

# Beoordelingsrichtlijn

voor het Kiwa procescertificaat voor  
kwaliteitsgestuurd onderhoud aan kleine  
afvalwaterzuiveringsinstallaties voor huishoudelijk  
afvalwater



Werkdocument

## Voorwoord Kiwa

Deze Beoordelingsrichtlijn is opgesteld door de technische adviescommissie “Kwaliteitsgestuurd onderhoud aan kleine afvalwaterzuiveringsinstallaties” van Kiwa, waarin belanghebbende partijen op het gebied van onderhoud aan kleine afvalwaterzuiveringsinstallaties zijn vertegenwoordigd.

Tijdens het opstellen van deze beoordelingsrichtlijn was de technische adviescommissie als volgt samengesteld:

Koos Brouwer	Gemeente Medemblik
Rosé Derwort (secretaris)	Kiwa Nederland N.V.
John Gooiker	Waterschap Brabantse Delta
Coen Hendriks	Kanters B.V.
Gerard Kessels	Waterschapsbedrijf Limburg
Jeroen Knevel	Kennis van Pompen B.V.
Maaïke McIntyre	Waternet
Frank Verkuijden	Waterschapsbedrijf Limburg
Johan Verleun	Gemeente De Ronde Venen
Harro van der Zande	Copier B.V.
Jan Zwiërs (voorzitter)	Welldra B.V.

De technische adviescommissie functioneert onder het Kiwa “College van Deskundigen Waterketen” (CWK) dat de uitvoering van certificatie begeleidt en zo nodig bijstelt. Waar in deze beoordelingsrichtlijn sprake is van “College van Deskundigen”, is daarmee het “College van Deskundigen Waterketen” bedoeld. Deze BRL zal door Kiwa worden gehanteerd in samenhang met het Kiwa-Reglement voor Productcertificatie 2014, waarin de algemene spelregels van Kiwa bij certificatie zijn vastgelegd.

Deze versie van de BRL is op d.d. --/--/----- door de CWK vastgesteld en op --/--/----- door Kiwa bindend verklaard.

**Kiwa N.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)

© 2015 Kiwa N.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.

# Inhoud

<b>1</b>	<b>Inleiding</b>	<b>4</b>
1.1	Algemeen	4
1.2	Toepassingsgebied	4
1.3	Acceptatie van geleverde onderzoeksrapporten	4
1.4	Kwaliteitsverklaring	5
<b>2</b>	<b>Terminologie</b>	<b>6</b>
2.1	Afkortingen	6
2.2	Definities	6
<b>3</b>	<b>Procedure voor het verkrijgen van een kwaliteitsverklaring</b>	<b>7</b>
3.1	Toelatingsonderzoek	7
3.2	Certificaatverlening	7
<b>4</b>	<b>Proceseisen en bepalingmethoden</b>	<b>8</b>
4.1	Algemeen	8
4.1.1	Kwaliteitsnormering kwaliteitsgestuurd onderhoud	8
4.1.2	Kwaliteitscode	8
4.2	Technische beoordeling kleine afvalwaterzuivering	9
4.2.1	Beoordeling ontvangspunt	9
4.2.2	Voorbezinking	12
4.2.3	Biologische afbraak	15
4.2.4	Slibafscheiding/Nabezinking	20
4.2.5	Monsternamepunt	23
4.2.6	Lozingspunt	24
4.2.7	Infiltratie	27
4.2.8	Procesbesturing	27
4.3	Procestechnologische beoordeling kleine afvalwaterzuivering	29
4.3.1	Algemeen	29
4.3.2	Kleine afvalwaterzuiveringen "basis"	30
4.3.3	Kleine afvalwaterzuiveringen "norm"	31
<b>5</b>	<b>Eisen aan het kwaliteitssysteem van het onderhoudsbedrijf</b>	<b>33</b>
5.1	Algemeen	33
5.2	Beheerder van het kwaliteitssysteem	33
5.3	Interne kwaliteitsbewaking/kwaliteitsplan	33
5.4	Personeel	33
5.5	Training	34
5.6	Specifieke competenties personeel	34
5.7	Faciliteiten waarover het onderhoudsbedrijf moet beschikken	35
5.8	Meet- en beproevingsmiddelen	35
5.9	Documentenbeheer	35

5.10	Procedures en werkinstructies	36
5.11	Rapportage	36
<b>6</b>	<b>Onderzoeksmatrix</b>	<b>38</b>
<b>7</b>	<b>Afspraken over de uitvoering van certificatie</b>	<b>39</b>
7.1	Algemeen	39
7.2	Certificatiepersoneel	39
7.2.1	Kwalificatie-eisen	39
7.2.2	Kwalificatie	40
7.3	Rapport toelatingsonderzoek	40
7.4	Beslissing over certificaatverlening	40
7.5	Uitvoeringsvorm kwaliteitsverklaring	40
7.6	Aard en frequentie van externe controles	41
7.7	Interpretatie van eisen	41
<b>8</b>	<b>Lijst van vermelde documenten</b>	<b>42</b>
8.1	Normen / normatieve documenten	42
<b>I</b>	<b>Bijlage - Model certificaat</b>	<b>43</b>
<b>II</b>	<b>Bijlage - Model IKB-schema Onderhoudsbedrijf</b>	<b>45</b>

# 1 Inleiding

## 1.1 Algemeen

De in deze beoordelingsrichtlijn (BRL) opgenomen eisen worden door Kiwa gehanteerd bij de behandeling van een aanvraag, en de instandhouding van een procescertificaat voor kwaliteitsgestuurd onderhoud aan kleine afvalwaterzuiveringsinstallaties tot en met 50 IE volgens NEN-EN 12566 deel 3: "Vooraf en/of ter plaatse geassembleerde afvalwaterzuiveringsinstallaties voor huishoudelijk afvalwater".

Het kwaliteit gestuurd onderhoud, beschreven in hoofdstuk 4 van deze BRL, is een methodiek gericht op het volgens bepaalde criteria en richtlijnen uitvoeren van preventief onderhoud en daarop gerichte inspecties aan kleine afvalwaterzuiveringsinstallaties voor huishoudelijk afvalwater.

Deze BRL beoogt een duurzaam en deugdelijk periodiek onderhoud. De te inspecteren en onderhouden componenten en onderdelen worden in hoofdstuk 4 benoemd in combinatie met de te hanteren inspectiemethoden en uit te voeren standaard onderhoudswerkzaamheden. Ook zijn in dit hoofdstuk eisen opgenomen waaraan een onderhoudsbedrijf moet voldoen om een aantal specifieke en aanvullende diensten op verzoek van de opdrachtgever te kunnen leveren.

In hoofdstuk 5 worden eisen gesteld aan het kwaliteitssysteem van het onderhoudsbedrijf met betrekking tot de deskundigheid en vaardigheden van het personeel dat voor het onderhoud en de inspecties wordt ingezet en de middelen die voor de uitvoering ter beschikking moeten komen.

Het toezicht op de naleving van de methodiek en werkzaamheden wordt uitgevoerd door de certificatie-instelling waarvoor in hoofdstuk 7 specifieke eisen zijn opgenomen. Dit alles met het oog op de visie: "Efficiënt en effectief onderhoud waardoor vermindering van storingen plaatsvindt, de levensduur van onderdelen wordt verlengd en de biologische werking optimaal blijft".

Daarnaast is er de doelstelling voor het creëren van:

- een gedeelde visie door onderhoudsbedrijf en opdrachtgever;
- gelijke eisen voor onderhoudsbedrijven;
- een eenduidige wijze van rapportage;
- duidelijkheid en gerechtvaardigd vertrouwen over de uitvoering van overeengekomen onderhoudswerkzaamheden.

## 1.2 Toepassingsgebied

Deze BRL is erop gericht de kwaliteit vast te stellen van het proces van regelmatige controle op de functie en status van kleine afvalwaterzuiveringsinstallaties voor huishoudelijk afvalwater en het daarop gebaseerd te verrichten onderhoud conform EN 12566-3.

## 1.3 Acceptatie van geleverde onderzoeksrapporten

Als het onderhoudsbedrijf rapporten van onderzoekinstellingen of laboratoria overlegt om aan te tonen dat aan de eisen van de BRL wordt voldaan, moeten deze rapporten aantoonbaar zijn opgesteld door een instelling die voldoet aan de van toepassing zijnde accreditatienorm, te weten:

- NEN-EN-ISO/IEC 17020 voor inspectie-instellingen;
- NEN-EN ISO/IEC 17021 voor certificatie-instellingen die systemen certificeren;

- NEN-EN-ISO/IEC 17024 voor certificatie-instellingen die personen certificeren;
- NEN-EN-ISO/IEC 17025 voor beproevings- en kalibratielaboratoria;
- NEN-EN-ISO/IEC 17065 voor certificatie-instellingen die producten, processen of diensten 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.

#### 1.4 Kwaliteitsverklaring

Een op basis van deze BRL af te geven kwaliteitsverklaring wordt aangeduid als Kiwa-procescertificaat. Het model voor deze kwaliteitsverklaring is als bijlage I opgenomen. De rapporten van het onderhoudsbedrijf die betrekking hebben op de gecertificeerde dienst moeten zijn voorzien van een referentie naar de kwaliteitsverklaring (certificaat nummer) of het onderstaande pictogram:



## 2 Terminologie

### 2.1 Afkortingen

In deze beoordelingsrichtlijn worden de volgende afkortingen gebruikt:

- **BRL:** beoordelingsrichtlijn;
- **CI:** certificatie-instelling;
- **IE:** inwonerequivalent;
- **IKB:** interne kwaliteitsbewaking;
- **TAC:** technische adviescommissie.

### 2.2 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 Waterketen "CWK";
- **Onderhoudsbedrijf:** de leverancier die het kwaliteitsgestuurd onderhoud aan kleine afvalwaterzuiveringen onder certificaat verricht conform de wijze zoals omschreven in deze BRL en daarmee als certificaathouder de partij is die er voor verantwoordelijk is dat processen bij voortdurend voldoen aan de eisen waarop de certificatie is gebaseerd zijnde de juridische entiteit die de certificatie-overeenkomst met Kiwa aangaat;
- **IKB-schema:** een beschrijving van de door het onderhoudsbedrijf uitgevoerde kwaliteitscontroles, als onderdeel van het eigen kwaliteitssysteem.
- **Toelatingsonderzoek:** de initiële beoordeling van het onderhoudsbedrijf en het onderzoek van de betreffende onderhoudsdienst ten behoeve van de eerste afgifte van een certificaat;
- **Controleonderzoek:** het onderzoek dat na certificaatverlening wordt uitgevoerd door het CI om vast te stellen dat de gecertificeerde processen bij voortdurend aan de in de BRL gestelde eisen voldoen.
- **Procescertificaat:** een document waarin Kiwa verklaart dat een proces bij voortdurend geacht wordt te voldoen aan de in het certificaat vastgelegde processpecificatie.
- **Preventief onderhoud:** onderhoud dat wordt uitgevoerd om een object, en/of alle componenten waaruit een object is opgebouwd blijvend juist te laten functioneren. Preventief onderhoud heeft tot doel storingen te voorkomen en mogelijke gebreken op te sporen en te verhelpen voordat ze zich als storing openbaren.
- **Correctief onderhoud:** onderhoud dat nodig is om een object dat in storing is geraakt weer juist te laten functioneren. Het betreffen werkzaamheden welke nodig zijn om de oorzaak van de storing weg te nemen en om eventueel defect geraakte delen te repareren.

### **3 Procedure voor het verkrijgen van een kwaliteitsverklaring**

#### **3.1 Toelatingsonderzoek**

Het uit te voeren toelatingsonderzoek vindt plaats aan de hand van de in deze beoordelingsrichtlijn opgenomen proceseisen inclusief beproevings- en meetmethoden en omvat de beoordeling van:

- het kwaliteitssysteem en het IKB-schema in het onderhoudsbedrijf van de aanvrager;
- de aanwezigheid en het functioneren van de overige vereiste procedures.
- het proces waarmee de technische staat en de biologische werking(functie en conditie) van een afvalwaterzuivering op locatie wordt vastgesteld;
- het op locatie te verrichten onderhoudsproces aan kleine afvalwaterzuiveringsinstallaties;
- de rapportage over verrichte onderhouds- en inspectiewerkzaamheden.

#### **3.2 Certificaatverlening**

Na afronding van het toelatingsonderzoek worden de resultaten voorgelegd aan de beslisser binnen de certificatie-instelling. 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.



## 4 Proceseisen en bepalingsmethoden

### 4.1 Algemeen

In dit hoofdstuk zijn de eisen opgenomen, waaraan uitgevoerde onderhoudsproces moet voldoen, evenals de bepalingsmethoden om vast te stellen dat aan de eisen wordt voldaan.

#### 4.1.1 **Kwaliteitsnormering kwaliteitsgestuurd onderhoud**

Voor de beoordeling wordt gebruik gemaakt van een kwaliteitsnormering. Het doel van deze kwaliteitsnormering is het creëren van een uniforme beoordelingsmethode. Een eenduidige strategie om installaties te onderhouden en te monitoren biedt namelijk voordelen. Onderhoud en/of een inspectie kan op deze wijze door verschillende personen worden uitgevoerd, zonder dat dit afbreuk doet aan het verkrijgen van eenduidige informatie over hoe de staat van onderhoud is.

Verder zorgt een systematische aanpak van gegevens en de professionele aanpak van kwaliteitsaspecten ervoor dat die gegevens niet enkel met elkaar vergeleken kunnen worden, maar ook dat ze gebruikt kunnen worden voor het stellen van een standaard- of referentiewaarde en analyse van trends.

De kwaliteitsnormering bevat controlelijsten met te inspecteren onderdelen. Van elk onderdeel worden karakteristieke staten van onderhoud beschreven, elk met een eigen kwaliteitscode. De kwaliteitscoderingen in de controlelijst lopen van 1 t/m 3.

#### 4.1.2 **Kwaliteitscode**

De status van een installatiecomponent wordt in maximaal 3 coderingen voor onderhoud ingedeeld. Dit om praktische redenen; een grotere differentiatie maakt het toewijzen van een zekere toestand persoonsafhankelijker, iets wat deze methode juist tracht te voorkomen. Het beperkt aantal coderingen zorgt voor een duidelijk verschil tussen de verschillende toestanden waardoor een keuze eenvoudig en eenduidig gemaakt kan worden. De betekenis die wordt toegekend aan de getallen 1 t/m 3 is weergegeven in de onderstaande tabel.

Code	Omschrijving	Functionaliteit	Onderhoudsmaatregel
1	Goed	Geen slijtage, functioneert goed	
2	Redelijk	Lichte zichtbare slijtage, functioneert nog zonder storing	
3	Slecht	ernstige slijtage, functioneert niet of gebrekkig	advies vervangingstermijn aangeven

De kwaliteitsnormering wordt voor alle onderdelen die worden onderhouden of geïnspecteerd gebruikt waarbij de omschrijving en onderhoudsmaatregel per onderdeel kunnen verschillen. Ook de wijze waarop het beoordelen van de kwaliteitstoestand plaatsvindt, verschilt per onderdeel. Het uitvoeren van de inspecties door verschillende personen met een verschillende achtergrond kan tot ongewenste differentiatie in de beoordeling leiden. Om toch eenduidige en vergelijkbare informatie uit de inspecties te verkrijgen moet de kwaliteitsbeoordeling plaatsvinden conform de richtlijnen beschreven in de controlelijst (artikel 4.2).

Ten behoeve hiervan worden per onderdeel zowel de bepalingsmethoden omschreven als de toegestane toleranties. Aan de hand van deze

Omschrijvingen wordt de toestand van een onderdeel beoordeeld en de daaraan gekoppelde kwaliteitscode toegekend.

## 4.2 Technische beoordeling kleine afvalwaterzuivering

### 4.2.1 Beoordeling ontvangspunt

#### 4.2.1.1 Constructie

Behuizing/put			
Kwaliteitscode	Omschrijving	Functionaliteit	Onderhoudsmaatregel
1	Goed	Geen beschadigingen of vervormingen	
2	Redelijk	Plaatselijke beschadigingen, lichte vervorming, aantasting wanden, beschadiging lasnaden	
3	Slecht	Meerdere zichtbare beschadigingen, gaten en/of scheuren	Vervanging binnen 3 maanden
Bepalingmethode		Visuele inspectie, indien mogelijk bij rapportage toelichten met foto's	

Vervuiling			
Kwaliteitscode	Omschrijving	Functionaliteit	Onderhoudsmaatregel
1	Goed	Nagenoeg geen vervuiling	
2	Redelijk	Matige tot ernstige vervuiling, plakken vetlaag aanwezig	Reinigen binnen 6 maanden
3	Slecht	Ernstige vervuiling, drijvende elementen	Reinigen binnen 7 dagen
Bepalingmethode		Visuele inspectie (aan de hand van referentie foto's die verschil tussen code 2 en 3 aangeven)	

Afdekking / toegang			
Kwaliteitscode	Omschrijving	Functionaliteit	Onderhoudsmaatregel
1	Goed	Geen beschadigingen, functionele afsluiting	
2	Redelijk	Beschadiging en/of corrosie waarneembaar, functionele afsluiting is nog goed	
3	Slecht	Ernstige beschadiging, afsluiting defect	Direct vervangen
Bepalingmethode		Visuele inspectie, indien mogelijk bij rapportage toelichten met foto's	

#### 4.2.1.2 Pomp - medium transport

Aansluitkabels (pompen)			
Kwaliteitscode	Omschrijving	Functionaliteit	Onderhoudsmaatregel
1	Goed	Geen zichtbare beschadigingen/geen warmteontwikkeling, geen zwellingen	
3	Slecht	Ernstige beschadiging, binnenkabels zichtbaar, duidelijke zwelling	Binnen 7 dagen vervangen
Bepalingsmethode		Visuele inspectie op beschadigingen	

Pomphuis / motorbehuizing			
Kwaliteitscode	Omschrijving	Functionaliteit	Onderhoudsmaatregel
1	Goed	Goed, geen uitwendige slijtage	
2	Redelijk	Functioneert maar met zichtbare schade aan behuizing en/of waaier	
3	Slecht	Ernstige slijtage of defect. Capaciteit duidelijk verminderd	Binnen 7 dagen vervangen
Bepalingsmethode		Visuele inspectie; indien mogelijk bij rapportage toelichten met foto's.	

Lagers			
Kwaliteitscode	Omschrijving	Functionaliteit	Onderhoudsmaatregel
1	Goed	Waaier loopt soepel, geen speling voelbaar, geen ruis of bijgeluiden hoorbaar	
2	Redelijk	Ruis of bijgeluiden hoorbaar, trilling waarneembaar, speling net voelbaar	
3	Slecht	Bijgeluiden, pomp in onbalans, ruime speling voelbaar	Binnen 7 dagen vervangen
Bepalingsmethode		Beoordeling op gehoor en voelbare speling.	

Pompbevestiging / montage			
Kwaliteitscode	Omschrijving	Functionaliteit	Onderhoudsmaatregel
1	Goed	Geen beschadigingen en/of corrosie, pomp goed te demonteren	
2	Redelijk	Beschadigingen en/of corrosie waarneembaar, demontage lastig	Herstel inplannen binnen 3 maanden
3	Slecht	Pompbevestiging zwaar beschadigd, ernstig gecorrodeerd of defect	Direct herstellen/vervangen
Bepalingsmethode		Visuele inspectie; indien mogelijk bij rapportage toelichten met foto's.	

### 4.2.1.3 Leidingwerk / appendages / airliften

Leidingwerk			
Kwaliteitscode	Omschrijving	Functionaliteit	Onderhoudsmaatregel
1	Goed	Geen beschadigingen, deugdelijke bevestiging, vrije doorstroom	
2	Redelijk	Oppervlakkige beschadiging / lichte corrosie / geen zichtbare lekkage, verontreiniging waarneembaar	Reinigen leidingen binnen 30 dagen
3	Slecht	Ernstige beschadiging / corrosie / lekkage geconstateerd, doorstroom ernstig belemmerd	Direct herstellen
Bepalingsmethode		Leidingen, slangen en afdichtingen worden visueel op beschadiging, afdichting en doorstroom beoordeeld.	

Afsluitingen / afsluiters			
Kwaliteitscode	Omschrijving	Functionaliteit	Onderhoudsmaatregel
1	Goed	Soepele bediening, dicht goed af, geen lekkages	
2	Redelijk	Zware bediening. Afsluiter dicht niet meer (volledig) af. Lekkages naar buiten waarneembaar	Herstel binnen 6 maanden
3	Slecht	Zeer zware of onmogelijke bediening. Afsluiter functioneert niet	Binnen 30 dagen vervangen
Bepalingsmethode		Afsluiters worden visueel en handmatig op staat en functie beoordeeld.	

Terugslagklep			
Kwaliteitscode	Omschrijving	Functionaliteit	Onderhoudsmaatregel
1	Goed	Geen zichtbare lekkage, niet of nauwelijks gecorrodeerd of beschadigd	
2	Redelijk	Kleine terugloop van medium. Lichte aantasting of beschadiging	Herstel binnen 6 maanden
3	Slecht	Grote terugloop van medium. Klep blijft lekken	Binnen 14 dagen vervangen
Bepalingsmethode		Terugslagkleppen worden visueel beoordeeld. Functionele controle door stopzetten pomp en eventuele terugloop van medium.	

Airlift			
Kwaliteitscode	Omschrijving	Functionaliteit	Onderhoudsmaatregel
1	Goed	Geen vervuiling, goede werking, juiste niveau instelling, montage in orde	
2	Redelijk	Vervuiling zichtbaar, montage slangen en/of airlift gebrekkig, goede werking	Herstel binnen 30 dagen
3	Slecht	Ernstige vervuiling en/of blokkade, montage defect, werking verstoord	Direct herstellen
Bepalingsmethode		Airliften worden visueel beoordeeld op juiste montage, vervuiling en werking bij toevoer van lucht.	
Opmerking		Het reinigen van de airlift maakt standaard onderdeel uit van de onderhoudswerkzaamheden	

#### 4.2.1.4 Niveauregeling

Niveau meetapparatuur/drukopnemer/vlotter			
Kwaliteitscode	Omschrijving	Functionaliteit	Onderhoudsmaatregel
1	Goed	Geen beschadigingen, aansluitingen, bevestiging en bekabeling in orde. Afgegeven signaal stabiel, Schakeling correct	
2	Redelijk	Aansluiting en bevestiging gebrekkig maar op juiste hoogte. Geen stabiele schakeling.	
3	Slecht	Bevestiging/opanging slecht. Ernstige beschadiging, defect aantoonbaar	Direct herstellen
Bepalingsmethode		Niveau schakelingen controleren door testen van aan-/uitslagpeil(en). Elektromechanische schakeling controleren in besturingskast.	
Opmerking		Het opnieuw instellen van de schakelhoogtes en reinigen van de vlotter/sensor maakt onderdeel uit van de standaardonderhoudswerkzaamheden	

#### 4.2.2 Voorbezinking

##### 4.2.2.1 Constructie

Behuizing/put			
Kwaliteitscode	Omschrijving	Functionaliteit	Onderhoudsmaatregel
1	Goed	Geen beschadigingen of vervormingen	
2	Redelijk	Plaatselijke beschadigingen, lichte vervorming, aantasting wanden, beschadiging lasnaden	
3	Slecht	Meerdere zichtbare beschadigingen, gaten en/of scheuren	Vervanging binnen 3 maanden
Bepalingsmethode		Visuele inspectie, indien mogelijk toelichten met foto's	

Vervuiling			
Kwaliteitscode	Omschrijving	Functionaliteit	Onderhoudsmaatregel
1	Goed	Nagenoeg geen vervuiling	
2	Redelijk	Matige tot ernstige vervuiling, plakkende vetlaag aanwezig	Binnen 6 maanden reinigen
3	Slecht	Ernstige vervuiling, drijvende elementen, vaste afzetting aanwezig	Binnen 7 dagen reinigen
Bepalingsmethode		Visuele inspectie	

Afdekking / toegang			
Kwaliteitscode	Omschrijving	Functionaliteit	Onderhoudsmaatregel
1	Goed	Geen beschadigingen, functionele afsluiting	
2	Redelijk	Beschadiging en/of corrosie waarneembaar, functionele afsluiting is nog goed	
3	Slecht	Ernstige beschadiging, afsluiting defect	Direct vervangen
Bepalingsmethode		Visuele inspectie, indien mogelijk toelichten met foto's	

#### 4.2.2.2 Pomp - medium transport

Aansluitkabels (pompen)			
Kwaliteitscode	Omschrijving	Functionaliteit	Onderhoudsmaatregel
1	Goed	Geen zichtbare beschadigingen/geen warmteontwikkeling, geen zwellingen	
3	Slecht	Ernstige beschadiging, binnenkabels zichtbaar, duidelijke zwelling	Binnen 7 dagen vervangen
Bepalingsmethode		Visuele inspectie op beschadigingen	

Pomphuis / motorbehuizing			
Kwaliteitscode	Omschrijving	Functionaliteit	Onderhoudsmaatregel
1	Goed	Goed, geen of lichte uitwendige slijtage	
2	Redelijk	Functioneert maar met zichtbare schade aan behuizing en/of waaier	
3	Slecht	Ernstige slijtage of defect. Capaciteit duidelijk verminderd	Binnen 7 dagen vervangen
Bepalingsmethode		Visuele inspectie; indien mogelijk toelichten met foto's.	

Lagers			
Kwaliteitscode	Omschrijving	Functionaliteit	Onderhoudsmaatregel
1	Goed	Waaier loopt soepel, geen speling voelbaar, geen ruis of bijgeluiden hoorbaar	
2	Redelijk	Ruis of bijgeluiden hoorbaar, trilling waarneembaar, speling net voelbaar	
3	Slecht	Bijgeluiden, pomp in onbalans, ruime speling voelbaar	Binnen 7 dagen vervangen
Bepalingsmethode		Beoordeling op gehoor en voelbare speling.	

Pompbevestiging / montage			
Kwaliteitscode	Omschrijving	Functionaliteit	Onderhoudsmaatregel
1	Goed	Geen beschadigingen en/of corrosie, pomp goed te demonteren	
2	Redelijk	Beschadigingen en/of corrosie waarneembaar, demontage lastig	Herstel inplannen binnen 3 maanden
3	Slecht	Pompbevestiging zwaar beschadigd, ernstig gecorrodeerd of defect	Direct vervangen
Bepalingsmethode		Visuele inspectie; indien mogelijk toelichten met foto's.	

#### 4.2.2.3 Niveauregeling

Niveau meetapparatuur/drukopnemer/vlotter			
Kwaliteitscode	Omschrijving	Functionaliteit	Onderhoudsmaatregel
1	Goed	Geen beschadigingen, aansluitingen, bevestiging en bekabeling in orde. Schakeling correct	
2	Redelijk	Aansluiting en bevestiging gebrekkig maar op juiste hoogte. Geen stabiele schakeling.	Binnen 7 dagen opnieuw instellen schakelhoogtes, reinigen vlotter/sensor
3	Slecht	Bevestiging/opanging slecht. Ernstige beschadiging, defect aantoonbaar	Direct herstellen
Bepalingmethode		Niveau schakelingen controleren door testen van aan-/uitslagpeil(en). Elektromechanische schakeling controleren in besturingskast.	
Opmerking		Het opnieuw instellen van de schakelhoogtes en reinigen van de vlotter/sensor maakt onderdeel uit van de standaardonderhoudswerkzaamheden	

#### 4.2.2.4 Leidingwerk / appendages / airliften

Leidingwerk			
Kwaliteitscode	Omschrijving	Functionaliteit	Onderhoudsmaatregel
1	Goed	Geen beschadigingen, deugdelijke bevestiging, vrije doorstroom	
2	Redelijk	Oppervlakkige beschadiging / lichte corrosie / geen zichtbare lekkage, verontreiniging waarneembaar	Reinigen leidingen binnen 30 dagen
3	Slecht	Ernstige beschadiging / corrosie / lekkage geconstateerd, doorstroom ernstig belemmerd	Direct herstellen
Bepalingmethode		Leidingen, slangen en afdichtingen worden visueel op beschadiging, afdichting en doorstroom beoordeeld.	

Afsluitingen / afsluiters			
Kwaliteitscode	Omschrijving	Functionaliteit	Onderhoudsmaatregel
1	Goed	Soepele bediening, dicht goed af, geen lekkages	
2	Redelijk	Zware bediening. Afsluiter dicht niet meer (volledig) af. Lekkages naar buiten waarneembaar	Binnen 6 maanden vervangen
3	Slecht	Zeer zware of onmogelijke bediening. Afsluiter functioneert niet	Binnen 30 dagen vervangen
Bepalingmethode		Afsluiters worden visueel en handmatig op staat en functie beoordeeld.	

Terugslagklep			
Kwaliteitscode	Omschrijving	Functionaliteit	Onderhoudsmaatregel
1	Goed	Geen zichtbare lekkage, niet of nauwelijks gecorrodeerd of beschadigd	
2	Redelijk	Kleine terugloop van medium. Lichte aantasting of beschadiging	Binnen 6 maanden herstellen
3	Slecht	Grote terugloop van medium. Klep blijft lekken	Binnen 14 dagen vervangen
Bepalingmethode		Terugslagkleppen worden visueel beoordeeld. Functionele controle door stopzetten pomp en eventuele terugloop van medium.	

Airlift			
Kwaliteitscode	Omschrijving	Functionaliteit	Onderhoudsmaatregel
1	Goed	Geen vervuiling, goede werking, juiste niveau instelling, montage in orde	
2	Redelijk	Vervuiling zichtbaar, montage slangen en/of airlift gebrekkig, goede werking	Herstel binnen 30 dagen
3	Slecht	Ernstige vervuiling en/of blokkade, montage defect, werking verstoord	Direct herstellen
Bepalingsmethode		Airliften worden visueel beoordeeld op juiste montage, vervuiling en werking bij toevoer van lucht.	
Opmerking		Het reinigen van de airlift maakt standaard onderdeel uit van de onderhoudswerkzaamheden	

## 4.2.3 Biologische afbraak

### 4.2.3.1 Constructie

Behuizing/put			
Kwaliteitscode	Omschrijving	Functionaliteit	Onderhoudsmaatregel
1	Goed	Geen beschadigingen of vervormingen	
2	Redelijk	Plaatselijke beschadigingen, lichte vervorming, aantasting wanden, beschadiging lasnaden	
3	Slecht	Meerdere zichtbare beschadigingen, gaten en/of scheuren	Vervanging binnen 3 maanden
Bepalingsmethode		Visuele inspectie, indien mogelijk toelichten met foto's	

Vervuiling			
Kwaliteitscode	Omschrijving	Functionaliteit	Onderhoudsmaatregel
1	Goed	Nagenoeg geen vervuiling	
2	Redelijk	Matige tot ernstige vervuiling, plakken vetlaag aanwezig	Binnen 6 maanden reinigen
3	Slecht	Ernstige vervuiling, drijvende elementen, vaste afzetting aanwezig	Binnen 7 dagen reinigen
Bepalingsmethode		Visuele inspectie	

Afdekking / toegang			
Kwaliteitscode	Omschrijving	Functionaliteit	Onderhoudsmaatregel
1	Goed	Geen beschadigingen, functionele afsluiting	
2	Redelijk	Beschadiging en/of corrosie waarneembaar, functionele afsluiting is nog goed	
3	Slecht	Ernstige beschadiging, afsluiting defect	Direct vervangen
Bepalingsmethode		Visuele inspectie, indien mogelijk toelichten met foto's	



#### 4.2.3.2 Pomp - medium transport

Aansluitkabels (pompen)			
Kwaliteitscode	Omschrijving	Functionaliteit	Onderhoudsmaatregel
1	Goed	Geen zichtbare beschadigingen/geen warmteontwikkeling, geen zwellingen	
3	Slecht	Ernstige beschadiging, binnenkabels zichtbaar, duidelijke zwelling	Binnen 7 dagen vervangen
Bepalingsmethode		Visuele inspectie op beschadigingen	

Pomphuis / motorbehuizing			
Kwaliteitscode	Omschrijving	Functionaliteit	Onderhoudsmaatregel
1	Goed	Goed, geen of lichte uitwendige slijtage	
2	Redelijk	Functioneert maar met zichtbare schade aan behuizing en/of waaier	
3	Slecht	Ernstige slijtage of defect. Capaciteit duidelijk verminderd	Binnen 7 dagen vervangen
Bepalingsmethode		Visuele inspectie; indien mogelijk toelichten met foto's.	

Lagers			
Kwaliteitscode	Omschrijving	Functionaliteit	Onderhoudsmaatregel
1	Goed	Waaier loopt soepel, geen speling voelbaar, geen ruis of bijgeluiden hoorbaar	
2	Redelijk	Ruis of bijgeluiden hoorbaar, trilling waarneembaar, speling net voelbaar	
3	Slecht	Bijgeluiden, pomp in onbalans, ruime speling voelbaar	Binnen 7 dagen vervangen
Bepalingsmethode		Beoordeling op gehoor en voelbare speling.	

Pompbevestiging / montage			
Kwaliteitscode	Omschrijving	Functionaliteit	Onderhoudsmaatregel
1	Goed	Geen beschadigingen en/of corrosie, pomp goed te demonteren	
2	Redelijk	Beschadigingen en/of corrosie waarneembaar, demontage lastig	Herstel inplannen
3	Slecht	Pompbevestiging zwaar beschadigd, ernstig gecorrodeerd of defect	Direct vervangen
Bepalingsmethode		Visuele inspectie; indien mogelijk toelichten met foto's.	

#### 4.2.3.3 Niveauregeling

Niveau meetapparatuur/drukopnemer/vlotter			
Kwaliteitscode	Omschrijving	Functionaliteit	Onderhoudsmaatregel
1	Goed	Geen beschadigingen, aansluitingen, bevestiging en bekabeling in orde. Schakeling correct	
2	Redelijk	Aansluiting en bevestiging gebrekkig maar op juiste hoogte. Geen stabiele schakeling.	
3	Slecht	Bevestiging/opanging slecht. Ernstige beschadiging, defect aantoonbaar	Direct herstellen
Bepalingmethode		Niveau schakelingen controleren door testen van aan-/uitslagpeil(en). Elektromechanische schakeling controleren in besturingskast.	
Opmerking		Het opnieuw instellen van de schakelhoogtes en reinigen van de vlotter/sensor maakt onderdeel uit van de standaardonderhoudswerkzaamheden	

#### 4.2.3.4 Leidingwerk / appendages / airlift

Leidingwerk			
Kwaliteitscode	Omschrijving	Functionaliteit	Onderhoudsmaatregel
1	Goed	Geen beschadigingen, deugdelijke bevestiging, vrije doorstroom	
2	Redelijk	Oppervlakkige beschadiging / lichte corrosie / geen zichtbare lekkage, verontreiniging waarneembaar	Reinigen leidingen binnen 30 dagen
3	Slecht	Ernstige beschadiging / corrosie / lekkage geconstateerd, doorstroom ernstig belemmerd	Direct herstellen
Bepalingmethode		Leidingen, slangen en afdichtingen worden visueel op beschadiging, afdichting en doorstroom beoordeeld.	

Afsluitingen / afsluiters			
Kwaliteitscode	Omschrijving	Functionaliteit	Onderhoudsmaatregel
1	Goed	Soepele bediening, dicht goed af, geen lekkages	
2	Redelijk	Zware bediening. Afsluiter dicht niet meer (volledig) af. Lekkages naar buiten waarneembaar	Binnen 6 maanden herstellen
3	Slecht	Zeer zware of onmogelijke bediening. Afsluiter functioneert niet	Binnen 30 dagen vervangen
Bepalingmethode		Afsluiters worden visueel en handmatig op staat en functie beoordeeld.	

Terugslagklep			
Kwaliteitscode	Omschrijving	Functionaliteit	Onderhoudsmaatregel
1	Goed	Geen zichtbare lekkage, niet of nauwelijks gecorrodeerd of beschadigd	
2	Redelijk	Kleine terugloop van medium. Lichte aantasting of beschadiging	Binnen 6 maanden herstellen
3	Slecht	Grote terugloop van medium. Klep blijft lekken	Binnen 14 dagen vervangen
Bepalingmethode		Terugslagkleppen worden visueel beoordeeld. Functionele controle door stopzetten pomp en eventuele terugloop van medium.	

Airlift			
Kwaliteitscode	Omschrijving	Functionaliteit	Onderhoudsmaatregel
1	Goed	Geen vervuiling, goede werking, juiste niveau instelling, montage in orde	
2	Redelijk	Vervuiling zichtbaar, montage slangen en/of airlift gebrekkig, goede werking	Herstel binnen 30 dagen
3	Slecht	Ernstige vervuiling en/of blokkade, montage defect, werking verstoord	Direct herstellen
Bepalingmethode		Airliften worden visueel beoordeeld op juiste montage, vervuiling en werking bij toevoer van lucht.	
Opmerking		Het reinigen van de airlift maakt standaard onderdeel uit van de onderhoudswerkzaamheden	

#### 4.2.3.5 Beluchting

Schotel/Buisbeluchter(s)			
Kwaliteitscode	Omschrijving	Functionaliteit	Onderhoudsmaatregel
1	Goed	Goede werking, regelmatig bruispatroon, geen vervuiling, openingen vrij	
2	Redelijk	Lichte vervuiling, enkele openingen geblokkeerd, onregelmatig bruispatroon, werking goed	Herstel binnen 14 dagen
3	Slecht	Ernstig vervuild, meerdere openingen geblokkeerd, beluchting ernstig verstoord/helemmerd	Direct herstellen
Bepalingmethode		De beluchting en het beluchtingspatroon worden visueel gecontroleerd op werking in het medium. Vervuiling en/of blokkades van de beluchter(s) worden visueel gecontroleerd buiten het medium.	
Opmerkingen		Het reinigen van de beluchter maakt standaard onderdeel uit van het bepalen van de conditiestaat.	

Luchtpomp			
Kwaliteitscode	Omschrijving	Functionaliteit	Onderhoudsmaatregel
1	Goed	Geen verontreiniging en/of corrosie, geen bijgeluiden, functioneel	
2	Redelijk	Matig verontreinigd en/of corrosie, lichte beschadiging en/of bijgeluiden, functioneel	Revisie/vervanging binnen 30 dagen
3	Slecht	Ernstig verontreinigd of gecorrodeerd, goed hoorbare bijgeluiden, niet functioneel	Direct vervangen
Bepalingmethode		Visuele inspectie; indien mogelijk toelichten met foto's	
Opmerkingen		Het reinigen van de filter(s) maakt standaard onderdeel uit van het bepalen van de conditiestaat.	

Luchtblower			
Kwaliteitscode	Omschrijving	Functionaliteit	Onderhoudsmaatregel
1	Goed	Waaier loopt soepel, geen speling voelbaar, geen ruis of bijgeluiden hoorbaar	
2	Redelijk	Ruis of bijgeluiden hoorbaar, trilling waarneembaar, speling net voelbaar	Revisie/vervanging binnen 30 dagen
3	Slecht	Bijgeluiden, pomp in onbalans, ruime speling voelbaar	Binnen 14 dagen vervangen
Bepalingsmethode		Beoordeling op gehoor en voelbare speling.	
Opmerkingen		Het reinigen van de filter(s) maakt standaard onderdeel uit van het bepalen van de BRL conditiebeoordeling.	

Luchtpomp/Luchtblower bevestiging / montage			
Kwaliteitscode	Omschrijving	Functionaliteit	Onderhoudsmaatregel
1	Goed	Stabiele bevestiging	
3	Slecht	Instabiele montage/bevestiging	Direct herstellen
Bepalingsmethode		Visuele inspectie; indien mogelijk toelichten met foto's	

Luchtpomp/Luchtblower capaciteit			
Kwaliteitscode	Omschrijving	Functionaliteit	Onderhoudsmaatregel
1	Goed	Luchtopbrengst nagenoeg volgens fabrieksopgave	
2	Redelijk	Luchtopbrengst $\leq$ 15% minder als fabrieksopgave	Vervanging/revisie inplannen binnen 6 maanden
3	Slecht	Luchtopbrengst $\leq$ 25% minder als fabrieksopgave	Vervanging/revisie binnen 14 dagen
Bepalingsmethode		Capaciteit bepalen in l/min. Beproeven "Inline" (in systeem) en "Offline" (los van systeem) van opbrengst capaciteit pomp.	

#### 4.2.3.6 Ontluchting

Ontluchtingsleidingen			
Kwaliteitscode	Omschrijving	Functionaliteit	Onderhoudsmaatregel
1	Goed	Goede werking, geen vervuiling, openingen vrij	
2	Redelijk	Lichte vervuiling, werking goed	
3	Slecht	Ernstig vervuild, openingen grotendeels geblokkeerd, afvoercapaciteit onvoldoende	Direct herstellen
Bepalingsmethode		De ontluchting wordt visueel en door middel van voelen/horen gecontroleerd op functionaliteit en/of verontreinigingen of blokkades.	
Opmerkingen		Het reinigen van de ontluchtingsleiding(en) maakt standaard onderdeel uit van de BRL conditiebeoordeling.	

#### 4.2.3.7 Natuurlijke zuivering

Helofyten			
Kwaliteitscode	Omschrijving	Functionaliteit	Onderhoudsmaatregel
1	Goed	Planten vertonen gezond beeld, geen woekering, voldoende vrije ruimte aanwezig tussen planten	
2	Redelijk	Vrije ruimte tussen planten en wortelpakket plaatselijk beperkt, gezond plantenbeeld	Maaien en afzetten van helofyten plannen (maart-april)
3	Slecht	Ernstig overwoekerd beeld, geen vrije ruimte meer, planten in verdrukking en massief wortelbed	Vervanging van helofyten plannen binnen 3 maanden
Bepalingsmethode		Visuele beoordeling van helofyten van buiten en binnen de zuivering.	

Filterbed *			
Kwaliteitscode	Omschrijving	Functionaliteit	Onderhoudsmaatregel
1	Goed	Schoon en droog beeld tussen beplanting, geen (afval-)water zichtbaar	
2	Redelijk	Afvalwater stroomt plaatselijk lastig weg, verontreiniging waarneembaar, drassige plekken	Verstorende planten verwijderen
3	Slecht	Afvalwater stroomt over gehele vlak niet goed meer weg, natte plekken, rottingsverschijnsel wortels	Vervanging van rietbed plannen binnen 3 maanden
Bepalingsmethode		* Dit beoordelingsaspect betreft verticale doorstroom helofytenfilters. Beoordeling vindt plaats door waarnemingen ter plekke.	

#### 4.2.4 Slibafscheiding/Nabezinking

##### 4.2.4.1 Constructie

Behuizing/put			
Kwaliteitscode	Omschrijving	Functionaliteit	Onderhoudsmaatregel
1	Goed	Geen beschadigingen of vervormingen	
2	Redelijk	Plaatselijke beschadigingen, lichte vervorming, aantasting wanden, beschadiging lasnaden	
3	Slecht	Meerdere zichtbare beschadigingen, gaten en/of scheuren	Vervanging binnen 3 maanden
Bepalingsmethode		Visuele inspectie; indien mogelijk toelichten met foto's	

Vervuiling			
Kwaliteitscode	Omschrijving	Functionaliteit	Onderhoudsmaatregel
1	Goed	Nagenoeg geen vervuiling	
2	Redelijk	Matige tot ernstige vervuiling aanwezig	Binnen 6 maanden reinigen
3	Slecht	Ernstige vervuiling, drijvende elementen, vaste afzetting aanwezig	Binnen 7 dagen reinigen
Bepalingsmethode		Visuele inspectie met behulp van foto's als referentie voor het verschil tussen code 2 en 3	

Afdekking / toegang			
Kwaliteitscode	Omschrijving	Functionaliteit	Onderhoudsmaatregel
1	Goed	Geen beschadigingen, functionele afsluiting	
2	Redelijk	Beschadiging en/of corrosie waarneembaar, functionele afsluiting is nog goed	
3	Slecht	Ernstige beschadiging, afsluiting defect	Direct vervangen
Bepalingmethode		Visuele inspectie; indien mogelijk toelichten met foto's	

#### 4.2.4.2 Pomp / medium transport

Aansluitkabels (pompen)			
Kwaliteitscode	Omschrijving	Functionaliteit	Onderhoudsmaatregel
1	Goed	Geen zichtbare beschadigingen/geen warmteontwikkeling, geen zwellingen	
3	Slecht	Ernstige beschadiging, binnenkabels zichtbaar, duidelijke zwelling	Binnen 7 dagen vervangen
Bepalingmethode		Visuele inspectie op beschadigingen	

Pomphuis / motorbehuizing			
Kwaliteitscode	Omschrijving	Functionaliteit	Onderhoudsmaatregel
1	Goed	Goed, geen of lichte uitwendige slijtage	
2	Redelijk	Functioneert maar met zichtbare schade aan behuizing en/of waaier	
3	Slecht	Ernstige slijtage of defect. Capaciteit duidelijk verminderd	Binnen 7 dagen vervangen
Bepalingmethode		Visuele inspectie; indien mogelijk toelichten met foto's.	

Lagers			
Kwaliteitscode	Omschrijving	Functionaliteit	Onderhoudsmaatregel
1	Goed	Waaier loopt soepel, geen speling voelbaar, geen ruis of bijgeluiden hoorbaar	
2	Redelijk	Ruis of bijgeluiden hoorbaar, trilling waarneembaar, speling net voelbaar	
3	Slecht	Bijgeluiden, pomp in onbalans, ruime speling voelbaar	Binnen 7 dagen vervangen
Bepalingmethode		Beoordeling op gehoor en voelbare speling.	

Pompbevestiging / montage			
Kwaliteitscode	Omschrijving	Functionaliteit	Onderhoudsmaatregel
1	Goed	Geen beschadigingen en/of corrosie, pomp goed te demonteren	
2	Redelijk	Beschadigingen en/of corrosie waarneembaar, demontage lastig	Herstel plan indienen
3	Slecht	Pompbevestiging zwaar beschadigd, ernstig gecorrodeerd of defect	Direct vervangen
Bepalingmethode		Visuele inspectie; indien mogelijk toelichten met foto's.	

#### 4.2.4.3 Niveauregeling

Niveau meetapparatuur/drukopnemer/vlotter			
Kwaliteitscode	Omschrijving	Functionaliteit	Onderhoudsmaatregel
1	Goed	Geen beschadigingen, aansluitingen, bevestiging en bekabeling in orde. Schakeling correct	
2	Redelijk	Aansluiting en bevestiging gebrekkig maar op juiste hoogte. Geen stabiele schakeling.	
3	Slecht	Bevestiging/opanging slecht. Ernstige beschadiging, defect aantoonbaar	Direct herstellen
Bepalingmethode		Niveau schakelingen controleren door testen van aan-/uitslagpeil(en). Elektromechanische schakeling controleren in besturingskast.	
Opmerking		Het opnieuw instellen van de schakelhoogtes en reinigen van de vlotter/sensor maakt onderdeel uit van de standaardonderhoudswerkzaamheden	

#### 4.2.4.4 Leidingwerk / appendages / airliften

Leidingwerk			
Kwaliteitscode	Omschrijving	Functionaliteit	Onderhoudsmaatregel
1	Goed	Geen beschadigingen, deugdelijke bevestiging, vrije doorstroom	
2	Redelijk	Oppervlakkige beschadiging / lichte corrosie / geen zichtbare lekkage, verontreiniging waarneembaar	Reinigen leidingen binnen 30 dagen
3	Slecht	Ernstige beschadiging / corrosie / lekkage geconstateerd, doorstroom ernstig belemmerd	Direct herstellen
Bepalingmethode		Leidingen, slangen en afdichtingen worden visueel op beschadiging, afdichting en doorstroom beoordeeld.	

Afsluitingen / afsluiters			
Kwaliteitscode	Omschrijving	Functionaliteit	Onderhoudsmaatregel
1	Goed	Soepele bediening, dicht goed af, geen lekkages	
2	Redelijk	Zware bediening. Afsluiter dicht niet meer (volledig) af. Lekkages naar buiten waarneembaar	Binnen 6 maanden herstellen
3	Slecht	Zeer zware of onmogelijke bediening. Afsluiter functioneert niet	Binnen 30 dagen vervangen
Bepalingmethode		Afsluiters worden visueel en handmatig op staat en functie beoordeeld.	

Terugslagklep			
Kwaliteitscode	Omschrijving	Functionaliteit	Onderhoudsmaatregel
1	Goed	Geen zichtbare lekkage, niet of nauwelijks gecorrodeerd of beschadigd	
2	Redelijk	Kleine terugloop van medium. Lichte aantasting of beschadiging	Binnen 6 maanden herstellen
3	Slecht	Grote terugloop van medium. Klep blijft lekken	Binnen 14 dagen vervangen
Bepalingsmethode		Terugslagkleppen worden visueel beoordeeld. Functionele controle door stopzetten pomp en eventuele terugloop van medium.	

Airlift			
Kwaliteitscode	Omschrijving	Functionaliteit	Onderhoudsmaatregel
1	Goed	Geen vervuiling, goede werking, juiste niveau instelling, montage in orde	
2	Redelijk	Vervuiling zichtbaar, montage slangen en/of airlift gebrekkig, goede werking	Herstel binnen 30 dagen
3	Slecht	Ernstige vervuiling en/of blokkade, montage defect, werking verstoord	Direct herstellen
Bepalingsmethode		Airliften worden visueel beoordeeld op juiste montage, vervuiling en werking bij toevoer van lucht.	
Opmerking		Het reinigen van de airlift maakt standaard onderdeel uit van de onderhoudswerkzaamheden	

#### 4.2.4.5 Microfiltratie

Membraan			
Kwaliteitscode	Omschrijving	Functionaliteit	Onderhoudsmaatregel
1	Goed	Goede werking, nauwelijks vervuiling, geringe drukval over membraan	
2	Redelijk	Plaatselijk vaste afzetting ("koek") op of verstopping waarneembaar van filter	
3	Slecht	Vaste koek, hoge drukval, verstopping niet oplosbaar door in-situ reiniging	Chemisch reinigen of vervangen membranen binnen 14 dagen
Bepalingsmethode		Controle op de effectiviteit vindt plaats door visuele waarneming van het membraanoppervlak en uit meting van drukval over het membraan, persdruk of vacuüm.	
Opmerkingen		Het intensiveren en bijregelen van de reinigingsfrequentie maakt standaard onderdeel uit van de BRL conditiebeoordeling	

#### 4.2.5 Monsternamepunt

##### 4.2.5.1 Constructie

Behuizing/put			
Kwaliteitscode	Omschrijving	Functionaliteit	Onderhoudsmaatregel
1	Goed	Geen beschadigingen of vervormingen	
2	Redelijk	Plaatselijke beschadigingen, lichte vervorming, aantasting wanden, beschadiging lasnaden	
3	Slecht	Meerdere zichtbare beschadigingen, gaten en/of scheuren	Vervanging binnen 3 maanden
Bepalingsmethode		Visuele inspectie; indien mogelijk toelichten met foto's	



Afdekking / toegang			
Kwaliteitscode	Omschrijving	Functionaliteit	Onderhoudsmaatregel
1	Goed	Geen beschadigingen, functionele afsluiting	
2	Redelijk	Beschadiging en/of corrosie waarneembaar, functionele afsluiting	
3	Slecht	Ernstige beschadiging, afsluiting defect	Direct vervangen
Bepalingmethode		Visuele inspectie; indien mogelijk toelichten met foto's	

## 4.2.6 Lozingspunt

### 4.2.6.1 Constructie

Behuizing/put			
Kwaliteitscode	Omschrijving	Functionaliteit	Onderhoudsmaatregel
1	Goed	Geen beschadigingen of vervormingen	
2	Redelijk	Plaatselijke beschadigingen, lichte vervorming, aantasting wanden, beschadiging lasnaden	
3	Slecht	Meerdere zichtbare beschadigingen, gaten en/of scheuren	Vervanging binnen 3 maanden
Bepalingmethode		Visuele inspectie; indien mogelijk toelichten met foto's	

Vervuiling			
Kwaliteitscode	Omschrijving	Functionaliteit	Onderhoudsmaatregel
1	Goed	Nagenoeg geen vervuiling	
2	Redelijk	Matige tot ernstige vervuiling, plakkende vetlaag aanwezig	Binnen 6 maanden reinigen
3	Slecht	Ernstige vervuiling, drijvende elementen	Binnen 7 dagen reinigen
Bepalingmethode		Visuele inspectie	

Afdekking / toegang			
Kwaliteitscode	Omschrijving	Functionaliteit	Onderhoudsmaatregel
1	Goed	Geen beschadigingen, functionele afsluiting	
2	Redelijk	Beschadiging en/of corrosie waarneembaar, functionele afsluiting is nog goed	
3	Slecht	Ernstige beschadiging, afsluiting defect	Direct vervangen
Bepalingmethode		Visuele inspectie; indien mogelijk toelichten met foto's	

#### 4.2.6.2 Pomp - medium transport

Aansluitkabels (pompen)			
Kwaliteitscode	Omschrijving	Functionaliteit	Onderhoudsmaatregel
1	Goed	Geen zichtbare beschadigingen/geen warmteontwikkeling, geen zwellingen	
3	Slecht	Ernstige beschadiging, binnenkabels zichtbaar, duidelijke zwelling	Binnen 7 dagen vervangen
Bepalingsmethode		Visuele inspectie op beschadigingen	

Pomphuis / motorbehuizing			
Kwaliteitscode	Omschrijving	Functionaliteit	Onderhoudsmaatregel
1	Goed	Goed, geen of lichte uitwendige slijtage	
2	Redelijk	Functioneert maar met zichtbare schade aan behuizing en/of waaier	
3	Slecht	Ernstige slijtage of defect. Capaciteit duidelijk verminderd	Binnen 7 dagen vervangen
Bepalingsmethode		Visuele inspectie; indien mogelijk toelichten met foto's.	

Lagers			
Kwaliteitscode	Omschrijving	Functionaliteit	Onderhoudsmaatregel
1	Goed	Waaier loopt soepel, geen speling voelbaar, geen ruis of bijgeluiden hoorbaar	
2	Redelijk	Ruis of bijgeluiden hoorbaar, trilling waarneembaar, speling net voelbaar	
3	Slecht	Bijgeluiden, pomp in onbalans, ruime speling voelbaar	Binnen 7 dagen vervangen
Bepalingsmethode		Beoordeling op gehoor en voelbare speling.	

Pompbevestiging / montage			
Kwaliteitscode	Omschrijving	Functionaliteit	Onderhoudsmaatregel
1	Goed	Geen beschadigingen en/of corrosie, pomp goed te demonteren	
2	Redelijk	Beschadigingen en/of corrosie waarneembaar, demontage lastig	Herstel inplannen
3	Slecht	Pompbevestiging zwaar beschadigd, ernstig gecorrodeerd of defect	Direct vervangen
Bepalingsmethode		Visuele inspectie; indien mogelijk toelichten met foto's.	

#### 4.2.6.3 Leidingwerk / appendages

Leidingwerk			
Kwaliteitscode	Omschrijving	Functionaliteit	Onderhoudsmaatregel
1	Goed	Geen beschadigingen, deugdelijke bevestiging, vrije doorstroom	
2	Redelijk	Oppervlakkige beschadiging / lichte corrosie / geen zichtbare lekkage, verontreiniging waarneembaar	Reinigen leidingen binnen 30 dagen
3	Slecht	Ernstige beschadiging / corrosie / lekkage geconstateerd, doorstroom ernstig belemmerd	Direct herstellen
Bepalingsmethode		Leidingen, slangen en afdichtingen worden visueel op beschadiging, afdichting en doorstroom beoordeeld.	

Afsluitingen / afsluiters			
Kwaliteitscode	Omschrijving	Functionaliteit	Onderhoudsmaatregel
1	Goed	Soepele bediening, dicht goed af, geen lekkages	
2	Redelijk	Zware bediening. Afsluiter dicht niet meer (volledig) af. Lekkages naar buiten waarneembaar	Binnen 6 maanden herstellen
3	Slecht	Zeer zware of onmogelijke bediening. Afsluiter functioneert niet	Binnen 30 dagen vervangen
Bepalingsmethode		Afsluiters worden visueel en handmatig op staat en functie beoordeeld.	

Terugslagklep			
Kwaliteitscode	Omschrijving	Functionaliteit	Onderhoudsmaatregel
1	Goed	Geen zichtbare lekkage, niet of nauwelijks gecorrodeerd of beschadigd	
2	Redelijk	Kleine terugloop van medium. Lichte aantasting of beschadiging	Binnen 6 maanden herstellen
3	Slecht	Grote terugloop van medium. Klep blijft lekken	Binnen 14 dagen vervangen
Bepalingsmethode		Terugslagkleppen worden visueel beoordeeld. Functionele controle door stopzetten pomp en eventuele terugloop van medium.	

#### 4.2.6.4 Niveauregeling

Niveau meetapparatuur/drukopnemer/vlotter			
Kwaliteitscode	Omschrijving	Functionaliteit	Onderhoudsmaatregel
1	Goed	Geen beschadigingen, aansluitingen, bevestiging en bekabeling in orde. Schakeling correct	
2	Redelijk	Aansluiting en bevestiging gebrekkig maar op juiste hoogte. Geen stabiele schakeling.	
3	Slecht	Bevestiging/ophanging slecht. Ernstige beschadiging, defect aantoonbaar	Direct herstellen
Bepalingsmethode		Niveau schakelingen controleren door testen van aan-/uitslagpeil(en). Elektromechanische schakeling controleren in besturingskast.	
Opmerking		Het opnieuw instellen van de schakelhoogtes en reinigen van de vlotter/sensor maakt onderdeel uit van de standaardonderhoudswerkzaamheden	

## 4.2.7 Infiltratie

### 4.2.7.1 Capaciteit

Behuizing/put			
Kwaliteitscode	Omschrijving	Functionaliteit	Onderhoudsmaatregel
1	Goed	Geen verontreinigingen waarneembaar, geen verhoging van waterstand, vlotte leegloop	
2	Redelijk	Lichte verontreiniging waarneembaar, tijdelijke verhoging waterstand, vertraagde leegloop	Indien mogelijk infiltratie en bijbehorend leidingwerk reinigen binnen 30 dagen
3	Slecht	Zware verontreiniging, hoge waterstand, nauwelijks of zeer trage leegloop	Vervanging volledige infiltratie binnen 2 maanden. Afvalwater verwijderen en afvoeren.
Bepalingmethode		Visuele inspectie vanuit toegangen, monsterput of infiltratie indien mogelijk met foto's	

## 4.2.8 Procesbesturing

### 4.2.8.1 Besturingskast

Behuizing			
Kwaliteitscode	Omschrijving	Functionaliteit	Onderhoudsmaatregel
1	Goed	Geen beschadigingen waarneembaar, hang-sluitwerk en afdichting doorvoeren in orde.	
2	Redelijk	Zichtbare licht oppervlakkige schade en/of corrosie, hang- sluitwerk en afdichting doorvoeren in orde.	Maatregelen en termijn (bijv: beoordelen bij volgend gepland preventief onderhoud
3	Slecht	Ernstige beschadigingen en/of corrosie, hang-sluitwerk defect, meerdere openingen	Binnen 3 maanden vervangen
Bepalingmethode		De behuizing/kast wordt geheel visueel en handmatig geïnspecteerd waarbij specifiek wordt gelet op de afdichting van kabeldoorvoeren indien mogelijk met foto's toelichten.	

Aarding			
Kwaliteitscode	Omschrijving	Functionaliteit	Onderhoudsmaatregel
1	Goed	Aarding aanwezig, juiste montage op onderdelen	
3	Slecht	Geen aarding aanwezig of defect	Binnen 14 dagen aarding in orde maken
Bepalingmethode		De aarding van de kast wordt geheel visueel en handmatig vastgesteld met speciale aandacht voor de montage en aansluiting van de bekabeling.	

Aardlekschakelaar			
Kwaliteitscode	Omschrijving	Functionaliteit	Onderhoudsmaatregel
1	Goed	Bij bediening testknop op aardlek reageert deze direct, geen schade zichtbaar	
3	Slecht	Bij test reageert aardlek traag of niet	Direct vervangen
Bepalingmethode		Handmatig met testknop ter bepaling van uitschakeltijd. Eens in de 5 jaar testen op o.a. de aanspreekstroom en uitschakeltijd (profibus test).	

Signalering			
Kwaliteitscode	Omschrijving	Functionaliteit	Onderhoudsmaatregel
1	Goed	Alle signaleringslampen werken	
2	Redelijk	Alle schakelsignaleringslampen werken een enkele controlelamp is defect of functioneert niet	
3	Slecht	Het systeem van signalering is defect of functioneert niet, geen/onduidelijke signalering	Binnen 14 dagen signalering herstellen
Bepalingsmethode		Visueel door middel van handmatig in- of uitschakelen van componenten en/of schakelingen.	
Opmerkingen		Het vervangen van defecte controlelampen maakt standaard onderdeel uit van het bepalen van de BRL conditiestaat.	

Procesbesturing (PLC)			
Kwaliteitscode	Omschrijving	Functionaliteit	Onderhoudsmaatregel
1	Goed	Volledig functioneel, aansluitingen intact, regelbaar/instelbaar	
3	Slecht	Slecht/niet uitleesbaar regelbaar/instelbaar, werking niet vast te stellen	Direct vervangen en/of defecte componenten herstellen
Bepalingsmethode		Visueel door middel van handmatige of softwarematige bediening	

Motor/magneet beveiligingsschakelaar(s)			
Kwaliteitscode	Omschrijving	Functionaliteit	Onderhoudsmaatregel
1	Goed	Geen zichtbare beschadiging / geen warmteontwikkeling	
3	Slecht	Ernstige beschadigingen, slechte aansluitingen. Warmteplekken, relais blijft "plakken"	Direct vervangen
Bepalingsmethode		De hoofdrelais worden visueel geïnspecteerd.	

Thermische beveiligingsschakelaar(s)			
Kwaliteitscode	Omschrijving	Functionaliteit	Onderhoudsmaatregel
1	Goed	Geen zichtbare beschadiging / geen warmteontwikkeling/ test & reset in orde	
3	Slecht	Ernstige beschadigingen, test & reset blijft hangen, warmteplekken zichtbaar	Direct vervangen
Bepalingsmethode		De thermische veiligheden worden visueel geïnspecteerd.	

Overige aanzetinrichtingen (soft-starter, FO's, enz.)			
Kwaliteitscode	Omschrijving	Functionaliteit	Onderhoudsmaatregel
1	Goed	Geen zichtbare beschadiging, werkt naar behoren	
3	Slecht	Zichtbare beschadigingen, geeft storingen	Vervanging/herstel binnen 14 dagen
Bepalingsmethode		Visuele beoordeling op beschadigingen en handmatig op functionaliteit.	

Elektromagnetische kleppen			
Kwaliteitscode	Omschrijving	Functionaliteit	Onderhoudsmaatregel
1	Goed	Geen zichtbare beschadigingen, functionaliteit in orde	
3	Slecht	Zichtbare beschadigingen, brommen of klapperen, niet functioneel	Direct vervangen of herstellen
Bepalingsmethode		Beoordeling door middel van waarneming openen en/of sluiten, bijgeluiden en beschadigingen door tast en/of gehoor.	

### 4.3 Procestechnologische beoordeling kleine afvalwaterzuivering

#### 4.3.1 Algemeen

Teneinde van alle kleine afvalwaterzuiveringen tevens een procestechnologische beoordeling te kunnen op functionaliteit is zoveel als mogelijk aangesloten op de vigerende wetgeving ten aanzien van de lozingsnormen deze installaties. Hierbij wordt het zuiveringsrendement (het effluent) van de installatie ten opzichte van de toegestane lozingsparameters afgezet.

De toegestane lozingsparameters voor installaties met een zuiveringscapaciteit tot 6ie (inwonerequivalent BZV 54 gram/24uur) zijn minder eenduidig en/of door het bevoegd gezag nader te definiëren. In die gevallen waar door het bevoegd gezag voor deze systemen met zuiveringscapaciteiten tot 6 ie geen lozingsnormen zijn vastgesteld en volstaan wordt met de eisen ten aanzien van deze systemen zoals bij ministeriële regeling lozing afvalwater huishoudens en het activiteitenbesluit milieubeheer (§ 3.1.4) zijn bepaald, zal de functionaliteit van deze installaties worden bepaald door middel van een visuele beoordeling van het proceswater in het systeem alsmede het effluent.

Er wordt derhalve ten behoeve van de procestechnologische beoordeling van kleine afvalwaterzuiveringen binnen deze BRL onderscheid gemaakt tussen de volgende systemen:

- kleine afvalwaterzuiveringen "basis" zijnde systemen met capaciteiten tot 6ie zonder aanvullende (lozings-)voorwaarden van het bevoegd gezag;
- kleine afvalwaterzuiveringen "norm" zijnde alle systemen met capaciteiten tot 50ie met (lozings-)voorwaarden van het bevoegd gezag.

## 4.3.2 Kleine afvalwaterzuiveringen “basis”

### 4.3.2.1 Proceswater voorbezinker

Drijfslag			
Kwaliteitscode	Omschrijving	Functionaliteit	Onderhoudsmaatregel
1	Goed	Afwezig of geringe drijfslag < 10 [cm]	
2	Redelijk	Drijfslag < 20 [cm]	Drijfslag ruimen.
3	Slecht	Drijfslag > 20 [cm] of afwijkend influent	Drijfslag ruimen. Voorlichting gebruiker
Bepalingmethode		Bepaling door visuele waarneming op afwijkingen influent (doekjes, celstof, zeep, vet) en meting van de drijfslag [cm]	

Bezinksel			
Kwaliteitscode	Omschrijving	Functionaliteit	Onderhoudsmaatregel
1	Goed	Geen bezinksel van zand of inactief materiaal.	
2	Redelijk	Gering bezinksel van zand of inactief materiaal	Ruimen zand en inactief materiaal
3	Slecht	Veel bezinksel van zand of inactief materiaal	Ruimen zand en inactief materiaal, Voer technische beoordeling uit. Nadere analyse.
Bepalingmethode		Bepaling door profielmonster in transparante buis. Meting bezinksel op zand en inactief materiaal (kleur zwart) [cm].	

### 4.3.2.2 Proceswater reactor

Slib			
Kwaliteitscode	Omschrijving	Functionaliteit	Onderhoudsmaatregel
1	Goed	Normaal slibbeeld (goede bezinking, vlokvorming, kleur licht bruin, geen stank, geen geur van andere stoffen).	
2	Redelijk	Normaal slibbeeld, surplus slib (>30% slib na 5 min) aanwezig.	Surplus slib verwijderen
3	Slecht	Afwijkend slibbeeld (geen goede bezinking, afwijkende kleur, stank en/of geur van andere stoffen)	Voer technische beoordeling uit (slibscheider, voorbezinker). Nadere analyse.
Bepalingmethode		Bepaling door profielmonster in transparante buis, geur, kleur en visuele waarneming. Bij goede bezinking ontstaat er in korte tijd (<5 min) een heldere scheiding tussen water en slib.	

### 4.3.2.3 Proceswater nabezinker

Troebelheid			
Kwaliteitscode	Omschrijving	Functionaliteit	Onderhoudsmaatregel
1	Goed	Helder water met weinig bezinksel	
2	Redelijk	Helder water met veel bezinking	Bezinksel ruimen
3	Slecht	Troebel water met weinig of geen bezinksel (verstoorde biologische werking)	Voer technische beoordeling uit. Nadere analyse effluent monster
Bepalingmethode		Bepaling door profielmonster in transparante buis. Visuele beoordeling. Foto toevoegen aan rapportage. Meting bezinking [cm]	

### 4.3.3 Kleine afvalwaterzuiveringen "norm"

#### 4.3.3.1 Effluent

Biologisch zuurstof verbruik (BZV <sup>5</sup> )			
Kwaliteitscode	Omschrijving	Functionaliteit	Onderhoudsmaatregel
1	Goed	Gemeten BZV <sup>5</sup> < 60 mg/liter of kleiner als door bevoegd gezag gestelde norm bij installaties tot 6 ie	
3	Slecht	Gemeten BZV <sup>5</sup> > 60 mg/liter of groter als door bevoegd gezag gestelde norm bij installaties tot 6 ie	Indien technisch in orde, nadere controle influent en/of instellingen noodzakelijk
Bepalingmethode		Bepaling door meting van steekmonster	

Chemisch zuurstof verbruik (CZV, COD)			
Kwaliteitscode	Omschrijving	Functionaliteit	Onderhoudsmaatregel
1	Goed	Gemeten CZV < 200 mg/liter of kleiner als door bevoegd gezag gestelde norm bij installaties tot 6 ie	
3	Slecht	Gemeten CZV > 200 mg/liter of groter als door bevoegd gezag gestelde norm bij installaties tot 6 ie	Indien technisch in orde, nadere controle influent en/of instellingen noodzakelijk
Bepalingmethode		Bepaling door meting van steekmonster	

Totaal stikstof (N-totaal)			
Kwaliteitscode	Omschrijving	Functionaliteit	Onderhoudsmaatregel
1	Goed	Gemeten concentratie < 60 mg/liter of kleiner als door bevoegd gezag gestelde norm bij installaties tot 6 ie	
3	Slecht	Gemeten concentratie > 60 mg/liter of groter als door bevoegd gezag gestelde norm bij installaties tot 6 ie	Indien technisch in orde, nadere controle influent en/of instellingen noodzakelijk
Bepalingmethode		Bepaling door meting van steekmonster	



Ammoniumstikstof			
Kwaliteitscode	Omschrijving	Functionaliteit	Onderhoudsmaatregel
1	Goed	Gemeten concentratie < 4 mg/liter of kleiner als door bevoegd gezag gestelde norm bij installaties tot 6ie	
3	Slecht	Gemeten concentratie > 4 mg/liter of groter als door bevoegd gezag gestelde norm bij installaties tot 6 ie	Indien technisch in orde, nadere controle influent en/of instellingen noodzakelijk
Bepalingmethode		Bepaling door meting van steekmonster	

Onopgeloste stoffen			
Kwaliteitscode	Omschrijving	Functionaliteit	Onderhoudsmaatregel
1	Goed	Gemeten concentratie < 60 mg/liter of kleiner als door bevoegd gezag gestelde norm bij installaties tot 6ie	
3	Slecht	Gemeten concentratie > 60 mg/liter of groter als door bevoegd gezag gestelde norm bij installaties tot 6 ie	Indien technisch in orde, nadere controle influent en/of instellingen noodzakelijk, slibaftap
Bepalingmethode		Bepaling door meting van steekmonster	

Fosfor / Fosfaat totaal (P-totaal)			
Kwaliteitscode	Omschrijving	Functionaliteit	Onderhoudsmaatregel
1	Goed	Gemeten concentratie < 6 mg/liter of kleiner als door bevoegd gezag gestelde norm bij installaties tot 6ie	
3	Slecht	Gemeten concentratie > 6 mg/liter of groter als door bevoegd gezag gestelde norm bij installaties tot 6 ie	Indien technisch in orde, nadere controle influent en/of instellingen noodzakelijk
Bepalingmethode		Bepaling door meting van steekmonster	

Zuurgraad (pH)			
Kwaliteitscode	Omschrijving	Functionaliteit	Onderhoudsmaatregel
1	Goed	Gemeten waarde tussen 6 - 9 of tussen door bevoegd gezag gestelde waarden bij installaties tot 6ie	
3	Slecht	Gemeten waarde niet tussen 6 - 9 of tussen door bevoegd gezag gestelde waarden bij installaties tot 6ie	Indien technisch in orde, nadere controle influent en/of instellingen noodzakelijk
Bepalingmethode		Bepaling door meting van steekmonster	

## 5 Eisen aan het kwaliteitssysteem van het onderhoudsbedrijf

### 5.1 Algemeen

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

### 5.2 Beheerder van het kwaliteitssysteem

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

### 5.3 Interne kwaliteitsbewaking/kwaliteitsplan

Het onderhoudsbedrijf moet beschikken over een door hem toegepast schema van interne kwaliteitsbewaking (IKB-schema).

In dit IKB-schema moet aantoonbaar zijn vastgelegd:

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

Dit IKB-schema moet ten minste een gelijkwaardige afgeleide zijn van het in de bijlage vermelde model IKB-schema.

### 5.4 Personeel

Het onderhoudsbedrijf zet uitsluitend daartoe gekwalificeerd personeel in voor het kwaliteitsgestuurd onderhoud aan kleine afvalwaterzuiveringen en houdt daarvan een registratie bij.

Het onderhoudsbedrijf past een vastgelegde procedure toe voor het kwalificeren en in stand houden van de kwalificatie van personeel.

Deze procedure omvat ten minste het vaststellen van de eisen waaraan het personeel moet voldoen in termen van de vereiste opleiding, ervaring en begeleiding door gekwalificeerd personeel, voor elk type installatie. Hierbij geldt:

- registratie van de relevante en traceerbare informatie van opleiding, ervaring en begeleiding van personeel;
- kwalificatie van personeel als resultaat van een toetsing van opleiding en ervaring aan de geldende eisen door een daartoe bevoegde functionaris.

Onderdeel van de kwalificatieprocedure is een initiële en vervolgens jaarlijkse beoordeling van het onderhoudspersoneel op locatie(schouwing). De kwalificatiecriteria van leidinggevend en uitvoerend personeel moeten traceerbaar zijn vastgelegd.

Specifieke eisen ten aanzien van de competenties van personeel dat belast wordt met het onderhoud of het dragen van de procesverantwoordelijkheid daarvoor zijn opgenomen in artikel 5.6.

Het onderhoudsbedrijf moet een overzicht bijhouden waarop staat welke monteurs belast zijn met onderhoudswerkzaamheden aan kleine afvalwaterzuiveringen, met hun opleiding, opgedane trainingen en functioneringsgesprekken.

## 5.5 Training

Personeel dat ingezet wordt voor het zelfstandig uitvoeren van onderhoudswerkzaamheden aan kleine afvalwaterzuiveringen moet de verplichte training over de in hoofdstuk 4 opgenomen controleaspecten met goed gevolg hebben gevolgd. Het onderhoudsbedrijf zorgt ervoor dat betrokken personeel ten minste eenmaal per 3 jaar aan trainingsmomenten deelneemt om het kennisniveau op peil te houden.

## 5.6 Specifieke competenties personeel

Alle monteurs welke ingezet worden voor het zelfstandig plegen van kwaliteitsgestuurd onderhoud aan kleine afvalwaterzuiveringen, dienen te zijn opgeleid en gekwalificeerd om een kleine afvalwaterzuivering op fysieke staat, uitvoering en functie te kunnen beoordelen en het daaruit volgend regulier preventief onderhoud te kunnen verrichten.

De volgende specifieke eisen gelden terzake van opleiding en ervaring:

### Opleiding

De monteurs moeten minimaal beschikken over de volgende certificaten/diploma's of getuigschriften:

- VMBO+ (LBO/LTS)
- NEN 3140 VOP LS / NEN50110/NEN3140 of/of VCA-basis (Certificaat basis veiligheid)
- Veilig werken langs de weg
- Veilig werken in riolen
- Certificaat van deelname aan een opleiding die gebaseerd is op het werken volgens het in deze BRL beschreven kwaliteitsgestuurd onderhoud aan kleine afvalwaterzuiveringen (Introductie normering)

### Ervaring

Het onderhoudsbedrijf moet beschikken over gegevens waaruit blijkt dat de in te zetten monteurs aantoonbaar ervaring en kennis hebben op het gebied van:

- preventief onderhoud aan verschillende typen en fabricaten kleine afvalwaterzuiveringen
- correctief onderhoud aan verschillende typen kleine afvalwaterzuiveringen
- verhelpen van storingen
- biologische werking en toepassing van diverse typen kleine afvalwaterzuiveringen

### Opmerking:

*Het behalen van het certificaat "(on)afhankelijke adembescherming" is niet vereist maar wordt wel aanbevolen. Dit in verband met de inschatting van gevaren bij het werken in besloten ruimten d.m.v. gasdetectie. (Als onderdeel van de instructie veilig werken in riolen.).*

Personeel dat is belast met de begeleiding van onderhoud aan kleine afvalwaterzuiveringen dan wel belast is met leidinggevende functies ten aanzien van het beheer en de verantwoording over onderhoud aan kleine afvalwaterzuiveringen, dient aantoonbaar over de vaktechnische opleiding en ervaring te beschikken die nodig is voor de goede uitoefening van deze functie.

## 5.7 Faciliteiten waarover het onderhoudsbedrijf moet beschikken

Het onderhoudsbedrijf moet:

- kunnen beschikken over de vereiste laboratoriumfaciliteiten om de parameters BZV en CZV te bepalen;
- “at random” of bij elke onderhoudsronde een “rendementsscan” van de afvalwaterzuivering kunnen maken welke bestaat uit een analyse van de:
  - kwaliteit en kwantiteit van het influent;
  - kwaliteit van effluent;
  - technische staat van de afvalwaterzuivering;
- voldoende kennis hebben om op basis van de analyses per parameter een onderbouwd advies te kunnen geven ter optimalisatie van de biologische werking;
- op verzoek van de opdrachtgever een voorstel kunnen aanbieden hoe het maximaal haalbare rendement van het type afvalwaterzuiveringssysteem te bereiken en te behouden is.

## 5.8 Meet- en beproevingsmiddelen

Het onderhoudsbedrijf moet beschikken over een inzichtelijk systeem van de voor het onderhoud ingezette meet- en beproevingsmiddelen voor wat betreft de traceerbaarheid van de middelen en hun (kalibratie)status.

Voor het verrichten van de procestechnologische beoordeling aan kleine afvalwaterzuiveringsinstallaties is een multimeter vereist met minimaal de specificaties die zijn aangegeven in tabel 5:

Parameter	Bereik
OOB	60- 70 mg/liter
Ntot	60 mg/liter
NH4-N	4 mg/liter
Ptot	6 mg/liter

Tabel 5 – specificaties multimeter

## 5.9 Documentenbeheer

Het onderhoudsbedrijf moet beschikken over een inzichtelijk systeem (digitaal of hard copy) van documentenbeheer waarin alle rapporten over uitgevoerd onderhoud zijn opgenomen evenals alle relevante eisen stellende documenten (normen etc.).

In het documentenbeheersysteem betreffende onderhoud aan kleine afvalwaterzuiveringen dient te zijn opgenomen:

- naam documentbeheerder
- historieoverzicht van doorgevoerde documentwijzigingen per document
- data van doorgevoerde documentwijzigingen per document
- data en aftekening opgenomen wijzigingen per document
- overzicht van kopiehouders per document

Het onderhoudsbedrijf moet een overzicht bijhouden van het onder certificaat uitgevoerde onderhoud. In het overzicht moet tenminste het volgende worden aangegeven:

- de te onderhouden afvalwaterzuivering(en) per opdrachtgever;
- per afvalwaterzuivering het type, de codering en de locatie;
- de vervangen onderdelen per afvalwaterzuiveringsinstallatie;
- een historieoverzicht van verricht preventief en correctief onderhoud.

Het overzicht moet minimaal voor een periode van 5 jaar worden bewaard.

#### 5.10 Procedures en werkinstructies

Het onderhoudsbedrijf moet kunnen overleggen:

- procedures voor:
  - de behandeling van producten/diensten met afwijkingen;
  - corrigerende maatregelen bij geconstateerde tekortkomingen;
  - de behandeling van klachten over uitgevoerde werkzaamheden;
- de gehanteerde werkinstructies en controleformulieren.

Het onderhoudsbedrijf dient een systeem in werking te hebben betreffende het nemen van corrigerende maatregelen in geval een van de volgende situaties optreedt:

- voorval of bijna-voorval van een incident;
- waargenomen tekortkomingen betreffende veiligheid of effectiviteit van werkzaamheden;
- binnenkomende klachten van opdrachtgevers en/of derden.

Op klachtenrapporten moeten de volgende punten worden vermeldt:

- naam rapport;
- datum;
- locatie;
- omschrijving klacht/incident of bijna-incident;
- gevolg;
- mogelijke oplossing ter voorkoming van herhaling;
- naam behandelende instantie;
- of en zo ja welke actie er wanneer ondernomen moet worden of niet;
- handtekening behandelende functionaris/instantie.

In geval van een corrigerende maatregel dient geregistreerd te worden wanneer deze is afgehandeld en gesloten is.

#### 5.11 Rapportage

Over de onder certificaat uitgevoerde werkzaamheden moet het onderhoudsbedrijf de opdrachtgever rapporteren.

Doel van rapportage:

- eenduidige informatieoverdracht;
- vastleggen van historie;
- verantwoording en sturing.

Elk rapport, (digitaal of hard copy) dat het onderhoudsbedrijf onder certificaat aan de opdrachtgever uitbrengt, moet voldoen aan de volgende eisen:

- bevat aanduiding soort rapport;
- bevat aanduiding opmaakdatum;
- bevat aanduiding onderhoudsbedrijf en opdrachtgever;
- is herleidbaar naar het onderhoudsobject;
- is voorzien van het pictogram of een verwijzing naar het certificaatnummer;
- is naleverbaar;
- is reproduceerbaar;
- heeft correct taalgebruik;
- is objectief;
- is leesbaar;
- is overzichtelijk;
- is actueel;

Indien de rapportage betrekking heeft op de vaste gegevens van een te onderhouden object, aanvullend:

- bevat aanduiding unieke identificatie (serie nummer) van het object;
- bevat vermelding van de producent (merk) van het object;
- bevat vermelding van het type van het object;
- bevat vermelding van relevante object gerelateerde gegevens;
- bevat duiding van de opbouw en samenstelling;
- bevat geografische plaatsbepaling (coördinaten), locatie (adres) en/of ligging (op perceel) van het object;
- bevat referentie naar relevante (technische) documentatie;
- bevat contactgegevens gebruiker\*.

Indien de rapportage betrekking heeft op de door onderhoudsbedrijf verrichte werkzaamheden, aanvullend:

- bevat aanduiding van het soort werkzaamheden;
- bevat aanduiding datum en tijdstip verrichte werkzaamheden;
- is herleidbaar naar de monteur;
- bevat vermelding van de bevindingen;
- bevat vermelding van gecontroleerde componenten;
- bevat vermelding van verrichte metingen;
- bevat vermelding van verrichte instellingen;
- bevat vermelding van verrichte aanpassingen;
- bevat vermelding van verrichte vervangingen;
- bevat vermelding van de benodigde vervolgacties;
- bevat vermelding van conditie van gecontroleerde componenten;
- bevat referentie naar gebruikte procedure, normen en/of documentatie;
- bevat vermelding van relevante informatie ten behoeve van de verantwoording en/of declaratie van de werkzaamheden (uren, materialen);
- bevat vermelding van de fysieke toestand van het object op het moment van de rapportage.

Indien de rapportage betrekking heeft op een melding door het onderhoudsbedrijf aan de opdrachtgever, aanvullend:

- bevat aanduiding soort melding;
- bevat aanduiding van datum en tijdstip van de melding;
- bevat contactgegevens van de melder\*;
- is herleidbaar naar behandelaar;
- bevat omschrijving van de melding;
- bevat vermelding wijze van afhandeling;
- bevat vermelding van het resultaat van de afhandeling;
- bevat vermelding van de datum van afhandeling;

*\*) privacy gevoelige informatie kan geanonimiseerd worden.*

De inhoud, vorm en indeling van de rapportage dient met de opdrachtgever te worden afgestemd.

Het onderhoudsbedrijf zal desgevraagd samenvattende rapportages over meerdere groepen van afvalwaterzuiveringen gedefinieerd en beschikbaar houden. De groepering van de afvalwaterzuiveringen dient afgestemd te worden met de opdrachtgever.

## 6 Onderzoeksmatrix

Hieronder is de samenvatting gegeven van het bij certificatie uit te voeren:

- **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 voortdurende aan de in de BRL gestelde eisen voldoen;

Omschrijving eis	Artikel BRL	Onderzoek in kader van	
		Toelating	Controle <sup>a, b</sup>
<b>Systemeisen</b>			
Beheerder	Art 5.2	x	x
Kwaliteitsplan	Art 5.3	x	x
Opleiding en ervaring personeel	Art 5.4	x	x
Training	Art 5.5	x	x
Specifieke competenties personeel	Art 5.6	x	x
Faciliteiten Onderhoudsbedrijf	Art 5.7	x	x
Meet- en beproevingsmiddelen	Art 5.8	x	x
Documentenbeheer	Art 5.9	x	x
Procedures en werkinstructies	Art 5.10	x	x
Klachten afhandeling	Art 5.10	x	x
Rapportage	Art 5.11	x	x
Gebruik certificaat en certificatiemerk	Art 1.4	x	x
<b>Proceseisen</b>			
Onderhoud aan de hand van de controle lijst	4.2	x	x
Bepalingsmethoden	4.2	x	x

a) Bij significante wijzigingen, ter beoordeling door Kiwa, van het proces moet opnieuw worden vastgesteld of het proces voldoet aan de prestatie-eisen.

b) Tijdens het controlebezoek controleert de Site assessor de processen aan de hand van een selectie uit de bovenstaand gemarkeerde systeem en proceseisen. De frequentie van controlebezoeken is gedefinieerd in paragraaf 7.6 van deze BRL.

## 7 Afspraken over de uitvoering van certificatie

### 7.1 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;
  - uitvoering van het onderzoek;
  - beslissing naar aanleiding van het uitgevoerde onderzoek
- algemene regels ten aanzien van de uitvoering van controles en de daarbij gehanteerde controleaspecten;
- door de certificatie-instelling te treffen maatregelen bij tekortkomingen;
- door de certificatie-instelling te ondernemen maatregelen bij oneigenlijk gebruik van certificaten, certificatiemerk, pictogrammen en logo's.
- regels bij beëindiging van een certificaat;
- mogelijkheid tot het instellen van beroep tegen beslissingen of maatregelen van de certificatie-instelling.

### 7.2 Certificatiepersoneel

Het bij certificatie betrokken personeel is te onderscheiden naar:

- **Certificatie assessors:** belast met het uitvoeren van een toelatingsonderzoek en de beoordeling van de rapporten van Site assessors;
- **Site assessors:** belast met de uitvoering van de externe controle bij het onderhoudsbedrijf;
- **Beslisser:** 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.

#### 7.2.1 Kwalificatie-eisen

De kwalificatie-eisen zijn opgebouwd uit:

- kwalificatie-eisen voor het uitvoerende certificatiepersoneel van een certificatie-instelling die voldoen aan de in NEN-EN-ISO/IEC 17065 gestelde eisen;
- kwalificatie-eisen voor het uitvoerende certificatiepersoneel van een certificatie-instelling 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>Certificatie assessor</b>	<b>Site assessor</b>	<b>Beslisser</b>
<b>Opleiding Algemeen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Relevante technisch HBO denk- en werk niveau</li> <li>• Interne training certificatie en Kiwa beleid</li> <li>• Training auditvaardigheden</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Technisch MBO werk en denkniveau</li> <li>• Interne training certificatie en Kiwa beleid</li> <li>• Training auditvaardigheden</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• HBO denk- en werk niveau</li> <li>• Interne training certificatie en Kiwa beleid</li> <li>• Training auditvaardigheden</li> </ul>
<b>Opleiding - Specifiek</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Op de BRL toegespitste opleiding (Hoofdstuk 5.5)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Op de BRL toegespitste opleiding (Hoofdstuk 5.5)</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> </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> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• kennis van de specifieke BRL op hoofdlijnen</li> </ul>

### 7.2.2 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:

- Beslisser: kwalificatie van Certificatie assessors en Site assessors
- management van de certificatie-instelling: kwalificatie van Beslisser.

### 7.3 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 moet zijn beslissing over certificaatverlening kunnen baseren op de in het rapport vastgelegde bevindingen.

### 7.4 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.

### 7.5 Uitvoeringsvorm kwaliteitsverklaring

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

## 7.6 Aard en frequentie van externe controles

De certificatie-instelling moet controle uitoefenen bij het onderhoudsbedrijf op de naleving van zijn verplichtingen. Over de aan te houden controlefrequentie beslist het College van Deskundigen.

De basisfrequentie is vastgesteld op 1 controlebezoek per jaar bij het kantoor van het onderhoudsbedrijf en 2 veldcontroles. De frequentie wordt aangepast op basis van het aantal projecten en/of onderhoudsmedewerkers dat wordt ingezet.

Aantal onderhoudsinspecteurs	Steekproefgrootte	
	Toelatingsonderzoek	Controle
1 t/m 5	1 locatie	1 gekwalificeerde monteur
6 t/m 15	2 locaties	2 gekwalificeerde monteurs

Het onderhoudsbedrijf is verplicht de onderhoudsprojecten die onder certificaat worden verricht bij Kiwa vooraf aan te melden met vermelding van de duur van het project en de contactpersoon. Per project zal het onderhoudsbedrijf een registratie bijhouden van het betrokken uitvoerend personeel en dit overzicht desgevraagd aan Kiwa beschikbaar stellen.

Controles door Kiwa zullen in ieder geval betrekking hebben op:

- de implementatie en naleving van het IKB-schema van het onderhoudsbedrijf en de resultaten van door het onderhoudsbedrijf uitgevoerde eigen kwaliteitscontroles;
- de juiste wijze van opstellen en merken van de eigen rapportages;
- de naleving van de vereiste procedures.

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

## 7.7 Interpretatie van eisen

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

## 8 Lijst van vermelde documenten

### 8.1 Normen / normatieve documenten

NEN-EN 12566-3:2005+A2:2013	Kleine afvalwaterzuiveringsinstallaties tot en met 50 IE - Deel 3: Vooraf en/of ter plaatse geassembleerde afvalwaterzuiveringsinstallaties voor huishoudelijk afvalwater
NEN-EN-ISO/IEC 17020 (en)	Conformity assessment -- Requirements for the operation of various types of bodies performing inspection
NEN-EN ISO/IEC 17021(en)	Conformity assessment – Requirements for bodies providing audit and certification of management systems
NEN-EN ISO/IEC 17024 (en)	Conformity assessment – General requirements for bodies operating certification of persons
NEN-EN ISO/IEC 17025 (en)	Conformity assessment – General requirements for the competence of testing and calibration laboratories

Daar waar geen versiedatum is aangegeven geldt de vigerende versie.

## I Bijlage - Model certificaat

Certificaat	 Partner for progress
	procescertificaat <b>KXXXXXXX/OX</b> Uitgegeven
	Vervangt
	Pagina 1 van 2
	<b>Kwaliteitsgestuurd onderhoud aan kleine afvalwaterzuiveringsinstallaties voor huishoudelijk afvalwater</b>
	VERKLARING VAN KIWA Met dit op basis van BRL -K14035 " Kwaliteitsgestuurd onderhoud aan kleine afvalwaterzuiveringsinstallaties voor huishoudelijk afvalwater " d.d. xxxx-xx-xx, conform het Kiwa-Reglement voor Productcertificatie afgegeven procescertificaat verklaart Kiwa dat het gerechtvaardigd vertrouwen bestaat dat de door
	<b>Onderhoudsbedrijf</b>
	verrichte werkzaamheden bij voortduring aan de in dit procescertificaat vastgelegde 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..
	Kiwa Nederland B.V.  ing. B. Meekma directeur
	Openbaarmaking van dit certificaat is toegestaan.
 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	Certificaathouder/Onderhoudsbedrijf  Tel. Fax www. E-mail
	Certificatieproces bestaat uit initiële en periodieke beoordeling van: • kwaliteitssysteem • proces

Naam proces

---

## TECHNISCHE SPECIFICATIE

### Algemene beschrijving van het proces

Invullen

### Processpecificatie

Invullen

### Rapportage kenmerk

Rapporten over onder dit certificaat uitgevoerde onderhoudswerkzaamheden of diensten moeten zijn voorzien van het certificaatnummer en/of het pictogram



Kwaliteitsgestuurd  
onderhoud kleine  
afvalwaterzuivering

## WENKEN VOOR DE AFNEMER

Inspecteer bij aflevering of:

- geleverd is wat is overeengekomen;
- de output van het proces geen zichtbare gebreken vertoont.

Indien u op grond van het hiervoor gestelde tot afkeuring overgaat, neem dan contact op met:

-

en zo nodig met:

- Kiwa N.V.

\* Voor de juiste versie van de vermelde documenten wordt verwezen naar het laatste wijzigingsblad bij BRL

## II Bijlage - Model IKB-schema Onderhoudsbedrijf

Controle onderwerpen	Controle aspecten	Controle methode	Controle-frequentie	Controleregistratie
onderhoudsproces, apparatuur, materieel: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Procedures</li> <li>• Werkinstructies</li> <li>• Apparatuur</li> <li>• Materieel</li> <li>• Rapportages</li> <li>• Gebruik Certificaat</li> </ul>	Controlelijst Bepalingsmethode			
Kwalificatie personeel	Criteria Opleidingen Ervaring Training specifiek			
Meet- en beproevingsmiddelen <ul style="list-style-type: none"> <li>• Meetmiddelen</li> <li>• Kalibratie</li> </ul>	Kalibratie Traceerbaarheid Vrijgave/inname			
Klachtenbehandeling				