezette gebied geen gevaarlijke situaties kunnen ontstaan.

## 7.9 Controle omgeving

De kwaliteitsverantwoordelijke van het tanksaneringsbedrijf heeft de verantwoordelijkheid de omgeving te controleren en vast te stellen dat er geen ontstekingsbronnen aanwezig zijn. Denk hierbij aan waakvlammen, aanzuigkanalen van gevelkachels, open T.L.-armaturen, schakelpunten van elektra zonder vlamboogdemping, rokend publiek, enz. Ook het controleren van putten, leidingsleuven en reeds vrijgegraven mangatdeksel is hierbij van belang. Binnen het gevarengedebiet moeten de noodzakelijke technische maatregelen genomen worden ter voorkoming van een ontsteking van een explosief damp/gasmengsel. De omgeving zal afhankelijk van de situatie periodiek dan wel continue gecontroleerd moeten worden met een Ex/O<sub>2</sub>-meter met akoestisch alarm. De locatie en de frequentie van de meting wordt bepaald door de kwaliteitsverantwoordelijke van het tanksaneringsbedrijf. Indien de resultaten van de Ex/O<sub>2</sub>-meting daartoe aanleiding geven moet de afbakening van het werkgebied aangepast worden of de werkzaamheden worden gestopt.

## 7.10 Vrijhouden van de omgeving

In een drukke omgeving (veel mensen, veel verkeer, zoals bij tankstations) moet een veiligheidswacht worden belast met het toezicht op de omgeving en dient deze te voorkomen dat eventuele nieuwsgierigen en onbevoegden de werklocatie betreden. De taakomschrijving van deze veiligheidswacht moet duidelijk zijn en door het tanksaneringsbedrijf schriftelijk worden vastgelegd.

## 7.11 Handgereedschap

De richtlijnen voor apparatuur en gereedschappen zijn weergegeven in paragraaf 8.1 en 8.5. Handgereedschappen moeten geschikt zijn voor het van toepassing zijnde gevarengedebiet en de bij de opgeslagen vloeistof horende ontstekingsenergie. Bij gas/dampmengsels met een ontstekingsenergie < 0,6 mJ is het gebruik van vonkarm handgereedschap noodzakelijk. Deze ontstekingsenergie moet voor aanvang van de tanksanering door de kwaliteitsverantwoordelijke persoon van het tanksaneringsbedrijf, eventueel in overleg met de tankeigenaar, worden vastgesteld. De ontstekingsenergie wordt in het handboek Chemiekaarten (laatste versie) voor de meeste stoffen vermeld. In ieder geval wordt vermeld, onder het hoofdstuk preventie, of vonkarm gereedschap bij deze stof noodzakelijk is. Bij de sanering van tanks die mengsels van producten bevatten, zoals E85, wordt voor de minimale ontstekingsenergie de laagste van de de pure stof van het mengsel gehanteerd. Naast het wel of niet toepassen van vonkarm gereedschap blijft het belangrijk om, voordat er gewerkt gaat worden, met behulp van metingen vast te stellen of in het werkgebied de concentraties van damp/gasmengsels zich beneden de 10% LEL bevinden. Indien er brandbare stoffen (kunnen) vrijkomen dan moet er altijd vonkarm gereedschap worden toegepast.

*Noot*

*Het is niet toelaatbaar dat bij tanks met een zeer brandgevaarlijke inhoud, bijvoorbeeld benzine, zogenaamd "heetwerk" wordt verricht (zoals slijpen, zagen, lassen, enz.), of met niet-explosieveilig elektrisch of luchtgedreven gereedschap wordt gewerkt.*

#### **7.12 Brandblustoestellen en blusdeken**

Minstens 2 blustoestellen, welke geschikt zijn voor het blussen van het brandende product, met een vulling gelijk aan een equivalent van ten minste 6 kg bluspoeder moeten onbelemmerd bereikbaar zijn en steeds gereed zijn voor onmiddellijk gebruik. De technische eisen voor brandblustoestellen zijn omschreven in paragraaf 8.6 van deze BRL. Verder moet een blusdeken aanwezig zijn.

#### **7.13 Toegankelijkheid mangat**

Veilig werken rondom een mangat moet mogelijk zijn, zie ook AI-05. Putten en sleuven worden gezien als besloten ruimten, hier is AI-05 van toepassing. De ontgraving rond het mangat moet zodanig zijn dat het niet kan instorten of vollopen met water. Gebruik indien nodig een trap om het mangat te bereiken.

#### **7.14 Werken met verontreinigde grond**

Werken in of met verontreinigde bodem wordt aangemerkt als werk met een bijzonder risico. Voldaan moet worden aan het Arbobesluit hoofdstuk 2, afdeling 5.

Voorafgaand aan de tanksaneringswerkzaamheden moet door middel van een bodemonderzoek vastgesteld worden of er sprake is van een bodemverontreiniging conform paragraaf 4.3 van deze BRL. Als uit het bodemonderzoek blijkt dat de grond verontreinigd is dan moet gehandeld worden overeenkomstig CROW 132.

#### **7.15 Koppeling dampretoursystemen**

Indien er een koppeling heeft plaatsgevonden via het dampretoursysteem van benzinetanks met dieseltanks (stage I en/of II) dan zal de tank voor diesel op dezelfde wijze behandeld moeten worden als de tank voor benzine.

# 8 Producteisen

## 8.1 Algemeen

In dit hoofdstuk zijn de eisen opgenomen waaraan producten, toegepast bij tanksaneringen overeenkomstig deze BRL moeten voldoen.

Alle apparatuur, verlichting en handgereedschap dat gebruikt wordt in het gevarengedebiet moet hiervoor geschikt zijn.

## 8.2 Vulmateriaal voor tankput en tank

Het toe te passen vulmateriaal voor de tankput en de tank voldoet aantoonbaar aan het Besluit Bodemkwaliteit. Een kwaliteitsverklaring van het vulmateriaal op grond van het Besluit bodemkwaliteit dient inzichtelijk te zijn.

Het toe te passen vulmateriaal is ten minste van gelijkwaardige bodemfunctieklassede als de op de locatie van de te saneren tank aanwezige grond. Van het vulmateriaal dient een bewijs van herkomst op locatie aanwezig te zijn.

## 8.3 Veiligheidssignalering

Het tanksaneringsbedrijf moet ervoor zorgen dat er voldoende en geschikt materiaal aanwezig is om de omgeving af te zetten. Minimaal bestaat deze set uit:

- 4 waarschuwborden 'Roken en open vuur verboden' (tekst en pictogrammen);
- 4 waarschuwborden 'Verboden toegang' (tekst en pictogrammen);
- 200 m markeringslint;
- 5 pionnen;
- 2 schrikhekken;
- overig materiaal voor het afzetten van de omgeving;
- alle benodigde materialen voor het uitvoeren van het noodplan.

## 8.4 Apparatuur voor gasmeting

Per tanksaneringsploeg moet continu werkende meetapparatuur aanwezig zijn voor het meten van het explosiegevaar en het zuurstofgehalte (Ex/O<sub>2</sub>). De calibratie van de Ex/O<sub>2</sub>-meter moet gerelateerd zijn aan het te meten gas. Hierdoor wordt voorkomen dat een te hoge of te lage veiligheidsgraad wordt bereikt. De Ex/O<sub>2</sub>-meter moet zijn voorzien van een akoestisch alarm.

Afhankelijk van de stofspecifieke RI&E, zie 4.4, kan aanvullende gasmeetapparatuur zoals bijvoorbeeld een PID-meter of meetbuisjes noodzakelijk zijn om de veiligheid te borgen.

De calibratietermijn van de gebruikte meetapparatuur mag niet zijn verstreken en moet inzichtelijk zijn.

## 8.5 Elektrische apparatuur

De te gebruiken elektrische apparatuur zoals handgereedschap en verlichting is voorzien van CE-markering en voldoet aantoonbaar aan NEN 3140 'Laagspanningsinstallaties, bepalingen voor veilige werkzaamheden, inspectie en onderhoud.

Apparatuur welke ingezet wordt in een niet-explosieveilige omgeving voldoet aan het Warenwetbesluit explosieveilig materieel (ATEX 95).

## **8.6 Blustoestellen, blusdeken en verbandtrommel**

Op de werkplek aanwezige draagbare blustoestellen moeten geschikt zijn overeenkomstig EN 3 voor klasse A, B en C (respectievelijk vaste stoffen, vloeistoffen en gassen). De blustoestellen moeten jaarlijks onderhouden worden volgens en voldoen aan NEN 2559.

De op de werkplek aanwezige blusdeken moet een minimale afmeting hebben van 180 x 120 cm en voldoen aan EN 1869.

De op de werkplek aanwezige verbandtrommel voldoet minimaal aan de eisen voor bedrijfsverbandtrommels als omschreven in de 'Tabel van eisen verbandrichtlijnen 2010' van het Oranje Kruis.

## **8.7 Persoonlijke beschermingsmiddelen**

Persoonlijke beschermingsmiddelen moeten beschikbaar gesteld worden conform hoofdstuk 8, afdeling 1 van het Arbo-besluit en moeten voorzien zijn van CE-markering.

De volgende middelen zullen, voor zover van toepassing, voor ten minste 2 personen op locatie beschikbaar zijn:

- veiligheidsschoenen/-laarzen
- helm
- productbestendige handschoenen
- gehoorbescherming
- oogbescherming
- brandwerende en antistatische kleding
- regenkleding
- signaleringsvesten



# 9 Eisen aan het kwaliteitssysteem

## 9.1 Algemeen

In dit hoofdstuk zijn de eisen opgenomen waaraan het kwaliteitssysteem van het tanksaneringsbedrijf moet voldoen.

## 9.2 Beheerder van het kwaliteitssysteem

Binnen de organisatiestructuur moet een functionaris zijn aangewezen die belast is met het beheer van het kwaliteitssysteem van het tanksaneringsbedrijf.

## 9.3 Interne kwaliteitbewaking

Het kwaliteitsplan van de tanksaneringsbedrijf zal worden beoordeeld. Deze beoordeling omvat minimaal de aspecten die vermeld zijn in het Kiwa-Reglement voor Productcertificatie.

Als onderdeel van zijn kwaliteitsplan dient het tanksaneringsbedrijf te beschikken over een door hem toegepast schema van interne kwaliteitbewaking (IKB-schema). In dit IKB-schema dient aantoonbaar te zijn vastgelegd:

- welke aspecten door het tanksaneringsbedrijf worden gecontroleerd;
- volgens welke methoden die controles plaatsvinden;
- hoe vaak deze controles worden uitgevoerd;
- hoe de controleresultaten worden geregistreerd en bewaard.

Het IKB-schema moet zijn voorzien van een index met ingangsdatum, versie nummer en validatie door de eindverantwoordelijke persoon binnen het bedrijf en een geldig uittreksel uit het handelsregister. Dit IKB-schema moet ten minste een gelijkwaardige afgeleide zijn van het in de Bijlage III vermelde model IKB-schema.

Het tanksaneringsbedrijf dient voorts te kunnen overleggen:

- een schriftelijke procedure voor de door hem te treffen maatregelen bij gesignaleerde tekortkomingen;
- een schriftelijke procedure voor de behandeling van klachten over uitgevoerd werkzaamheden;
- de gehanteerde werkinstructies, veiligheidsinstructies, controleformulieren en een klachtenregistratie formulier.

## 9.4 Organisatie en personeel

De taken, bevoegdheden en de onderlinge verhoudingen van de werknemers van het tanksaneringsbedrijf moeten schriftelijk zijn vastgelegd in een organisatieschema of structuurdiagram. De verantwoordelijke en bevoegde personen per bedrijf en per ploeg, met hun vervangers, die tot taak hebben de uitvoering van de werkzaamheden te controleren en te toetsen aan alle voorschriften, moeten bij de CI bekend zijn.

Wijzigingen in de organisatie moeten door het bedrijf schriftelijk aan de CI gemeld worden. Een kwaliteitsverantwoordelijke persoon van het tanksaneringsbedrijf, waarbij vooraf door de CI voor deze regeling met succes een toelating (zie paragraaf 3.3) is afgenomen, dient altijd tijdens de uitvoering van de tanksanering aanwezig te zijn. Een tanksaneringsploeg bestaat ten minste uit 2 medewerkers van het BRL K904-gecertificeerde tanksaneringsbedrijf.

Op locaties waar omwonenden, klanten of nieuwsgierigen gemakkelijk toegang hebben tot het gevarengedebied moet een veiligheidswacht (3e medewerker) met het toezicht zijn belast.

## 9.5 Kwalificatie en opleidingseisen

Elke werknemer moet aantoonbaar vakbekwaam zijn. De kwalificaties hiervoor zijn hierna weergegeven. Opleidingen moeten voldoen aan de eisen van de SSVV-opleidingengids.

### 9.5.1 *Kwaliteitsverantwoordelijke*

Kwalificatie	:	Door de CI middels een toelatingsonderzoek, zie paragraaf 3.3
Niveau	:	hbo/mbo
Ervaring	:	1 jaar aantoonbaar binnen het toepassingsgebied van de BRL
Opleiding	:	<ul style="list-style-type: none"><li>• Gasmeter: EX-OX-TOX</li><li>• Blusmiddelen</li><li>• Werken als Buitenwacht (mangatwacht)</li><li>• Veiligheid: Basisveiligheid VCA, VCA-VOL is aan te bevelen</li></ul>
Aanbevolen	:	<ul style="list-style-type: none"><li>• Werken met onafhankelijke adembescherming, inclusief de verplichte medische keuring</li></ul>
Kennis van	:	<ul style="list-style-type: none"><li>• Deze BRL en de in deze BRL genoemde documenten of delen daarvan die direct betrekking hebben op de in deze BRL genoemde werkzaamheden.</li><li>• Gevaren van tanksaneringen.</li><li>• Gewenste werkwijze met achtergronden.</li></ul>

### 9.5.2 *Assistent*

Kwalificatie	:	Door het tanksaneringsbedrijf
Niveau	:	vmbo
Opleiding	:	<ul style="list-style-type: none"><li>• Blusmiddelen</li><li>• Veiligheid: Basisveiligheid VCA</li></ul>
Kennis van	:	<ul style="list-style-type: none"><li>• Deze BRL en de in deze BRL genoemde documenten of delen daarvan die direct betrekking hebben op de in deze BRL genoemde werkzaamheden.</li><li>• Gevaren van tanksaneringen.</li><li>• Gewenste werkwijze met achtergronden.</li></ul>

### 9.5.3 *Veiligheidswacht*

Kwalificatie	:	<ul style="list-style-type: none"><li>• Door het tanksaneringsbedrijf.</li><li>• De taakomschrijving van de veiligheidswacht moet duidelijk zijn en schriftelijk worden vastgelegd door het tanksaneringsbedrijf.</li></ul>
Niveau	:	vmbo
Opleiding	:	<ul style="list-style-type: none"><li>• Blusmiddelen</li><li>• Veiligheid: Basisveiligheid VCA</li><li>• Werken als Buitenwacht (mangatwacht)</li></ul>
Aanvullend	:	<ul style="list-style-type: none"><li>• Gasmeter: EX-OX-TOX, indien de veiligheidswacht ook aangesteld wordt voor het meten van gasconcentraties</li></ul>
Kennis van	:	<ul style="list-style-type: none"><li>• Deze BRL en de in deze BRL genoemde documenten of delen daarvan die direct betrekking hebben op de in deze BRL genoemde werkzaamheden.</li><li>• Gevaren van tanksaneringen.</li><li>• Gewenste werkwijze met achtergronden.</li></ul>

# 10 Samenvatting onderzoek en controle

## 10.1 Onderzoeksmatrix

Omschrijving eis	Klasse	BRL	Onderzoek in kader van		
			Toelatings- onderzoek	Toezicht door Kiwa na certificaatverlening	
				Controle	Frequentie
<b>Werkvoorbereiding</b>					
Opdrachtacceptatie	1	4.2	Ja	Ja	1x per jaar
Ingangscntrole bodemverontreiniging	1	4.3	Ja	Ja	1x per jaar
Stofspecifieke RI&E	1	4.4	Ja	Ja	1x per jaar
Meldingen	2	4.5	Ja	Ja	1x per jaar
<b>Algemene proceseisen</b>					
Kwaliteitsverantwoordelijke	1	5.2	Ja	Ja	1x per jaar
Werkvoorbereiding	1	5.3	Ja	Ja	1x per jaar
Controle tanksanering op toepassingsgebied	1	5.4	Ja	Ja	1x per jaar
Registratie en checklist	2	5.5	Ja	Ja	1x per jaar
Tankinstallatie gereedmaken voor sanering	1	5.6	Ja	Ja	1x per jaar
Reinigen van tanks	1	5.7	Ja	Ja	1x per jaar
Verwijderen leidingwerk	1	5.8	Ja	Ja	1x per jaar
Tanksanering t.b.v. hergebruik	2	5.9	Ja	Ja	1x per jaar
Verwijderen met Kiwa-certificaat afgefulde tanks	3	5.10	Ja	Ja	1x per jaar
Omgang/overdracht afvalstoffen	2	5.11	Ja	Ja	1x per jaar
Afvoer verontreinigde grond	2	5.12	Ja	Ja	1x per jaar
Uitbesteden werkzaamheden	1	5.13	Ja	Ja	1x per jaar
Tanksanering op afwijkende wijze	1	5.14	Ja	Ja	1x per jaar
Verwerking tanksaneringscertificaten	1	5.15	Ja	Ja	1x per jaar
Archivering	1	5.16	Ja	Ja	1x per jaar
<b>Proceseisen per saneringsmethode</b>					
Gehele hoofdstuk, indien van toepassing voor leverancier	2	6	Ja	Ja	1x per jaar
<b>Eisen te stellen aan veiligheid</b>					
Gehele hoofdstuk	1	7	Ja	Ja	1x per jaar
<b>Producteisen</b>					
Gehele hoofdstuk	1	8	Ja	Ja	1x per jaar
<b>Eisen aan het kwaliteitssysteem</b>					
Gehele hoofdstuk m.u.v. par. 9.5	2	9	Ja	Ja	1x per jaar
Kwalificatie en opleidingseisen	1	9.5	Ja	Ja	1x per jaar

### Toelichting op de onderzoeksmatrix

Tijdens de controlebezoeken kunnen afwijkingen worden geconstateerd. De afwijkingen worden volgens de volgende klassen ingedeeld:

- 1 =Kritiek: Deze leiden tot gevaarlijke of onveilige situaties dan wel ongewenste milieubelasting. Het tanksaneringsbedrijf dient binnen twee weken, in overleg met de CI, corrigerende maatregelen te nemen. Overschrijding van deze termijn leidt tot een schriftelijke waarschuwing.
- 2 =Belangrijk: Deze zijn op langer termijn invloed op de kwaliteit van het proces. Het tanksaneringsbedrijf dient binnen drie maanden, in overleg met de CI, corrigerende maatregelen te nemen. Overschrijding van deze termijn leidt tot extra bezoek bij het tanksaneringsbedrijf.

3 =Minder belangrijk: Deze afwijkingen zijn minder belangrijk maar dienen wel op termijn te worden gecorrigeerd. De toetsing hierop zal bij het eerst volgende controlebezoek plaatsvinden.

## **10.2 Controle op het kwaliteitssysteem**

Het kwaliteitssysteem van het tanksaneringsbedrijf zal door de CI worden beoordeeld en bestaat uit een jaarlijks kantooronderzoek in combinatie met steekproefsgewijze projectcontroles, zie paragraaf 11.6.

Deze beoordeling omvat tenminste de aspecten die vermeld zijn in het Kiwa-Reglement voor Productcertificatie.

# 11 Afspraken over de uitvoering van certificatie

## 11.1 Algemeen

Naast de eisen die in deze beoordelingsrichtlijn zijn vastgelegd, gelden de algemene regels voor certificatie die zijn vastgelegd in het Kiwa-Reglement voor Productcertificatie.

In het bijzonder zijn dit:

- De algemene regels voor het uitvoeren van het toelatingsonderzoek, te onderscheiden naar:
  - De wijze waarop leveranciers worden geïnformeerd over de behandeling van een aanvraag;
  - De uitvoering van het onderzoek;
  - De beslissing naar aanleiding van het uitgevoerde onderzoek
- De algemene regels ten aanzien van de uitvoering van controles en de daarbij gehanteerde controleaspecten;
- De door de certificatie-instelling te treffen maatregelen bij tekortkomingen;
- De door de certificatie-instelling te ondernemen maatregelen bij oneigenlijk gebruik van certificaten, certificatiemerk, pictogrammen en logo's.
- De regels bij beëindiging van een certificaat;
- De mogelijkheid tot het instellen van beroep tegen beslissingen of maatregelen van de certificatie-instelling.

## 11.2 Certificatiepersoneel

Het bij certificatie betrokken personeel is te onderscheiden naar:

- Certificatiedeskundigen: belast met het uitvoeren van het toelatingsonderzoek en de beoordeling van de rapporten van inspecteurs;
- Inspecteurs: belast met de uitvoering van de externe controle bij het tanksaneringsbedrijf;
- Beslissers: belast met het nemen van beslissingen naar aanleiding van uitgevoerde toelatingsonderzoeken, voortzetting van certificatie naar aanleiding van uitgevoerde controles en beslissingen over de noodzaak tot het treffen van corrigerende maatregelen.

### 11.2.1 Kwalificatie-eisen

De kwalificatie-eisen zijn opgebouwd uit:

- Kwalificatie-eisen voor het uitvoerende certificatiepersoneel van een CI die voldoen aan de in EN 45011 gestelde eisen;
- Kwalificatie-eisen voor het uitvoerende certificatiepersoneel van een CI die door het College van Deskundigen aanvullend zijn vastgesteld voor het onderwerp van deze BRL.

Opleiding en ervaring van het betrokken certificatiepersoneel moet aantoonbaar zijn vastgelegd.

	<b>Certificatiedeskundige</b>	<b>Inspecteur</b>	<b>Beslisser</b>
<b>Opleiding Algemeen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Relevante techn. hbo denk- en werkniveau</li> <li>• Interne training certificatie en Kiwabeleid</li> <li>• Training auditvaardigheden</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Techn. mbo werk en denkniveau</li> <li>• Interne training certificatie en Kiwabeleid</li> <li>• Training auditvaardigheden</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• hbo denk- en werkniveau</li> <li>• Interne training certificatie en Kiwabeleid</li> <li>• Training auditvaardigheden</li> </ul>
<b>Opleiding - Specifiek</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MVK of gelijkwaardig</li> <li>• gasmeten</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• VCA-VOL</li> <li>• gasmeten</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• n.v.t.</li> </ul>
<b>Ervaring - Algemeen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 jaar relevante werkervaring met minimaal 4 onderzoeken waarvan: zelfstandig onder toezicht 1 volledig toelatingsonderzoek</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 jaar relevante werkervaring met minimaal 4 onderzoeken waarvan 1 zelfstandig onder toezicht</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 jaar werkervaring waarvan tenminste 1 jaar m.b.t. certificatie</li> </ul>
<b>Ervaring - Specifiek</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• kennis van BRL op detail niveau en 4 onderzoeken betrekking hebbend op de specifieke BRL of op BRL's die aan elkaar verwant zijn</li> <li>• kennis van BRL K902 en BRL K905</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• kennis van BRL op detail niveau en 4 onderzoeken betrekking hebbend op de specifieke BRL of op BRL's die aan elkaar verwant zijn</li> <li>• kennis van BRL K902 en BRL K905</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• kennis van de specifieke BRL op hoofdlijnen</li> </ul>

### 11.2.2 *Kwalificatie*

Certificatiepersoneel moet aantoonbaar zijn gekwalificeerd door toetsing van opleiding en ervaring aan bovenvermelde eisen. Indien kwalificatie plaats vindt op grond van afwijkende criteria, moet dit schriftelijk zijn vastgelegd.

De bevoegdheid om te kwalificeren ligt bij:

- Beslissers: kwalificatie van certificatie deskundigen en inspecteurs
- Management van de certificatie-instelling: kwalificatie van beslissers.

### 11.3 **Rapport toelatingsonderzoek**

De certificatie-instelling legt de bevindingen van het toelatingsonderzoek vast in een rapport. Het rapport moet aan de volgende eisen voldoen:

- Volledigheid: het rapport doet een uitspraak over alle in de beoordelingsrichtlijn gestelde eisen;
- Traceerbaarheid: de bevindingen waarop uitspraken zijn gebaseerd moeten traceerbaar zijn vastgelegd;
- Basis voor beslissing: de beslisser over certificaatverlening moet zijn beslissing kunnen baseren op de in het rapport vastgelegde bevindingen.

### 11.4 **Beslissing over certificaatverlening**

De beslissing over certificaatverlening moet plaats vinden door een daartoe gekwalificeerde beslisser, die niet zelf bij het certificaatonderzoek betrokken is geweest. De beslissing moet traceerbaar zijn vastgelegd.

### 11.5 **Uitvoeringsvorm kwaliteitsverklaring**

Het procescertificaat moet zijn uitgevoerd conform het als bijlage opgenomen model.

## 11.6 Aard en frequentie van externe controles

De certificatie-instelling moet controle uitoefenen bij het tanksaneringsbedrijf op de naleving van zijn verplichtingen. Voor deze BRL bestaan de controles uit kantooraudits en projectbezoeken.

Controles zullen in ieder geval betrekking hebben op:

- Het IKB-schema van het tanksaneringsbedrijf en de resultaten van door het tanksaneringsbedrijf uitgevoerde controles;
- De naleving van de vereiste procedures.

De bevindingen van elke uitgevoerde controle zullen door de CI naspeurbaar worden vastgelegd in een rapport.

Over de aan te houden controlefrequentie beslist het College van Deskundigen. Bij de inwerkingtreding van deze BRL is de frequentie van kantooraudits vastgesteld op 1 controlebezoek per jaar. De controlefrequentie voor de projectbezoeken is afhankelijk van het aantal kwaliteitsverantwoordelijken (ploegen) en is weergegeven in onderstaande tabel.

Aantal kwaliteitsverantwoordelijken	Aantal projectbezoeken
1	2
2	4
3	5
4	6
enzovoort	ophoging met 1 per extra ploeg

De projectbezoeken vinden in principe onaangekondigd plaats. Bij projectbezoeken wordt de situatie van de tanksanering beoordeeld zoals deze wordt aangetroffen door de inspecteur en niet het gehele traject van de tanksanering.

Per jaar moet elke ploeg (kwaliteitsverantwoordelijke medewerker) minimaal éénmaal gecontroleerd worden. Indien het niet mogelijk is om een ploeg binnen een jaar te controleren, dan zijn er twee mogelijkheden:

1. De ploeg verliest zijn bevoegdheid voor het saneren van tanks, maar niet zijn kwalificatie. De ploeg wordt door de CI aangemerkt als een reserve ploeg. Bij de hernieuwde inzet van deze ploeg dient er in overleg met de CI een beperkte toelating in de vorm van een projectbezoek plaats te vinden om te beoordelen of deze ploeg nog steeds in staat is een tanksanering zonder afwijkingen conform deze BRL uit te voeren.
2. De als reserve aangemerkte ploeg verliest zijn kwalificatie en zal opnieuw door de CI getoetst moeten worden doormiddel van een toelatingsonderzoek voor kwaliteitsverantwoordelijke. Dit is het geval indien deze ploeg niet binnen 1 jaar na het aangemerkt worden als reserve kan worden gecontroleerd middels een beperkte toelating.

Indien een onder deze BRL-K904 gekwalificeerde medewerker bij een ander BRL-K904 gecertificeerd bedrijf gaat werken, dan vervalt in eerste instantie zijn kwalificatie. Pas nadat deze medewerker middels een toelatingsonderzoek aan de CI heeft aangetoond ook met de procedures en documenten (IKB-schema, checklist, werkinstructies, etc.) van het nieuwe bedrijf een tanksanering te kunnen uitvoeren zonder dat daarbij afwijkingen worden geconstateerd, dan wordt deze medewerker opnieuw gekwalificeerd door de CI.

### **11.7 Interpretatie van eisen**

Het College van Deskundigen mag de interpretatie van in deze beoordelingsrichtlijn gestelde eisen vastleggen in één afzonderlijk interpretatiedocument.



# 12 Lijst van vermelde documenten

## 12.1 Publiekrechtelijke regelgeving

- Arbeidsomstandighedenwet.
- Besluit Algemene Regels voor Inrichtingen Milieubeheer.
- Besluit bodemkwaliteit.
- Wet Milieubeheer.

## 12.2 Normen / normatieve documenten

CROW 132: 2009	Werken in of met verontreinigde grond en verontreinigd (grond)water.
EN 3	Portable fire extinguishers.
NEN 2559: 2001 nl	Onderhoud van draagbare blustoestellen.
NEN 3140: 1998 nl	Laagspanningsinstallaties, bepalingen voor veilige werkzaamheden, inspectie en onderhoud.
NEN 5740: 2009 nl	Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond.

## 12.3 Bibliografie

- AI-05: Arbo-informatieblad – Werken in besloten ruimtes, Sdu Uitgevers, laatste uitgegeven versie.
- AI-17: Arbo-informatieblad – Hijs- en hefmiddelen, Sdu Uitgevers, laatste uitgegeven versie.
- AI-22: Arbo-informatieblad – Werken met verontreinigde grond, verontreinigd (grond)water en verontreinigde waterbodem, laatste uitgegeven versie.
- AI-31: Arbo-informatieblad – Gezondheidsrisico's van gevaarlijke stoffen, laatste uitgegeven versie.
- BRL K902, Tanksanering HBO/diesel.
- BRL K903, Regeling Erkenning Installateurs Tankinstallaties (REIT).
- BRL K905, Tankreiniging
- Chemiekaarten – Gegevens voor veilig werken met chemicaliën, Sdu Uitgevers, laatst beschikbare jaargang.
- Index vervoer gevaarlijke stoffen, Sdu Uitgevers, laatst beschikbare jaargang.
- PGS 28, Vloeibare brandstoffen – ondergrondse tankinstallaties.
- PGS 30, Vloeibare brandstoffen – bovengrondse tankinstallaties.

# I Model Procescertificaat

<b>Certificaat</b>	procescertificaat <b>KXXXXXXX/OX</b>	 Partner for progress
	Uitgegeven	
	Vervangt	
	Pagina	1 van 2
<h2>Tanksaneringen</h2>		
VERKLARING VAN KIWA Met dit op basis van "BRL K904/03" d.d. JJJJ-MM-DD, conform het Kiwa-Reglement voor Productcertificatie afgegeven procescertificaat verklaart Kiwa dat het gerechtvaardigd vertrouwen bestaat dat de door		
<h3>Naam leverancier</h3>		
verrichte werkzaamheden,		
<ul style="list-style-type: none"><li>• Tanksanering in combinatie met het transport van volledig gereinigde tanks,</li><li>• Tanksanering in combinatie met het transport van ongereinigde tanks,</li><li>• Onklaar maken van tanks doormiddel van opvullen,</li><li>• Het hersaneren van in het verleden gesaneerde tanks,</li></ul>		
bij voortdoring aan de in dit procescertificaat vastgelegde (product-) en processpecificaties voldoen, mits in het contract met de opdrachtgever is vermeld dat de werkzaamheden worden verricht conform dit procescertificaat en dat het eindresultaat voldoet aan de daaraan gestelde prestaties, zoals in de BRL zijn vastgelegd..		
		
Bouke Meekma, Kiwa		
 <b>Kiwa Nederland B.V.</b> Sir W. Churchill-Haan 273 Postbus 70 2280 AB RIJSWIJK Tel. 070 414 44 00 Fax 070 414 44 20 <a href="http://www.kiwa.nl">www.kiwa.nl</a>	<b>Certificaathouder/Leverancier</b> Tel. Fax www. E-mail	<b>Certificatieproces</b> bestaat uit initiële en periodieke beoordeling van: <ul style="list-style-type: none"><li>• kwaliteitssysteem</li><li>• proces</li></ul>

## Tanksaneringen

---

### TECHNISCHE SPECIFICATIE

#### Algemene beschrijving van het proces

Het proces betreft het definitief buiten gebruik stellen van een opslagtank waarbij deze dusdanig onklaar wordt gemaakt dat deze niet meer voor opslagdoeleinden kan worden gebruikt of het verwijderen van de tank met als doel deze na herkeuring weer te kunnen gaan gebruiken voor opslagdoeleinden.

#### Processpecificatie

Het saneren van stationaire onder- en bovengrondse opslagtanks, inclusief de bijbehorende leidingen en eventuele appendages. Het toepassingsgebied is beperkt tot tanks met een inhoud van 0,2 t/m 250 m<sup>3</sup>, waarin zich vaste, steekvaste, pasteuze of vloeibare stoffen bevinden of hebben bevonden met een gevaarsidentificatienummer dat begint met 3, 4 of 8.

Het ongereinigd vervoeren van deze tanks is onder bepaalde voorwaarden toegestaan.

### TOEPASSING EN GEBRUIK

Deze certificatieregeling is in overeenstemming met de voorschriften in de Wet Milieubeheer. Voor toepassing van de regeling op ondergrondse tanks is op grond van het Besluit bodemkwaliteit vereist dat de leverancier hiertoe beschikt over een ministeriele erkenning.

### TANKSANERINGSCERTIFICAAT

Verplichte aanduidingen op het tanksaneringscertificaat betreffen:

- pictogram zoals rechts staat aangegeven;
- certificaatnummer;
- omvang van de saneringswerkzaamheden;
- gegevens van de gesaneerde tank;
- gegevens opdrachtgever;
- gegevens plaats van de tanksanering;
- gegevens tanksaneerder

Het gecertificeerde tanksaneringsbedrijf mag gebruikmaken van onderstaand pictogram:



### WENKEN VOOR DE AFNEMER

1. Stel door visuele beoordeling vast of:
  - 1.1. geleverd is wat is overeengekomen;
  - 1.2. het tanksaneringscertificaat juist en volledig ingevuld is.
2. Indien u op grond van het hiervoor gestelde tot afkeuring overgaat, neem dan contact op met:
  - 2.1. Leverancier;
  - 2.2. Kiwa Nederland B.V.
3. Raadpleeg voor de juiste wijze van tanksaneren de genoemde beoordelingsrichtlijn.
4. Indien tijdens het bodemonderzoek verontreiniging wordt geconstateerd dient het Bevoegd Gezag hiervan in kennis te worden gesteld.
5. Controleer of dit certificaat nog geldig is, raadpleeg hiertoe: [www.kiwa.nl](http://www.kiwa.nl)

### LIJST VAN VERMELDE DOCUMENTEN\*

AI-05, AI-17, AI-22, AI-31  
BRL K902, BRL K903, BRL K905  
CROW 132  
EN 3, NEN 2559, NEN 3140, NEN 5940  
Handboek Chemiekaarten  
PGS 28, PGS 30

\* Voor de juiste versie van de vermelde documenten wordt verwezen naar BRL K904 inclusief wijzigingbladen (laatste versie).

## II Model Tanksaneringscertificaat

### Tanksaneringscertificaat

BRL-K904

### Registratienummer

100601222.02

### Opdrachtgever

Opdrachtgever tanksanering  
Straat opdrachtgever nr  
5678 CD PLAATS OPDRACHTGEVER

### Tanksaneringsbedrijf

Test bedrijf portals (WORK)  
Teststraat 1  
9999 ZZ RIJSWIJK ZH  
Contact: 123456

### Plaats van inrichting

Exploitant tank  
  
Straat exploitant nr  
1234 AB PLAATS EXPLOITANT

### Datum melding

11-06-2010

### Datum uitvoering

31-12-10 t/m 01-02-11

### Validatie

Verantwoordelijke

### Uitvoerder

Uitvoerder

### Tankgegevens:

Tank	Product	Inhoud	Gereinigd	Ongereinigd	Afvullen	Afgevoerd
1	Superplus	15	ja	nee	nee	ja

### Nadere omschrijving en eigenschappen van de installatie

Tanksituatie : Ondergronds  
Wettelijk bodemonderzoek uitgevoerd : Ja, door: ministerieel erkend bedrijf, rapport, datum  
Bodemverontreiniging : Nee  
Tank afgevoerd/overgedragen : Ja, aan : tankverwerker  
Vulmiddel : NVT  
Leidingwerk : Gereinigd en verwijderd  
Afvulstoffen : Afgevoerd naar: erkende afvalstoffenverwerker

### Opmerkingen:

Eventueel aanvullende opmerkingen

### Verklaring van Kiwa Nederland B.V.

Op grond van onderzoek, alsmede regelmatig door Kiwa uitgevoerde audits, worden de door bovengenoemde tanksaneringsbedrijf uitgevoerde tanksaneringswerkzaamheden, die gespecificeerd zijn op dit certificaat, geacht te voldoen aan de Kiwa beoordelingsrichtlijn BRL-K904.

### Verklaring van het tanksaneringsbedrijf

Het tanksaneringsbedrijf verklaart dat de tanksaneringswerkzaamheden zijn uitgevoerd in overeenstemming met de voorschriften zoals die zijn vastgelegd in beoordelingsrichtlijn BRL-K904.

### Wenken voor de afnemer

Bij het ontvangst van het tanksaneringscertificaat controleren of dit volledig is ingevuld en voorzien van een registratienummer.

Indien de tanksanering of het certificaat niet in orde wordt bevonden, dient u contact op te nemen met:

1. Het tanksaneringsbedrijf;
2. Kiwa Nederland B.V.



### Kiwa Nederland B.V.

Sir Winston Churchill-laan 273  
Postbus 70, 2280 AB Rijswijk  
Telefoon 070 41 44 400  
Telefax 070 41 44 420  
Internet [www.kiwa.nl](http://www.kiwa.nl)

Een exemplaar van dit certificaat is bestemd voor:  
Gemeente, provincie, opdrachtgever, tanksaneerder,  
Kiwa Nederland B.V.

Registratienummer

100601222.02

### III Model IKB-schema en checklist

Naast de technische, milieu- en veiligheidseisen waaraan moet worden voldaan, dient elk tanksaneringsbedrijf om een zogenaamd Intern KwaliteitsBewakingsschema (IKB-schema) op te stellen. Dit IKB-schema is een overzicht van de interne kwaliteitscontroles, die het bedrijf zelf uitvoert. Het schema bevat een schematisch overzicht van alle controles, die specifiek betrekking hebben op het saneren van tanks.

Het schema wordt opgebouwd uit de volgende onderdelen:

- Welke controles worden door het bedrijf uitgevoerd.
- Wat wordt er specifiek gecontroleerd.
- Welke controlemethode wordt er gehanteerd.
- Wat is de frequentie van deze controles.
- Op welke wijze wordt geregistreerd dat de controle is uitgevoerd en wat het resultaat van deze controle was.

#### Voorbeeld

IKB-schema: Procescontrole				
Wat	Waarop	Hoe	Hoe vaak	Registratie
Het product in de tank	Fysische en chemische eigenschappen	Via chemiekaarten of EVO-gevarenkaart	Bij elke tank	checklist

Het uiteindelijke IKB-schema is een bedrijfseigen schema. Immers elk bedrijf heeft zijn eigen werkwijze en methoden. Het is dus zaak dat het IKB-schema goed overeenkomt met de dagelijkse praktijk binnen het bedrijf, maar minimaal voldoet aan de eisen uit de BRL K904.

#### Checklist

Omdat veel veldcontroles die in de BRL worden vereist altijd moeten worden uitgevoerd, dat wil zeggen bij elke tanksanering van toepassing zijn, kunt u ook werken met een uitgebreide checklist in plaats van een IKB-schema en een eenvoudige checklist. In deze checklist zullen in ieder geval ook de onderdelen **WAT**, **WAAROP en HOE** (zie hierboven) tot uiting moeten komen. Omdat de checklist bij alle tanksaneringswerkzaamheden wordt gebruikt kunnen de onderdelen **HOE VAAK en REGISTRATIE** in dit geval worden weggelaten.

#### Voorbeeld

<u>Checklist tanksaneringen</u> Deze controlelijst wordt bij elke tanksanering toegepast. Voor zover niet anders aangegeven worden de controles visueel uitgevoerd.	
Onderwerp/onderdeel	Resultaat
Afzetting werklocatie in orde	ja
Welk product aanwezig in de tank	Diesel
Wat zijn de fysische en chemische eigenschappen van dit product (zie hiervoor het handboek Chemiekaarten)	Zie de bijlage bij deze checklist

### Kwaliteitssysteem

Beschikt een bedrijf over een kwaliteitssysteem dat gebaseerd is op de NEN-EN-ISO 9001 dan kan, daar waar mogelijk, verwezen worden naar procedures of instructies die deel uitmaken van dit kwaliteitssysteem. Bovenstaand voorbeeld (IKB-schema) zou er in dit geval als volgt uit kunnen zien:

### **Voorbeeld**

IKB-schema: Procescontrole				
Wat	Waarop	Hoe	Hoe vaak	Registratie
Het product in de tank	Fysische en chemische eigenschappen	Werkinstructie 5.03	Werkinstructie 5.03	Formulier 18-02-2000

### Werkinstructies en procedures

Naast het IKB-schema of de checklist vragen wij van u een aantal schriftelijke procedures, zoals een meldingsprocedure, een procedure klachtbehandeling enz.

Daarnaast kunt u voor zover gevraagd, of waar nodig, zelf werkinstructies toevoegen. Dit kan bijvoorbeeld een werkinstructie voor het gebruik van een Ex/O<sub>2</sub>-meter zijn. Welke instructies en procedures minimaal vereist zijn, wordt in de BRL vermeld. In ieder geval moeten werkinstructies en formulieren, waarna verwezen wordt, ter beoordeling aan de CI worden opgestuurd.

### Overige documenten

Andere documenten, die aan het IKB-schema of de checklist moeten worden toegevoegd, zijn onder andere een organisatieschema, noodplan, werkvergunning/-opdracht, CROW 132, overzicht onderaannemers, overzicht meetinstrumenten, overzicht persoonlijke beschermingsmiddelen en kopieën van formulieren zoals een meldingsformulier en een klachtenformulier. Welke documenten minimaal vereist zijn wordt in de BRL vermeld. Relevante diploma's van medewerkers moeten ter inzage op het bedrijf aanwezig zijn.