

**BRL 9313**  
26 juni 2019

## **Nationale Beoordelingsrichtlijn**

voor het NL BSB<sup>®</sup> productcertificaat voor

**Zand uit dynamische wingebieden**

Vastgesteld door het GCvD Grondstoffen en Milieu d.d. 12 april 2019

Aanvaard door de Harmonisatie Commissie Bouw  
van de Stichting Bouwkwiteit d.d. 26 juni 2019

# Voorwoord

Deze Nationale Beoordelingsrichtlijn (BRL) is opgesteld door het Gezamenlijk College van Deskundigen Grondstoffen en Milieu.

In het College van Deskundigen Grondstoffen en Milieu zijn belanghebbende partijen op het gebied van zand uit dynamische wingebieden vertegenwoordigd. Dit college begeleidt ook de uitvoering van certificatie en stelt zonodig deze Nationale Beoordelingsrichtlijn bij.

Deze Nationale Beoordelingsrichtlijn zal door de certificatie-instelling worden gehanteerd in samenhang met het reglement voor productcertificatie. In dit reglement is de door de certificatie-instelling gehanteerde werkwijze vastgelegd bij de uitvoering van het onderzoek ter verkrijging van het productcertificaat, alsmede de werkwijze bij de externe controle.

## **Kiwa Nederland B.V.**

Sir Winston Churchillaan 273  
Postbus 70  
2280 AB RIJSWIJK

Tel. 088 998 44 00  
Fax 088 998 44 20  
[www.kiwa.nl](http://www.kiwa.nl)

© 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. Onverminderd de aanvaarding van de Beoordelingsrichtlijn door de Harmonisatie Commissie Bouw van de Stichting Bouwkwiteit als Nationale Beoordelingsrichtlijn berusten alle rechten bij Kiwa. 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>Voorwoord</b>	<b>2</b>
<b>Inhoud</b>	<b>3</b>
<b>1 Inleiding</b>	<b>5</b>
1.1 Algemeen	5
1.2 Onderwerp en toepassingsgebied	5
1.3 Eisen te stellen aan conformiteit beoordelende instellingen	5
1.4 Erkende kwaliteitsverklaring	6
1.5 Reikwijdte van het certificaat	6
<b>2 Terminologie</b>	<b>8</b>
2.1 Definities	8
<b>3 Procedure voor het verkrijgen van een certificaat</b>	<b>9</b>
3.1 Start	9
3.2 Toelatingsonderzoek	9
3.3 Certificaatverlening	9
3.4 Externe beoordeling	9
3.5 Geldigheidsduur certificaat	9
<b>4 Producteisen en bepalingsmethoden</b>	<b>10</b>
4.1 Algemeen	10
4.2 Samenstelling	10
4.3 Stoffenpakket	10
<b>5 Eisen aan het kwaliteitssysteem</b>	<b>12</b>
5.1 Algemeen	12
5.2 Beheerder van het kwaliteitssysteem	12
5.3 Interne kwaliteitsbewaking	12
5.4 Procedures en werkinstructies	12
5.5 Archivering	13
5.6 Informatie verstrekking aan de certificatie instelling	13
<b>6 Zandwinning</b>	<b>14</b>
6.1 Algemeen	14
6.2 Monsterneming	14
6.3 Toetsing aan producteisen en bepaling keuringsfrequentie	15

<b>7</b>	<b>Ontzilt zand</b>	<b>17</b>
7.1	Algemeen	17
7.2	Toelatingsonderzoek	17
7.3	Ontzilt in een schip	17
7.4	Keuringsfrequentie chloride	19
7.5	Ontzilt in depot	20
<b>8</b>	<b>Vaste opslag</b>	<b>22</b>
<b>9</b>	<b>Levering</b>	<b>23</b>
9.1	Algemeen	23
9.2	Afleverdocumenten en het NL-BSB® certificatiemerk	23
<b>10</b>	<b>Beoordeling door de certificatie-instelling</b>	<b>24</b>
10.1	Toelatingsonderzoek	24
10.2	Toezicht na certificaatverlening	25
10.3	Klachtenprocedure	25
<b>11</b>	<b>Eisen aan de certificatie-instelling</b>	<b>26</b>
11.1	Algemeen	26
11.2	Certificatiepersoneel	26
11.3	Rapport toelatingsonderzoek	27
11.4	Beslissing over certificaatverlening	27
11.5	Uitvoeringsvorm kwaliteitsverklaring	27
11.6	Aard en frequentie van externe controles	28
11.7	Rapportage aan College van Deskundigen	29
11.8	Interpretatie van eisen	30
11.9	Sanctiebeleid	30
<b>12</b>	<b>Lijst van vermelde documenten</b>	<b>31</b>
12.1	Publiekrechtelijke regelgeving	31
12.2	Normen / normatieve documenten	31
	<b>Bijlagen</b>	
Bijlage I	Raamschema IKB (Interne kwaliteitsbewaking)	32
Bijlage II	Bepaling chloridegehalte met de titratiemethode	34
Bijlage III	Bepaling chloridegehalte met geleidbaarheidsmeting	35
Bijlage IV	Bepaling keuringsfrequenties	36

# 1 Inleiding

## 1.1 Algemeen

De in deze beoordelingsrichtlijn opgenomen eisen worden door certificatie-instellingen, die hiervoor geaccrediteerd zijn en erkend door de Minister van Infrastructuur en Waterstaat, gehanteerd bij de behandeling van een aanvraag voor c.q. de instandhouding van een productcertificaat voor “Zand uit dynamische wingebieden”.

De af te geven kwaliteitsverklaring wordt aangeduid als NL BSB® productcertificaat.

Het techniekgebied van de BRL is ‘Besluit bodemkwaliteit’ (BSB).

Naast de eisen die in deze beoordelingsrichtlijn zijn vastgelegd, stellen de certificatie-instellingen aanvullende eisen, in de zin van algemene procedure-eisen van certificatie, zoals vastgelegd in het certificatiereglement van de betreffende instelling.

Deze nieuwe uitgave van de beoordelingsrichtlijn vervangt BRL 9313 d.d. 29 november 2012 met wijzigingsblad d.d. 13 mei 2015.

Vanaf het moment van bindend verklaring van deze BRL geldt voor bestaande certificaathouders een overgangstermijn die eindigt 6 maanden na opname van de BRL in de Regeling bodemkwaliteit<sup>1</sup>.

Bij de uitvoering van certificatiwerkzaamheden zijn de certificatie-instellingen gebonden aan de eisen die in het hoofdstuk “Eisen aan certificatie-instellingen” zijn vastgelegd.

Ten opzichte van de vorige versie van de BRL 9313 zijn de volgende belangrijkste wijzigingen:

- Aanpassing van de monsternemingsmethode voor ontzilt zand
- Opname van geleidbaarheidsmeting als alternatief naast de titratieproef voor de bepaling van het chloridegehalte
- Verduidelijking van de eisen voor een certificaat voor een vaste opslaglocatie
- Opname van eisen voor het ontzilt van zand in een depot

## 1.2 Onderwerp en toepassingsgebied

De beoordelingsrichtlijn heeft betrekking op zand uit dynamische wingebieden, d.w.z. gebieden die deel uitmaken van, of in open verbinding staan met vaarwater.

Zand uit dynamische wingebieden wordt ondermeer toegepast als zand in zandbed, zand in aanvulling en ophoging, straatzand en als draineerzand.

De milieuhygiënische kwaliteit van zand uit dynamische wingebieden is die van grond en baggerspecie die voldoet aan de achtergrondwaarden.

Civieltechnische eisen maken geen deel uit van deze BRL.

## 1.3 Eisen te stellen aan conformiteit beoordelende instellingen

Ten aanzien van de eisen die opgenomen zijn in deze beoordelingsrichtlijn kan de leverancier, in het kader van externe controle, rapporten van conformiteit beoordelende instellingen overleggen om aan te tonen dat aan de eisen van deze BRL wordt voldaan. Er zal moeten worden aangetoond dat de betreffende inspectie-, analyse-, test- en/of evaluatierapporten zijn opgesteld door een instelling die voor het betreffende onderwerp voldoet aan de betreffende accreditatienorm die van toepassing is, te weten:

- NEN-EN-ISO/IEC 17020 voor inspectie-instellingen,

---

<sup>1</sup> Het College van Deskundigen kan een besluit nemen tot wijziging van deze termijn.

- NEN-EN-ISO/IEC 17021-1 voor instellingen die managementsystemen certificeren,
  - NEN-EN-ISO/IEC 17025 voor laboratoria,
  - NEN-EN-ISO/IEC 17065 voor instellingen die producten, processen en diensten certificeren.
- respectievelijk door een instelling die voldoet aan de wettelijke eisen, te weten Kwalibo erkenning op basis van BRL SIKB 1000 of AS SIKB 1000 voor monsternemers.

Een instelling wordt geacht aan deze criteria te voldoen wanneer een accreditatie-certificaat voor het betreffende onderwerp kan worden overgelegd, afgegeven door de Raad voor Accreditatie (RvA) of een andere accreditatieinstelling die geaccepteerd is als lid van een multilaterale overeenkomst inzake de wederzijdse erkenning en acceptatie van accreditatie, die binnen EA, IAF en ILAC zijn opgesteld. Indien geen accreditatie-certificaat kan worden overgelegd zal de certificatie-instelling zelf beoordelen of aan de accreditatiecriteria is voldaan.

De conclusies in AP04 analyserapporten dienen te zijn geborgd door hiervoor geaccrediteerde en door de minister van Infrastructuur en Waterstaat erkende instanties voor monsterneming en analyses.

#### 1.4 Erkende kwaliteitsverklaring

Het NL BSB<sup>®</sup> productcertificaat is een erkende kwaliteitsverklaring en dient als bewijsmiddel dat voldaan wordt aan de milieuhygiënische eisen, zoals gesteld in het Besluit bodemkwaliteit. Bij het toepassen van zand in werken moet de toepasser aantonen dat wordt voldaan aan de eisen van het Besluit bodemkwaliteit. Op basis van deze BRL wordt onderscheid gemaakt in vijf niveaus:

Voor zout zand (dat beperkt toepasbaar is):

1. een certificaat voor niet-ontzilt zand afkomstig uit zoute/brakke wateren ("Niveau I")
2. een certificaat voor zout zand geleverd uit een vaste opslaglocatie ("Niveau II")

Voor zoet of ontzilt zand (dat vrij toepasbaar is):

3. een certificaat voor ontzilt zand ("Niveau III")
4. een certificaat voor zoet of ontzilt zand geleverd uit een vaste opslaglocatie ("Niveau IV")
5. een certificaat voor zand uit zoete wateren ("Niveau V")

Er kunnen verschillende niveaus op één certificaat gecombineerd worden.

Voor de uitvoeringsvorm van het certificaat wordt verwezen naar paragraaf 11.5.

Het certificaat behorende bij de geleverde partij blijft in stand tot het moment van toepassing, zolang de partij intact/traceerbaar blijft en zolang voldaan wordt aan de zorgplicht. Het certificaat verliest zijn geldigheid als bewijsmiddel wanneer de herkomst van het zand en geleverde hoeveelheid niet meer kan worden getraceerd.

*Opmerkingen:*

- *Een partij behoudt de kwaliteitsverklaring na levering door de certificaathouder indien de afnemer(s) aantoonbaar kunnen maken aan toezichthouders dat de kwaliteitsverklaring 1:1 is gerelateerd aan de door de certificaathouder geleverde partij;*
- *Bij hergebruik is een nieuw bewijsmiddel vereist.*

#### 1.5 Reikwijdte van het certificaat

Het is de verantwoordelijkheid van de certificaathouder dat het zand voldoet aan in de BRL gestelde eisen. Deze verantwoordelijkheid kan strekken van winning, vervoer, ontziltiging, opslag tot de levering aan afnemer. Het moment van levering door de certificaathouder aan afnemer wordt contractueel vastgelegd conform de leveringsvoorwaarden, waarbij eventuele verantwoordelijkheden voor transport zijn vastgelegd.

##### **Levering tot voor de wal**

Wanneer het zand uit het schip wordt gelost, wordt het geleverd met een uitlosdocument. Op het uitlosdocument dienen gegevens te worden vermeld betreffende herkomst van het zand en het ontziltingsproces (indien van toepassing). Deze gegevens zijn van belang voor de controleerbaarheid van het kwaliteitssysteem.

Het uitlosdocument bevat tenminste de gegevens zoals vermeld in paragraaf 9.2.

De certificaathouder levert het zand vanuit het schip uit aan de afnemer met een certificaat Niveau I (zout zand), III (ontzilt zand) of V (zoet zand) en een afleverbewijs voor de levering. De milieuhygiënische verklaring conform het Besluit bodemkwaliteit (afleverbewijs) bestaat uit het certificaat in combinatie met de afleverbon volgens paragraaf 9.2.

**Levering tot op het werk (geen tussenopslag)**

Nadat het zand is aan land is gebracht kan het vanaf de losplaats door de certificaathouder direct worden getransporteerd naar een werk. De certificaathouder kan in dat geval “tot op het werk” leveren. De milieuhygiënische verklaring conform het Besluit bodemkwaliteit (afleverbewijs) bestaat in dat geval uit een certificaat Niveau I, III of V en een afleverbon per levering (zie paragraaf 9.2).

**Levering vanuit opslaglocatie (tussenopslag)**

In geval van tussenopslag zal het zand vanuit een opslaglocatie (depot, loswal e.d.) worden geleverd. Een afnemer die een opslaglocatie beheert, kan het zand dan vervolgens vanuit deze locatie doorleveren onder een eigen certificaat met Niveau II - beperkt toepasbaar (zout) of IV – vrij toepasbaar (zoet of ontzilt zand). De beheerder van de opslaglocatie neemt in die situatie als leverancier en certificaathouder de verantwoordelijkheid over voor de kwaliteit van het zand dat is aangeleverd (waarbij deze het recht heeft om een ingangscntrole uit te voeren op het ingenomen zand).

## 2 Terminologie

### 2.1 Definities

In deze beoordelingsrichtlijn wordt verstaan onder:

- afleverbon: afleverdocument bij levering aan derden
- beun: scheepsruim
- beunschip: schip dat is ingericht voor bulkvervoer van natte lading
- dynamisch wingebied: een in ruimte afgebakend gebied waarin zand gewonnen wordt en dat deel uit maakt van, of in open verbinding staat met oppervlaktewater. Voor de afbakening wordt in principe de overzichtslijst aangehouden van grote oppervlaktewateren in Bijlage O van de Regeling bodemkwaliteit
- partij (t.b.v. keuringsfrequentie, Bijlage IV): een hoeveelheid materiaal die met betrekking tot de keuring als een eenheid wordt beschouwd zijnde maximaal 10.000 ton (onder partijkeuringsregime) of 1 maand productie (onder steekproefregime)
- ontzilten: zand ontdoen van zout door middel van spoelen met water
- vervoerder: degene die het zand per schip vervoert van de laadplaats naar de losplaats onder verantwoordelijkheid van de certificaathouder
- winvak: een in ruimte afgebakend deel van een wingebied
- certificaathouder: de organisatie die het gecertificeerde zand levert aan de afnemer en er voor verantwoordelijk is dat het voldoet aan in de BRL gestelde eisen
- depot: een onderdeel van een opslaglocatie bestaande uit een opslagvak waar zand van gelijke milieuhygiënische kwaliteit wordt opgeslagen
- uitlosdocument: een door of namens de certificaathouder per scheepsvracht opgesteld intern document t.b.v. registratie van herkomst van het zand en procesgegevens
- zand: korrelvormig materiaal van minerale samenstelling dat voornamelijk uit kwartsdeeltjes (SiO<sub>2</sub>) bestaat met een korrelgrootte van 0,05 - 2 mm (BRL 9313 stelt geen eisen aan de korrelgrootte en het gehalte kwarts; het betreft een NL BSB certificaat en dit omvat enkel de milieuhygiënische eisen i.h.k.v. het Besluit bodemkwaliteit)
- ontzilt zand: zand dat gespoeld is met water zodanig dat het gemiddeld gehalte chloride van de partij maximaal 200 mg/kg d.s. bedraagt
- zandwinning: het, op welke wijze dan ook, delven van zand
- zandzuiger: vaartuig dat is ingericht voor zandwinning
- College van Deskundigen (CvD): het gezamenlijk College van Deskundigen Grondstoffen en Milieu



## 3 Procedure voor het verkrijgen van een certificaat

### 3.1 Start

De aanvrager van het certificaat geeft aan welke activiteiten (zandwinning / ontzilten / vaste op- en overslag) hij in het certificaat wil laten opnemen. De aanvrager verstrekt daartoe gegevens ter onderbouwing van de gewenste uitspraken.

### 3.2 Toelatingsonderzoek

De certificatie-instelling onderzoekt of de in het certificaat op te nemen uitspraken in overeenstemming zijn met de in de BRL gestelde eisen. Hiertoe voert de certificatie-instelling een beoordeling uit van de benodigde documentatie in het kader van de interne kwaliteitsbewaking van de producent. Daarnaast wordt de werking van het systeem en de uitvoering in de praktijk beoordeeld en moet middels partijkeuringen worden vastgesteld dat het product bij voortdurende voldoet aan de milieuhygiënische producteisen.

### 3.3 Certificaatverlening

Wanneer het certificatieonderzoek bij de aanvrager in positieve zin is afgerond wordt overeenkomstig het reglement van de certificatie instelling een certificaat afgegeven. Hierbij wordt rekening gehouden met de door de Harmonisatie Commissie Bouw vastgestelde modellen.

In het geval dat het toelatingsonderzoek niet in positieve zin is afgerond en de certificatie-instelling op grond van de onderzoeksresultaten niet tot afgifte van het certificaat is overgegaan, bestaat de mogelijkheid de procedure ter verkrijging van het certificaat opnieuw te doorlopen. Het opnieuw doorlopen van het toelatingsonderzoek is slechts éénmaal mogelijk. Een nieuwe situatie ontstaat na het nemen van corrigerende maatregelen waarbij opnieuw een toelatingsonderzoek kan worden uitgevoerd.

### 3.4 Externe beoordeling

Na afgifte van het certificaat wordt door de certificatie-instelling controle uitgeoefend zoals omschreven in hoofdstuk 10.

### 3.5 Geldigheidsduur certificaat

De geldigheidsduur van het certificaat wordt geregeld in de reglementen van de certificatie-instelling. In het geval de productie en uitlevering van zand uit een bepaald wingebed (tijdelijk) is gestopt, zal het certificaat bij een stop van langer dan 1 jaar worden opgeschort. Bij hervatting van de productie en/of levering zal middels een controlebezoek en periodieke keuring worden nagegaan of het certificaat kan worden behouden. Bij een stop langer dan 3 jaar wordt het certificaat door de certificatie-instelling ingetrokken.

# 4 Producteisen en bepalingmethoden

## 4.1 Algemeen

In dit hoofdstuk zijn de milieuhygiënische producteisen (de “maximale samenstellingswaarden”) opgenomen, waaraan zand uit dynamische wingebieden moet voldoen, evenals de bepalingmethoden om voor elk wingebied vast te stellen dat aan de eisen wordt voldaan.

De producteisen zijn publiekrechtelijke eisen, afkomstig uit het Besluit bodemkwaliteit, zoals die gelden voor grond.

Het te onderzoeken stoffenpakket is uitgewerkt in paragraaf 4.3.

Het Besluit bodemkwaliteit kent de mogelijkheid om grond te beoordelen binnen een gebiedsspecifiek kader, waarbij bevoegde bestuursorganen lokaal hogere, dan wel lagere grenswaarden mogen vaststellen in een nota bodembeheer. De toetsing aan deze afwijkende grenswaarden valt buiten het bereik van deze BRL.

## 4.2 Samenstelling

### Eis

In overeenstemming met artikel 38 van het Besluit bodemkwaliteit en paragraaf 4.2 van de Regeling bodemkwaliteit, mogen de samenstellingswaarden de in bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit gegeven achtergrondwaarden niet overschrijden.

### Bepalingmethode

De samenstellingswaarden dienen te worden bepaald in overeenstemming met AP04. De samenstellingswaarden dienen te worden bepaald door een voor deze verrichting AP04 geaccrediteerd en door de Minister van Infrastructuur en Waterstaat erkend laboratorium. De monsterneming dient plaats te vinden zoals beschreven in paragraaf 6.2.

### Chloridegehalte:

In het kader van de levering van ontzilt zand (Hoofdstuk 7) kunnen alternatieve methoden voor de bepaling van het chloridegehalte worden toegepast mits de correlatie met de in AP04 voorgeschreven methode in voldoende mate is aangetoond. Het chloridegehalte kan door de certificaathouder met behulp van de titratiemethode overeenkomstig Bijlage II worden bepaald. Daarnaast kan de certificaathouder in het kader van de kwaliteitsbeheersing ook geleidbaarheidsmetingen uitvoeren overeenkomstig Bijlage III.

## 4.3 Stoffenpakket

Op basis van een onderzoek<sup>2</sup> van zand uit een vijftiental dynamische wingebieden, welke als representatief worden beschouwd voor de Nederlandse situatie, is vastgesteld dat de kans op overschrijding van de achtergrondwaarden marginaal is (<5%). Uit principiële overwegingen is door het CvD besloten aan te sluiten op het standaardpakket A voor de landbodem.

Zand uit zoute/brakke wateren dient aanvullend te worden onderzocht op het chloridegehalte.

**Let op:** *In de situatie dat zand in zoute rijkswateren wordt gewonnen en daar vervolgens ook weer wordt toegepast, is het RWS-stoffenpakket C3 van toepassing en dient tributyltin (TBT) aanvullend op het standaard stoffenpakket te worden bepaald, omdat van TBT uit bovengenoemd onderzoek geen onderzoeksgegevens beschikbaar zijn.*

---

<sup>2</sup> Onderzoeksrapport: Milieuhygiënische kwaliteit zand uit dynamische wingebieden (P2008105), Schreurs Milieuconsult, 8 augustus 2008

**Tabel 1. Standaard stoffenpakket voor zand uit dynamische wingebieden**

<b>Standaardpakket BRL 9313</b>
<b>Metalen</b>
Barium Cadmium Koper Kobalt Kwik Lood Molybdeen Nikkel Zink
<b>Organische parameters</b>
Som-PAK's Minerale olie Som-PCB's
<b>Overige</b>
Chloride* Tributyltin** Lutum Organische stof

\* voor zand uit zoute/brakke wateren

\*\* voor zand dat gewonnen en toegepast wordt in zoute rijkswateren

Voor verdachte locaties moeten de parameters onderzocht worden zoals aangegeven in de Regeling bodemkwaliteit Bijlage B tabel 1 en 2. Een onverdachte locatie wordt daarbij gedefinieerd als een locatie waar op basis van besteks-, vergunnings- en ervaringsgegevens geen verontreiniging te verwachten is. Bij een onverdachte locatie wordt geen verkennend onderzoek uitgevoerd. Bij verdachte locaties dient een vooronderzoek conform NEN 5717 of NEN 5720 te worden uitgevoerd.

Er dient voorafgaand aan de certificaatverlening inventarisatie gedaan te worden van eventuele invloeden, bijv. lozingspunten, aanslibben met verontreinigd materiaal, calamiteiten, opslag of dumping van niet schoon materiaal, etc. Ook in productiefase dient de certificaathouder mogelijke factoren die de kwaliteit van het zand beïnvloeden te signaleren en hiervoor maatregelen te treffen.

Indien tijdens de bemonstering verontreinigingen worden geconstateerd zal de partij zand ook hierop moeten worden onderzocht. Ook kan de afnemer gemotiveerd verlangen dat het zand op meer parameters wordt onderzocht dan de hierboven vermelde 'standaardpakketten'. Daarnaast is in alle gevallen de zorgplicht van toepassing, overeenkomstig artikel 7 van het Besluit bodemkwaliteit.

**Asbest:**

Aangezien in zand uit dynamische wingebieden op basis van herkomst en winningsproces geen asbest aanwezig is en de kans op overschrijding van de toetsingswaarde verwaarloosbaar klein, kan toetsing op asbest achterwege blijven overeenkomstig artikel 9.1.2.5 van de Handleiding Certificering Besluit bodemkwaliteit.

# 5 Eisen aan het kwaliteitssysteem

## 5.1 Algemeen

In dit hoofdstuk zijn de eisen opgenomen waaraan het kwaliteitssysteem van de certificaathouder 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.

## 5.3 Interne kwaliteitsbewaking

De certificaathouder moet beschikken over een door hem toegepast schema van interne kwaliteitsbewaking (IKB-schema). Dit IKB-schema moet tenminste overeenkomen met het in de Bijlage I opgenomen IKB-raamschema en zijn goedgekeurd door de certificatie instelling.

### Inhuur van personeel en materieel

De certificaathouder blijft kwaliteitsverantwoordelijk bij inhuur van personeel en materieel. Bij de inhuur van schepen zal dus ook voldaan moeten worden aan de in de BRL genoemde eisen.

## 5.4 Procedures en werkinstructies

De certificaathouder dient te beschikken over een kwaliteitshandboek dat minimaal (voor zover van toepassing, afhankelijk van het certificaat niveau) de volgende onderdelen bevat:

### Zandwinning- Niveau 1 en 5:

1. de wijze van winning en vastlegging van winlocatie
2. de wijze van monsterneming
3. de wijze van keuring en registratie van de keuringsresultaten

### Ontzilt zand – Niveau 3:

1. de wijze van ontzilten
2. de wijze waarop het proces wordt beheerst met daarin opgenomen de controlepunten
3. de wijze van monsterneming
4. de wijze van keuring en registratie van de keuringsresultaten (per schip)

### Vaste op- en overslaglocatie – Niveau 2 en 4:

1. een overzichtstekening van de locatie met ligging product(en) en depot(s)
2. de wijze van administratieve ingangscntrole
3. de wijze van ingangskeuring bij twijfel
4. waarborging van traceerbaarheid van partijen
5. registratie van in- en uitgaande stromen
6. wijze van balansopmaak en omrekenfactoren
7. het voorkomen van verontreiniging in opslag en het vermengen van zand van verschillende milieuhygiënische kwaliteit

### Algemeen – certificaat niveaus 1 t/m 5:

1. een inhoudsopgave met een overzicht van alle onderdelen inclusief de versiedatum
2. de organisatiestructuur en taken, verantwoordelijkheden en bevoegdheden van het personeel betrokken bij het opstellen, implementeren en onderhouden van het kwaliteitssysteem
3. schriftelijke bevestiging bij opdracht met verwijzing naar BRL 9313, certificaatniveau en vermelding productkwaliteit
4. een model voor de te gebruiken afleverdocumenten (uitlosdocument en/of leverbon)
5. de wijze van belading, weging en transport van het gecertificeerd zand
6. de behandeling en traceerbaarheid van afgekeurde producten

7. maatregelen bij geconstateerde tekortkomingen in het proces. Deze maatregelen moeten schriftelijk worden vastgelegd
8. de wijze waarop de laboratorium- en meetapparatuur worden beheerd, inclusief onderhoud en kalibratie
9. de behandeling van klachten over geleverde producten en/of diensten. Afhandeling van klachten dient schriftelijk te worden vastgelegd en moet minimaal de volgende punten bevatten:
  - wie verantwoordelijk is voor de afhandeling;
  - de interne route van de klacht;
  - analyse van de klacht;
  - het tot stand komen van een corrigerende maatregel;
  - evaluatie van de corrigerende maatregel

Het handboek omvat tevens de gehanteerde werkinstructies en controleformulieren.

### **5.5 Archivering**

De kwaliteitsdocumenten en registraties dienen tenminste 5 jaar te worden bewaard door de certificaathouder. Op verzoek van de certificatie-instelling dient de certificaathouder deze te kunnen overleggen en tijdens de audits dienen actuele gegevens inzichtelijk te zijn.

### **5.6 Informatie verstrekking aan de certificatie instelling**

De certificaathouder informeert de certificatie-instelling over zaken die van belang zijn voor het behouden van het certificaat. Voor het uitvoeren van de audits met betrekking tot ontzilt zand en bij monsterneming in kader van productiecontrole kan de certificatie instelling de planning van werkzaamheden en van leveringen van ontzilt zand opvragen.

# 6 Zandwinning

## 6.1 Algemeen

In dit hoofdstuk zijn de eisen opgenomen, waaraan de houder van een certificaat voor de winning van zand uit dynamische wingebieden moet voldoen.

Voor de winning van het zand uit een wingebied beschikt de certificaathouder over een concessie, ontgrondingsvergunning of toestemming van de eigenaar. De toestemming kan binnen een wingebied beperkt zijn tot nader vastgelegde winvakken.

Er wordt een kwaliteitshandboek en een schema voor interne kwaliteitsbewaking opgesteld overeenkomstig hoofdstuk 5 en Bijlage I. De kwaliteit van het zand dient periodiek te worden gecontroleerd overeenkomstig hoofdstuk 4. Hiertoe dient de producent monsters te (laten) nemen en te laten onderzoeken met de in dit hoofdstuk genoemde methoden.

De kwaliteitszorg ten behoeve van het Besluit bodemkwaliteit bestaat uit het steekproefsgewijs controleren van de productiestroom. De frequentie van deze controles hangt af van het niveau en de constantheid van de producteigenschappen ("samenstellingswaarden"). Bij de beoordeling van de milieuhygiënische eigenschappen wordt onderscheid gemaakt in een steekproefregime, waarbij de lopende productstroom wordt gecontroleerd, of partijkeuringsregime waarbij iedere partij wordt gecontroleerd. Opeenvolgende analyseresultaten worden gebruikt voor het vaststellen van de onderzoeksfrequentie.

Ten behoeve van de productcontrole worden tenminste de parameters genoemd in paragraaf 4.3 bepaald. De producent controleert op eisen zoals beschreven in hoofdstuk 4, met de frequenties zoals beschreven in Bijlage IV.

De certificatie-instelling voert tijdens controlebezoeken toezicht uit op de interne kwaliteitsbewaking en kan zonodig ook zelf monsters voor controle nemen.

## 6.2 Monsterneming

### 6.2.1. Monsterneming toelatingsonderzoek

Zowel het materiaal dat wordt onderzocht als de productieperiode waarin het toelatingsonderzoek wordt uitgevoerd moeten representatief zijn voor de productie.

Voor het toelatingsonderzoek dienen per wingebied tenminste 5 partijen te worden onderzocht ten behoeve van de samenstellingsbepalingen overeenkomstig de eisen van het Besluit bodemkwaliteit. De monsterneming wordt uitgevoerd overeenkomstig SIKB 1000 protocol 1001, door een onafhankelijke hiervoor door de Minister van Infrastructuur en Waterstaat erkende monsternemer. De monsters worden in duplo onderzocht.

In afwijking van bovenstaande kan de monsterneming deels door de producent worden uitgevoerd. De monsterneming moet in dat geval voor minimaal één partij worden uitgevoerd door een onafhankelijke, voor de betreffende verrichting erkende instelling. Van maximaal vier partijen mogen de monsters door de producent onder verantwoordelijkheid van de certificatie-instelling worden genomen. Hierbij geldt dat het logaritmisch weergegeven analyseresultaat van de erkende instelling niet meer of minder mag bedragen dan het lognormale gemiddelde van de producent plus of min driemaal de bijbehorende standaardafwijking.

#### *In situ bemonstering van waterbodem:*

In principe wordt het zand bemonsterd nadat het door een winzuiger is gewonnen. Het zand kan desgewenst ook voordat de winningsfase aanvangt, in-situ worden bemonsterd door een hiervoor erkende monsternemer, mits de aanvrager kan aantonen dat de kwaliteit van het zand tijdens productie door de wijze van winning niet nadelig wordt beïnvloed.

*Gebruikmaking gezamenlijke / bestaande keuringsgegevens:*

Aanvragers binnen één wingebied kunnen ten behoeve van het toelatingsonderzoek gezamenlijk gebruik maken van één set laboratoriumanalyses (dezelfde 5 of 10 waarnemingen). Na de toelatingsfase gaat elke zandwinner vervolgens over op individuele productcontroles en bouwt aldus zelfstandig een meetreeks op. Ter beoordeling van de certificatie-instelling kan gebruik worden gemaakt van bestaande keuringsgegevens voor een wingebied mits deze niet ouder zijn dan 5 jaar.

### **6.2.2. Monsterneming productiecontrole**

Na afgifte van het certificaat neemt de producent zelf periodieke monsters in het kader van de productiecontrole, of laat dit uitvoeren door een externe voor SIKB 1000 protocol 1001 erkende monsternemer.

De monsterneming is van toepassing per wingebied en dient plaats te vinden overeenkomstig NVN 7301 "Monsterneming van korrelvormige materialen uit materiaalstromen" of NVN 7302 "Monsterneming van korrelvormige materialen uit statische partijen".

Een monster is de totale hoeveelheid materiaal die wordt aangeboden ten behoeve van analyse in het laboratorium en bestaat uit 50 grepen van minimaal 0,18 kg per greep (2 x 50 grepen onder partijkeuringsregime).

Een greep is een hoeveelheid materiaal die in een handeling wordt genomen uit een depot op de wal, uit een schip dan wel een ander transportmiddel. Bij monsterneming uit de stroom (bv. uit een kraangrijper of van een (lopende) transportband) dienen de grepen gelijkmatig verdeeld over de partij te worden genomen. Extra aandacht moet worden besteed aan het voorkomen van systematische fouten.

Een monster wordt bewaard in een afgesloten polyethyleen emmer (2 emmers bij een partijkeuring).

### **6.2.3 Partijgrootte**

De partijen kunnen in omvang of in tijd worden gedefinieerd. Als partijgrootte dient maximaal 10.000 ton (partijkeuringsregime) respectievelijk maximaal 1 maand productie (steekproefregime) te worden aangehouden.

*Opmerking:*

*De partijen worden onder steekproefregime in enkelvoud onderzocht. Indien onder partijkeuringsregime wordt geleverd dient de analyse in duplo plaats te vinden.*

## **6.3 Toetsing aan producteisen en bepaling keuringsfrequentie**

### **6.3.1 Toetsing aan producteisen toelatingsonderzoek**

Voor het toelatingsonderzoek dienen tenminste 5 partijen te worden onderzocht overeenkomstig de eisen van het Besluit bodemkwaliteit. Op basis het toelatingsonderzoek wordt getoetst of de samenstellingswaarden voldoen aan de in de paragraaf 4.2 van deze BRL gestelde eisen.

Bij de berekening van de samenstelling moet rekening gehouden worden met het gehalte lutum en organische stof, zoals beschreven in de Regeling bodemkwaliteit Bijlage G.

Het product voldoet als voor alle meetwaarden van de onderzochte componenten voldaan wordt aan de volgende toetsingseis:

Indien het onderzoek op basis van 5 waarnemingen plaatsvindt:

$$\bar{y} + 0,69 * s_y \leq \log(\text{eis})$$

Indien het onderzoek op basis van 10 waarnemingen plaatsvindt:

$$\bar{y} + 0,44 * s_y \leq \log(\text{eis})$$

waarbij

$\bar{y}$  het gemiddelde van de loggetransformeerde waarnemingen.

$s_y$  de voortschrijdende standaarddeviatie van de loggetransformeerde waarnemingen.

### **6.3.2 Vaststelling initiële keuringsfrequentie**

Met de resultaten van het toelatingsonderzoek dient de initiële keuringsfrequentie van de te onderzoeken parameters vastgesteld te worden. De bepaling van de keuringsfrequentie dient te worden uitgevoerd volgens Bijlage IV van deze BRL.

### **6.3.3 Productiecontrole**

Tenminste iedere 5 jaar wordt de milieuhygiënische kwaliteit van het zand gecontroleerd. Met dit onderzoek wordt nagegaan of nog steeds voldaan wordt aan de eisen met betrekking tot de samenstelling en wordt opnieuw de keuringsfrequentie per te onderzoeken parameter volgens Bijlage IV vastgesteld.

Het onderzoek wordt gedaan met de laatste 5 of 10 waarnemingen van de productcontrole van de leverancier. Indien er nog geen 5 waarnemingen zijn gedaan na het toelatingsonderzoek, kunnen de waarnemingen aangevuld worden met de waarnemingen van het toelatingsonderzoek.

De certificatie-instelling verifieert de productcontrole van de producent tenminste 5-jaarlijks. In dat geval wordt de bemonstering onder regie van de certificatie-instelling uitgevoerd. Het resultaat kan worden gebruikt in het kader van de productiecontrole van de producent.



# 7 Ontzilt zand

## 7.1 Algemeen

Dit hoofdstuk is alleen van toepassing op zout zand dat moet worden ontzilt om als vrij toepasbaar te kunnen worden uitgeleverd.

Zand afkomstig uit zoute en brakke wateren dient voor toepassing anders dan in zout of brak milieu te worden ontzilt om te voldoen aan het Besluit bodemkwaliteit. Het zand wordt middels spoelen met water ontdaan van zout, zodanig dat de gemiddelde chloridegehalte van de uit te leveren vracht of partij zand maximaal 200 mg Cl /kg d.s. bedraagt.

### *Opmerking:*

*Het chloride bevindt zich in het poriewater tussen het zand en is vanwege de relatie met het vochtgehalte veelal niet gelijkmatig verdeeld over de vracht.*

In deze beoordelingsrichtlijn worden twee varianten onderscheiden:

- Ontzilting in een schip (paragraaf. 7.3)
- Ontzilting in depot (paragraaf 7.5)

De certificaathouder bepaalt het chloridegehalte middels de titratiemethode die is beschreven in Bijlage II of middels een door de certificatie-instelling geaccepteerde en hieraan gelijkwaardig gestelde methode<sup>3</sup>.

Aanvullend op de titratiemethode kan de certificaathouder in het kader van de interne kwaliteitsbeheersing ook geleidbaarheidsmetingen uitvoeren overeenkomstig Bijlage III. Wanneer de resultaten bij voortdurend voldoen, kan de analysefrequentie voor de titratieproef worden gereduceerd. De keuringsfrequentie wordt bepaald overeenkomstig paragraaf 7.3 en 7.4.

De houder van het certificaat niveau III is verantwoordelijk voor de juiste uitvoering van de ontzilting.

## 7.2 Toelatingsonderzoek

Voor het toelatingsonderzoek dient de aanvrager te beschikken over 5 keuringen per schip volgens onderstaande systematiek met voldoende resultaat. De certificatie-instelling is bij minimaal een keuring aanwezig en voert hierop een verificatie uit. Hiertoe wordt een scheepslading ontzilt zand (minimaal een beunlading) tijdens het lossen bemonsterd door het nemen van tenminste 50 grepen van minimaal 0,18 kg zand overeenkomstig NVN 7301 of wordt er bemonsterd in depot overeenkomstig NVN 7302.

## 7.3 Ontzilting in een schip

Het ontziltingsproces moet leiden tot een voldoende verdringen van het zoute poriewater in het zand, zodanig dat over de uit te leveren vracht een gemiddelde waarde van maximaal 200 mg Cl<sup>-</sup> /kg d.s. wordt bereikt.

### *Opmerking:*

*Uit praktijkonderzoek blijkt dat voor een goed ontziltingsresultaat rekening moet worden gehouden met:*

- voor een optimaal ontziltingsproces dient de lading volledig onder water te worden gezet
- verhouding volume water : zand (minimaal 1:3)
- wijze van spoelen (lading onder water zetten, sproeien met een of meer slangen)
- tijdsduur (voldoende tijd voor opzetten en afvoeren van het spoelwater)
- chloridegehalte van het spoelwater
- juiste werking van pompen en afwateringskanalen.

---

<sup>3</sup> Andere methoden zijn toegelaten, mits de correlatie met de in AP04 beschreven methode voor de bepaling van chloride in voldoende mate is vastgesteld (zie Handleiding Certificering Besluit bodemkwaliteit).

De certificaathouder moet vastleggen hoe het ontziltingsproces wordt beheerst. De werkwijze zal per schip verschillen en is afhankelijk van de dimensies van het schip (aantal beunen en beundiepte), de hoeveelheid geladen zand, de beschikbare pompcapaciteit, de wijze van het opzetten en afvoeren van het spoelwater etc. Daarnaast zijn diverse omgevingsfactoren van belang, zoals de grofheid/fijnheid van het zand, het chloridegehalte van het beschikbare spoelwater etc.

Op basis van ervaring zal een vaste werkwijze kunnen worden vastgesteld, waarbij de minimaal benodigde tijdsduur voor de verschillende stappen (water opzetten, afpompen en de lading droogtrekken) een maatgevende factor is.

*Opmerking:*

*Met de planning van de in te zetten schepen zal de certificaathouder rekening moeten houden met de minimaal benodigde inspanning en tijdsduur voor het ontziltingsproces in relatie tot de betreffende laad- en losplaats, lig- en vaartijd en het moment van uitlossing.*

### **Registraties van ontzilting per vracht (logboek)**

De certificaathouder dient een registratie bij te houden waarin van iedere vracht / levering voor de kwaliteitsborging minimaal de volgende aspecten worden vastgelegd:

1. laadplaats
2. losplaats
3. hoeveelheid zand (hoogte lading t.o.v. beundiepte bepaalt de monsterboorlengte)
4. tijdstippen van start en einde van ontzilting (spoeltijd),
5. de wijze van ontzilting (sproeien met een of meer slangen, de lading blank zetten, etc.)
6. (een schatting van) de gebruikte hoeveelheid spoelwater
7. het gemeten chloridegehalte (frequentie afhankelijk, zie 7.3.3)
8. eventuele bijzonderheden; bij een gemeten overschrijding van het chloridegehalte moeten alle meetwaarden worden vastgelegd, zodat overschrijdingen en herstelmaatregelen traceerbaar zijn

Op verzoek van de certificatie-instelling dient de certificaathouder actuele gegevens over te kunnen leggen. De registraties van de laatste 4 weken moeten inzichtelijk zijn op het schip. De certificaathouder dient de procesgegevens van de ontzilte partijen minimaal 5 jaar te archiveren.

*Opmerking:*

*De certificaathouder is (eind)verantwoordelijk voor het ontziltingsresultaat van de schepen welke worden ingezet. Bij de inhuur van schepen zal dus ook voldaan moeten worden aan de in deze BRL genoemde eisen.*

### **Monsterneming scheepslading**

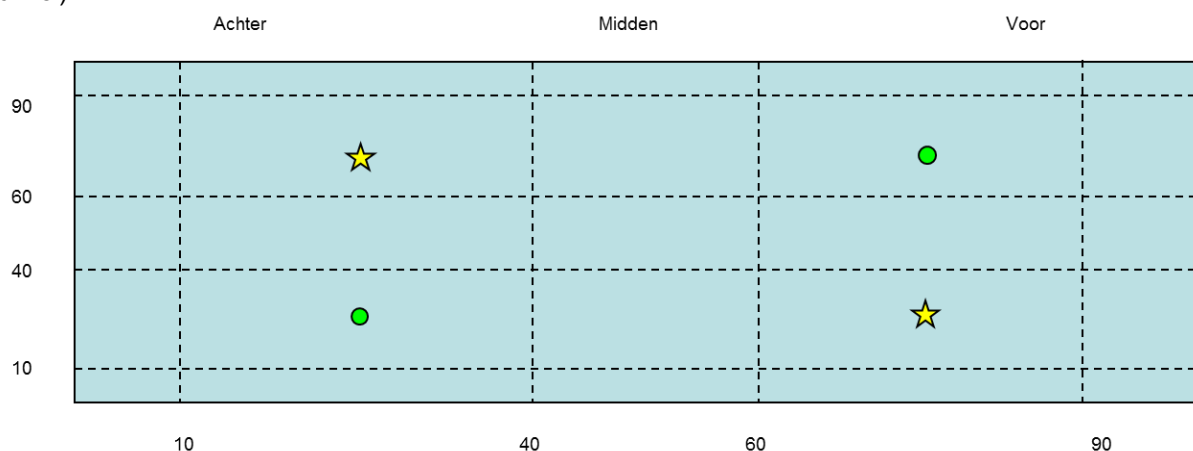
De scheepslading ontzilt zand wordt voorafgaande aan het lossen bemonsterd en geanalyseerd op chloride door de certificaathouder.

Bij aanwezigheid van meerdere beunen per schip wordt er per beun een meting verricht. De bemonstering wordt uitgevoerd met behulp van een boor<sup>4</sup> met voldoende lengte voor het bereiken van de onderzijde van de beun. Per beun worden 2 verticale boringen verricht, zoals in onderstaand schema. Bij elke boring wordt geboord tot aan de onderzijde van de beun (of buikdenning). Per 0,5 meter wordt 1 greep van minimaal 0,18 kg genomen. De grepen worden verzameld en door goed om te scheppen gehomogeniseerd tot een mengmonster. Uit het mengmonster wordt vervolgens de benodigde hoeveelheid zand genomen voor de chloridebepaling.

---

<sup>4</sup> Naar keuze een Edelmanboor, spiraalboor of steekguts. Alternatieve bemonsteringsmethoden zijn toegestaan bij goedkeuring van de certificatie-instelling.

Figuur 2: Voorbeeld boorschema (bovenaanzicht beun, monsterneming op 2 plaatsen met een ster of cirkel):



Naast bemonstering van de scheepslading voorafgaand aan het lossen is het ook mogelijk de lading te bemonsteren tijdens het lossen. Er dienen dan minimaal 32 grepen te worden genomen, gelijkmatig verdeeld over de gehele lading tijdens het lossen. Het zand mag in dat geval niet worden samengevoegd met ander zand voordat is vastgesteld dat het chloridegehalte voldoet aan de eis. Bij overschrijding mag het zand niet worden uitgeleverd onder certificaat Niveau III of IV.

#### 7.4 Keuringsfrequentie chloride

In het kader van de reguliere IKB-controle heeft de certificaathouder de keuze uit verschillende methoden en frequenties.

##### Titratiemethode:

Per schip dient minimaal 1 op de 5 scheepsladingen door het bedrijf te worden bemonsterd en geanalyseerd. Elke individuele meting (per beun) moet worden vastgelegd in de ontziltingsregistratie. Indien de meetwaarde hoger is dan 200 mg Cl<sup>-</sup>/kg d.s. kan de betreffende lading niet worden vrijgegeven en moet opnieuw worden ontzilt. Bij een overschrijding moeten van het betreffende schip 5 achtereenvolgende scheepsladingen worden bemonsterd en geanalyseerd. Door de certificatie-instelling wordt toegezien op de juiste bepalmethode. De certificatie-instelling kan hiertoe zelf monsters nemen ten behoeve van de bepaling van het chloridegehalte.

##### Geleidbaarheid (optioneel):

Als alternatief voor de metingen met de titratiemethode kunnen geleidbaarheidsmetingen worden uitgevoerd overeenkomstig Bijlage III. Wanneer de certificaathouder geleidbaarheidsmetingen uitvoert wordt eveneens minimaal 1 op de 5 scheepsladingen gecontroleerd. Afhankelijk van de gemeten geleidbaarheid wordt de lading vrijgegeven of worden zondig corrigerende maatregelen getroffen. Er zijn vier situaties<sup>5</sup> mogelijk:

1. **De gemeten geleidbaarheid is hoger dan 500 µS/cm:** het ontziltingresultaat voldoet niet en levering onder certificaat niveau III is niet toegestaan. Het ontziltingsproces moet opnieuw worden uitgevoerd en er moet opnieuw worden vastgesteld of het resultaat voldoet.
2. **Twee opeenvolgende metingen tussen 350 en 500 µS/cm:** de kans op overschrijding is aanwezig; het monster van de laatste meting moet met de titratiemethode of bij een extern lab (AP04) worden onderzocht. Bij overschrijding van de eis van 200 mg Cl<sup>-</sup>/kg d.s. moeten corrigerende maatregelen worden getroffen en moet met de titratiemethode worden gemeten totdat

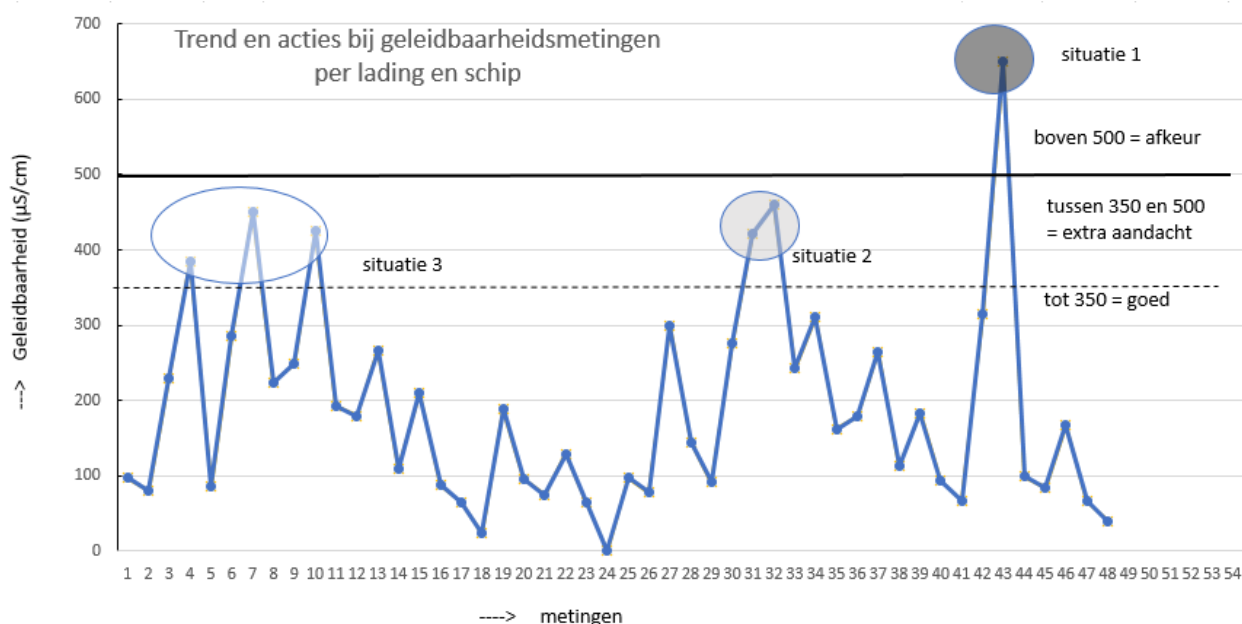
<sup>5</sup> De gehanteerde grenswaarden zijn gebaseerd op NVLB onderzoek uitgevoerd in 2018

5 partijen achtereenvolgend voldoen. Vervolgens kan weer met geleidbaarheidsmetingen worden gemeten.

3. **Meer dan 2 resultaten van de laatste 10 metingen liggen tussen 350 en 500  $\mu\text{S}/\text{cm}$ :** idem als onder 2.
4. **Geleidbaarheid  $\leq 350 \mu\text{S}/\text{cm}$ :** De lading kan worden uitgeleverd onder certificaat niveau III.

Gebruikmaken van de geleidbaarheidsmetingen vraagt wel een periodieke vergelijkende meting (validatie) met de titratieproef of meting bij een extern laboratorium (AP04): Gestart wordt met naast de geleidbaarheid 1:10 metingen uit te voeren met de titratiemethode of bij een extern laboratorium (AP04) uit te laten voeren. Wanneer de resultaten van beide methoden bij 10 metingen overeenkomen en de geleidbaarheid steeds voldoet aan  $500\mu\text{S}/\text{cm}$  kan dit worden verlaagd tot 1x per kwartaal of ten minste 1x per 100 metingen.

Een praktisch hulpmiddel om vast te stellen of het ontziltingsproces goed verloopt is de resultaten van iedere meting in een grafiek weer te geven, zoals in onderstaande voorbeeld. De horizontale lijnen bij 350 en 500  $\mu\text{S}/\text{cm}$  (microSiemens per centimeter) geven de actiegebieden weer.



## 7.5 Ontzilting in depot

Het is ook mogelijk zand in depot te ontzilten. In dat geval neemt de dephouder zout zand in, dat wordt aangeleverd onder certificaat niveau I of II. Het zand kan vervolgens zodanig worden ontzilt dat het chloridegehalte voldoet aan de eis van maximaal 200 mg Cl/kg d.s. wat uitlevering als vrij toepasbaar onder certificaat niveau IV mogelijk maakt.

Hiertoe dient de certificaathouder te beschikken over een door hem toegepaste en door de certificatie-instelling goedgekeurde werkproces beschrijving, waarbij de volgende aspecten moeten zijn geborgd:

- Eenduidige afbakening van de partij
- Een volledige bevloeiing en afdoende ontwatering van de partij
- De werkproces beschrijving moet risicogericht zijn, dat wil zeggen: rekening houdend met wisselende omstandigheden zoals weersinvloeden (droogte, vorst) die van invloed kunnen zijn op de effectiviteit van het ontziltingsproces;
- Representatieve monsterneming:
  - o rekening houdend met verloop van het vocht- en chloridegehalte in de afwateringsrichting ("top-down" / "worst case" benadering)

- aantal monstername punten: minimaal 2 monsternamepunten per partij, met een minimum van 1 monsternamepunt per 500 m<sup>3</sup> zand

Als voorwaarde geldt dat steeds onder partijkeuringsregime wordt gewerkt; dat wil zeggen dat een afgebakende hoeveelheid zand altijd eerst moet zijn goedgekeurd alvorens deze als vrij toepasbaar onder certificaat niveau IV kan worden uitgeleverd.

De certificaathouder dient de procesgegevens van de ontzilte partijen minimaal 5 jaar te archiveren. Op verzoek van de certificatie instelling dient de certificaathouder actuele gegevens over te kunnen leggen.

## 8 Vaste opslag

Onder BRL 9313 certificaat kan zand worden doorgeleverd vanuit een vaste op- en overslaglocatie, als wordt voldaan aan een aantal randvoorwaarden.

Op een opslaglocatie kan zand van gelijke milieuhygiënische kwaliteit (zout zand dan wel zoet zand) en dat is aangeleverd met een BRL 9313 of 9321 certificaat worden samengevoegd. Dit gebeurt onder verantwoordelijkheid van de certificaathouder die de locatie beheert. De tussenopslag levert het zand in dat geval onder het eigen certificaatnummer uit.

### *Toelichting:*

*In praktijk worden scheepsladingen en vrachten zand op een opslaglocatie samengevoegd in een depot (vakken, silo's e.d.). In het kader van deze BRL is het toegestaan partijen onder BRL 9313 en eventueel BRL 9321 gecertificeerd zand van gelijke milieuhygiënische kwaliteit samen te voegen, omdat het steeds een primaire grondstof betreft die voldoet aan de achtergrondwaarden voor grond en baggerspecie.*

De beheerder van de opslaglocatie levert het zand uit met een certificaat Niveau II - beperkt toepasbaar (zout) of IV – vrij toepasbaar en een afleverbon volgens hoofdstuk 9.

De opslaglocatie is zodanig ingericht dat de milieuhygiënische kwaliteit van het opgeslagen zand bij levering ongewijzigd is (controleaspecten: reinheid opslag, voorkomen van verontreiniging door verharding ondergrond, aanwezigheid gescheiden vakken, silo's e.d.). De beheerder is verantwoordelijk voor de borging dat het zand zowel bij inkoop als bij levering aan de gestelde eisen voldoet. Er geldt een registratieverplichting van in- en uitgaande hoeveelheden qua herkomst en levering.

### *Opmerkingen:*

- *het samenvoegen van gecertificeerd zand met zand dat voorzien is van een AP04 partijkeuring is in het kader van deze beoordelingsrichtlijn niet toegestaan.*
- *het samenvoegen van zout zand met zoet (of ontzilt) zand is wettelijk niet toegestaan omdat de milieuhygiënische kwaliteit niet gelijk is.*

De beheerder van de vaste opslaglocatie moet beschikken over een door hem toegepast kwaliteitshandboek dat overeenkomt met de eisen uit hoofdstuk 5.

Specifiek voor de ingangscntrole bij de inname van het zand gelden de volgende eisen:

- Administratieve controle: controle op aanwezigheid van een compleet ingevulde afleverbon volgens BRL 9313 of 9321 en op geldigheid van het bijbehorende certificaat
- Visuele controle tijdens het lossen en registratie van eventuele afwijkingen (verontreinigingen)
- Bij inname van ontzilt zand:  
Een dephouder die ontzilt zand inneemt moet in staat zijn om (steekproefsgewijs / bij twijfel) ingangscntroles uit te voeren op het chloridegehalte van de aangeleverde vrachten. Dit vanuit zijn verantwoordelijkheid als leverancier van het zand als zijnde vrij toepasbaar. De werkwijze en de benodigde meetmiddelen moeten zijn vastgelegd. De dephouder moet beschikken over de benodigde meetmiddelen of deze metingen extern uit laten voeren.

# 9 Levering

## 9.1 Algemeen

De certificaathouder levert het zand uit aan de afnemer met een certificaat en een afleverbewijs voor de betreffende levering. De milieuhygiënische verklaring conform het Besluit bodemkwaliteit (afleverbewijs) bestaat uit het certificaat in combinatie met een afleverbon.

## 9.2 Afleverdocumenten en het NL-BSB<sup>®</sup> certificatiemerk

Er worden twee verschillende documenten onderscheiden:

(1) Uitlosdocument

(2) Afleverbon

Deze documenten kunnen worden gecombineerd.

### Ad (1) Uitlosdocument:

een document waarop gegevens dienen te worden vermeld betreffende herkomst van het zand en het gemeten chloridegehalte (indien van toepassing). Het uitlosdocument is in feite een intern document ten behoeve van de controleerbaarheid van het kwaliteitssysteem. Zie ook onder paragraaf 1.5 Levering tot voor de wal.

Het uitlosdocument bevat tenminste de volgende gegevens:

- het certificaatnummer (inclusief niveau certificaat)
- de naam van de certificaathouder
- herkomst van het zand (wingebied / laadplaats)
- de geleverde hoeveelheid van het product
- de los-, op- of overslagplaats (naam / locatie)
- datum van uitlossing
- bij ontzilt zand: de te registreren procesparameters overeenkomstig par. 7.3 en gemeten chloridegehalte (indien bepaald)
- de toepasbaarheid: ... [onbeperkt toepasbaar / beperkt tot zoute en/of brakke gebieden]

### Ad (2) Afleverbon:

een document dat bij levering aan derden wordt afgegeven. De afleverbon bevat tenminste de volgende gegevens:

- het NL-BSB<sup>®</sup> woord- of beeldmerk en certificaatnummer (inclusief niveau certificaat);
- de naam van de certificaathouder
- de datum van de levering
- de naam van de afnemer
- de hoeveelheid van het geleverd product
- de naam of de locatie van de loswal, op- of overslagplaats (bij niveau 2 en 4)
- het wingebied en evt. winvak (bij niveau 1 en 5)
- de bestemmingslocatie
- bodemkwaliteitsklasse: voldoet aan de achtergrondwaarden (AW2000)
- de toepasbaarheid: ... [onbeperkt toepasbaar / beperkt tot zoute en/of brakke gebieden]
- type levering: ... [voor de wal / afgehaald / op het werk / etc.].



Afbeelding van het NL BSB<sup>®</sup> beeldmerk

# 10 Beoordeling door de certificatie-instelling

## 10.1 Toelatingsonderzoek

### 10.1.1 Beoordeling kwaliteitssysteem (certificaat niveau 1 t/m 5)

De certificatie-instelling toetst het kwaliteitssysteem van de aanvrager aan de eisen uit hoofdstuk 5 en beoordeelt de doeltreffendheid en juiste toepassing van de interne kwaliteitsbewaking op de bedrijfslocatie en uitvoeringslocatie.

### 10.1.2 Productcontrole (certificaat niveau 1, 5)

Het toelatingsonderzoek vindt plaats per wingebied aan de hand van de beoordeling van 5 of 10 partijen (2\*50 grepen en 2 analyses per partij) die in een bepaalde periode zijn geproduceerd. De certificatie-instelling gaat aan de hand van 5 of 10 waarnemingen per wingebied na of het zand voldoet aan de eisen uit het Besluit bodemkwaliteit voor grond klasse achtergrondwaarden. Het gaat hierbij om alle organische en anorganische componenten zoals aangegeven in de Regeling bodemkwaliteit Bijlage B tabel 1 en 2. Voor locaties waar op basis van besteks-, vergunnings- en ervaringsgegevens geen verontreiniging te verwachten is behoeven slechts de componenten genoemd in paragraaf 4.3 te worden onderzocht. De aanvrager laat deze bepalingen uitvoeren door een laboratorium dat voor deze verrichtingen AP04-geaccrediteerd is.

Het product voldoet als voor alle meetwaarden van de onderzochte componenten voldaan wordt aan de volgende toetsingseis:

Indien het onderzoek op basis van 5 waarnemingen plaatsvindt:

$$\bar{y} + 0,69 * s_y \leq \log(\text{eis})$$

Indien het onderzoek op basis van 10 waarnemingen plaatsvindt:

$$\bar{y} + 0,44 * s_y \leq \log(\text{eis})$$

waarbij

$\bar{y}$  het gemiddelde van de loggetransformeerde waarnemingen.

$s_y$  de voortschrijdende standaarddeviatie van de loggetransformeerde waarnemingen.

Zowel het materiaal dat wordt onderzocht als de productieperiode waarin het toelatingsonderzoek wordt uitgevoerd moeten representatief zijn voor de productie.

*Gebruikmaking van gezamenlijke / bestaande keuringsgegevens:*

Aanvragers binnen één wingebied kunnen ten behoeve van het toelatingsonderzoek gezamenlijk gebruik maken van één set laboratoriumanalyses (dezelfde 5 of 10 waarnemingen). Na de toelatingsfase gaat elke zandwinner vervolgens over op individuele productcontroles en bouwt aldus zelfstandig een meetreeks op. Ter beoordeling van de certificatie-instelling kan gebruik worden gemaakt van bestaande keuringsgegevens voor een wingebied mits deze niet ouder zijn dan 5 jaar.

### 10.1.3 Ontzilt zand (certificaat niveau 3):

De bovenstaande keuringssystematiek geldt niet voor het chloridegehalte. Het chloridegehalte van ontzilt zand zal per levering variëren. Voor ontzilt zand moet de producent daarom aanvullend beschikken over chloridebepalingen van vijf ladingen per schip of depot, verkregen met behulp van de titratieproef (niet onder AP04) al dan niet in combinatie met geleidbaarheidsmetingen. Met behulp hiervan wordt de relatie tussen het ontziltingsproces en meetwaarden vastgelegd. Voor elke lading die beoordeeld wordt in het kader van de ontziltiging geldt dat het chloridegehalte maximaal 200 mg/kg d.s. mag bedragen.

De voor het toelatingsonderzoek benodigde bepalingen worden door de producent ofwel uitgevoerd met de titratieproef onder toezicht van certificatie-instelling of door een laboratorium dat voor deze verrichtingen AP04-geaccrediteerd is.

De certificatie-instelling is bij minimaal een keuring aanwezig en voert hierop een verificatie uit. Hiertoe wordt een scheepslading ontzilt zand (een beun) tijdens het lossen bemonsterd door het nemen van



tenminste 50 grepen overeenkomstig NVN 7301 of wordt er bemonsterd in depot overeenkomstig NVN 7302.

#### **10.1.4 Monsterneming in het kader van het toelatingsonderzoek (certificaat niveau 1, 5)**

De monsterneming ten behoeve van de samenstellingsbepalingen moet voor minimaal één partij worden uitgevoerd door een onafhankelijke, voor de betreffende verrichting door de Minister van Infrastructuur en Waterstaat erkende instelling.

Van maximaal vier partijen mogen de monsters door de producent onder verantwoordelijkheid van de certificatie-instelling worden genomen. Hierbij geldt dat het logaritmisch weergegeven analyseresultaat van de erkende instelling niet meer of minder mag bedragen dan het lognormale gemiddelde van de producent plus of min driemaal de bijbehorende standaardafwijking.

##### *In situ bemonstering van waterbodem:*

In principe wordt het zand bemonsterd nadat het door een winzuiger is gewonnen. Het zand kan desgewenst ook voordat de winningsfase aanvangt, in-situ worden bemonsterd, mits de aanvrager kan aantonen dat de kwaliteit van het zand tijdens productie door de wijze van winning niet nadelig wordt beïnvloed.

### **10.2 Toezicht na certificaatverlening**

De certificatie-instelling voert controles uit bij de certificaathouder op de naleving van zijn verplichtingen overeenkomstig paragraaf 11.6.

### **10.3 Klachtenprocedure**

In het kader van een klachtbehandeling betreffende de milieuhygiënische kwaliteit van het geleverde zand worden in opdracht van de certificatie-instelling per partij van maximaal 10.000 ton, drie mengmonsters samengesteld uit 100 grepen. De monsters worden afhankelijk van de aard van de klacht uit depot en/of uit het werk genomen door een voor SIKB 1000 protocol 1001 erkende monsternemer. De samenstellingswaarden worden bepaald door een laboratorium dat voor deze verrichtingen volgens AP04 is geaccrediteerd.

Tot goedkeuring wordt overgegaan als geldt:

$$X_3 \leq 1,4 * \text{eis}$$

waarin  $X_3$  = rekenkundig gemiddelde van drie bepalingen

Voor klachten van overige aard wordt gehandeld conform het certificatiereglement van de certificatie instelling.

# 11 Eisen aan de certificatie-instelling

## 11.1 Algemeen

De certificatie-instelling moet voldoen aan de in NEN-EN-ISO/IEC 17065 gestelde eisen. Bovendien moet de instelling voor het onderwerp van deze BRL zijn geaccrediteerd door de Raad voor Accreditatie of een daaraan gelijkwaardige instelling (een accreditatie-instelling waarmee de RvA een overeenkomst van wederzijdse acceptatie heeft gesloten).

De certificatie-instelling moet beschikken over een reglement, of een daaraan gelijkwaardig document, waarin de algemene regels zijn vastgelegd die bij certificatie worden gehanteerd. 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 kwaliteitsverklaringen, 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:

- Certification assessor /Reviewer: belast met het uitvoeren van ontwerp en documentatiebeoordelingen, toelatingen, beoordelen van aanvragen en het reviewen van de conformiteitsbeoordelingen;
- Inspecteur: belast met de uitvoering van de externe controle bij de certificaathouder;
- 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 Competentie-criteria

Onderscheid wordt gemaakt in:

- **Competentie** eisen voor het uitvoerende certificatiepersoneel van een CI die door de CI zijn vastgelegd;
- **Competentie**-eisen voor het uitvoerende certificatiepersoneel van een CI die door het College van Deskundigen aanvullend zijn vastgesteld voor het onderwerp van deze BRL.

De competenties van het betrokken certificatiepersoneel moeten aantoonbaar zijn vastgelegd.

Certification assessor:

- HBO denk- en werkniveau;
- een cursus te hebben gevolgd over de beoordeling van kwaliteitssystemen;
- aantoonbaar inhoudelijk bekend te zijn met het Besluit bodemkwaliteit en de Regeling bodemkwaliteit;
- aantoonbare kennis/ervaring te bezitten op het gebied van monsterneming en bekend te zijn met de uitgangspunten bij monsterneming, zoals opgenomen in de Regeling bodemkwaliteit;

Inspecteurs die producenten overeenkomstig deze beoordelingsrichtlijn beoordelen, dienen ten minste aan de volgende eisen te voldoen:

- MBO denk- en werkniveau;
- een cursus te hebben gevolgd over de beoordeling van kwaliteitssystemen;

- aantoonbaar inhoudelijk bekend te zijn met het Besluit bodemkwaliteit en de Regeling bodemkwaliteit;
- aantoonbare kennis/ervaring te bezitten op het gebied van monsterneming en bekend te zijn met de uitgangspunten bij monsterneming, zoals opgenomen in de Regeling bodemkwaliteit;
- deelname aan minimaal 4 inspectiebezoeken bij overeenkomstige producten terwijl minimaal 1 inspectiebezoek zelfstandig werd uitgevoerd onder supervisie.

Het certificatie-onderzoek wordt inhoudelijk beoordeeld door de reviewer. Reviewers dienen ten minste aan de volgende eisen te voldoen:

- kennis en ervaring met betrekking tot het Besluit bodemkwaliteit op het niveau van een inspecteur, met uitzondering van de auditervaring;
- geen betrokkenheid bij de directe uitvoering van het certificatieonderzoek van de betreffende certificaathouder.

De beslissing of een certificaat al dan niet wordt verleend of verlengd wordt genomen door de beslisser. Beslissers dienen ten minste aan de volgende eisen te voldoen:

- geen betrokkenheid bij de directe uitvoering van het certificatieonderzoek van de betreffende certificaathouder;
- door zijn organisatie bevoegd om certificatiebeslissingen te nemen.

Certificatiepersoneel moet aantoonbaar zijn gekwalificeerd door toetsing van kennis en kunde aan bovenvermelde eisen. De onderbouwing van kennis en kunde kan o.a. bestaan uit werkervaring, relevante opleidingen, kennistoetsen en beoordeling (waarneming/reviews) van uitgevoerde audits. Opleiding en ervaring van het betrokken certificatiepersoneel moet aantoonbaar zijn vastgelegd. De bevoegdheid om te kwalificeren ligt bij het Management van de certificatie-instelling.

#### **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 auditors 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**

De modeltekst van het voorblad, vorm en lay-out van de kwaliteitsverklaring moeten voldoen aan de eisen zoals gepubliceerd op de website van de Stichting Bouwkwaliiteit ([www.bouwkwaliiteit.nl](http://www.bouwkwaliiteit.nl)).

Het certificaat bevat minimaal de volgende informatie:

- Naam en adres van de certificaathouder
- Het betreffende niveau / de betreffende niveaus
- Eenduidige omschrijving van het wingebied / de wingebieden (bij niveau I en V)
- Adres van de opslaglocatie(s) bij niveau (II en IV)

## 11.6 Aard en frequentie van externe controles

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

De auditfrequentie en externe verificatie (chloride) zijn per certificaathouder afhankelijk van het certificaat-niveau volgens de onderstaande tabel.

**Tabel 2: Bezoekfrequentie en verificatie per certificaathouder**

Niveau	Minimum aantal bezoeken per jaar (richtlijn $\pm 4$ uur per bezoek)	Extra aantal bezoeken per jaar bij meer dan 2 vaste op- en overslaglocaties (richtlijn $\pm 2$ uur per locatie)	Verificatie (richtlijn $\pm 2$ uur extra)
I	2 x per jaar	-	-
II	2 x per jaar	1x per locatie	-
III	4 x per jaar	-	1 x per jaar
IV	2 x per jaar	1x per locatie	-
V	2 x per jaar	-	-

De bezoeken worden naar inzicht van de certificatie-instelling verdeeld over de kantoorlocatie(s), op- en overslaglocaties, schepen, loswallen en winzuigers.

Indien mogelijk worden bij de bezoeken de controles voor de verschillende niveaus gecombineerd binnen de gestelde tijdsduur.

De tijdsbesteding is afhankelijk van de complexiteit van de werkzaamheden. De certificatie-instelling hanteert de in de tabel vermelde uren als richtlijn voor tijdsbesteding.

De invulling van de verschillende typen audits en beoordelingsaspecten wordt hieronder per certificaatniveau nader uiteengezet:

### 11.6.1 Certificaat voor de zandwinning (niveau I, V)

Voor de zandwinning onder het certificaat Niveau I / Niveau V krijgt de certificaathouder jaarlijks 2 controlebezoeken.

Tijdens het controlebezoek wordt beoordeeld:

- vergunning / concessies (minimaal 1x per jaar);
- het functioneren van het kwaliteitssysteem (alle van toepassing zijnde aspecten minimaal 1x/jaar)
- klachten;
- keuringsfrequentie milieukundig onderzoek;
- afleverdocumenten en certificatie merk.

#### *Monsterneming:*

Indien de monsterneming wordt uitbesteed aan een onafhankelijke voor SIKB 1000 protocol 1001 erkende monsternemer vervalt de externe controle op de monsterneming. Indien de producent zelf de monsterneming uitvoert en de onderzoeksfrequentie 1x per jaar of minder bedraagt, worden alle monsternemingen (gedeeltelijk) bijgewoond. Bij een hogere onderzoeksfrequentie wordt ten minste 1x per jaar een (deel\* van een) monster getrokken in aanwezigheid van de certificatie-instelling.

\*Indien de monsternemingsprocedure zodanig is opgesteld dat partijen in de tijd zijn gedefinieerd is het voor de certificatie-instelling niet mogelijk om gedurende één controlebezoek een volledige monsterneming bij te wonen. In dat geval kan worden volstaan met het bijwonen van het nemen van één of meerdere grepen en het beoordelen van de monsterneming op basis van de vastgelegde gegevens in het monsternameplan.

#### *Verificatie:*

De certificatie-instelling verifieert de productcontrole van de producent tenminste 5-jaarlijks. In dat geval wordt de bemonstering onder regie van de certificatie-instelling uitgevoerd. Het resultaat kan worden gebruikt in het kader van de productiecontrole van de producent.

#### **11.6.2 Certificaat voor ontzilt (niveau III)**

Bij certificaathouders met een met een certificaat niveau III voor ontzilt zand worden tenminste 4 bezoeken per jaar gebracht. Twee van de vier audits betreffen het specifiek toezicht op het ontziltingsproces. De certificaathouders moeten op verzoek van de certificatie instelling melding doen van de planning ten behoeve van het uitvoeren van (on)aangekondigde audits.

Tijdens het controlebezoek wordt beoordeeld:

- werkwijze en interne controle ontzilt;
- monsterneming t.b.v. chloride bepaling door de certificaathouder;
- chloride bepaling;
- externe verificatie (1x per jaar);
- afleverdocumenten en certificatiemerk.

#### *Verificatie:*

Jaarlijks wordt een monster onder verantwoordelijkheid van de certificatie-instelling genomen en onderzocht op het chloridegehalte. Hiertoe wordt een scheepslading ontzilt zand (een beun) tijdens het lossen bemonsterd door het nemen van tenminste 50 grepen overeenkomstig NVN 7301 of wordt er bemonsterd in depot overeenkomstig NVN 7302. Een overschrijding wordt behandeld overeenkomstig het reglement van de certificatie-instelling en de door het College van Deskundigen vastgestelde richtlijnen.

#### *Verlaagde bezoekfrequentie:*

Wanneer een certificaathouder slechts enkele vrachten ontzilt zand levert in een jaar, kan van de vaste bezoekfrequentie van 4 bezoeken per jaar voor het BRL 9313 certificaat Niveau III worden afgeweken, als de certificaathouder vastlegt dat hij de leveringen van ontzilt zand meldt aan de certificatie-instelling. In dat geval kan worden volstaan met een bezoekfrequentie voor de beoordeling van het ontziltingsproces van 1 bezoek per 5 vrachten. De certificaathouder informeert de certificatie-instelling tijdig over de uitvoering van de werkzaamheden.

#### **11.6.3 Certificaat voor een vaste op- en overslaglocatie (niveau II , IV)**

Aan certificaathouders met een vaste op- en overslaglocatie worden jaarlijks minimaal 2 bezoeken gebracht (zie tabel 1). Bij certificaathouders met meerdere vaste op- en overslaglocaties wordt elke locatie minimaal jaarlijks bezocht.

Tijdens het controlebezoek wordt beoordeeld:

- het functioneren van het kwaliteitssysteem (alle van toepassing zijnde aspecten minimaal 1x / jaar)
- ingangscntrole;
- massabalans ( minimaal 1x per jaar);
- afleverdocumenten en certificatie merk.

De bevindingen van elke uitgevoerde controle zullen door de certificatie-instelling worden vastgelegd in een rapport.

### **11.7 Rapportage aan College van Deskundigen**

De certificatie-instelling rapporteert tenminste jaarlijks over de uitgevoerde certificatiwerkzaamheden. In deze rapportage moeten de volgende onderwerpen aan de orde komen:

- Mutaties in aantal certificaten (nieuw/vervallen);
- Aantal uitgevoerde controles in relatie tot de vastgestelde frequentie;
- Resultaten van de controles;
- Opgelegde maatregelen bij kritische tekortkomingen;
- Ontvangen klachten van derden over gecertificeerde producten.

### **11.8 Interpretatie van eisen**

Het College van Deskundigen mag de interpretatie van in deze beoordelingsrichtlijn gestelde eisen vastleggen in één afzonderlijk interpretatiedocument. De certificatie-instelling is verplicht zich op de hoogte te stellen of er een interpretatiedocument is vastgesteld en, indien dit het geval is, de daarin vastgelegde interpretaties te hanteren.

### **11.9 Sanctiebeleid**

Het sanctiebeleid is beschikbaar via de dienstenpagina op de website van de certificatie-instelling die deze beoordelingsrichtlijn heeft uitgegeven.

# 12 Lijst van vermelde documenten

## 12.1 Publiekrechtelijke regelgeving

Bbk	Besluit bodemkwaliteit, Staatsblad van het Koninkrijk der Nederlanden 2007, nr. 469, met bijbehorende wijzigingen.
Rbk	Regeling bodemkwaliteit, Staatscourant 2007, nr. 247 met bijbehorende wijzigingen.

## 12.2 Normen / normatieve documenten

AP04	AP04 Accreditatieprogramma voor keuring van partijen grond, bouwstoffen en korrelvormige afvalstoffen, Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, vigerende versies beschikbaar via <a href="http://www.sikb.nl">www.sikb.nl</a>
AS SIKB 1000	Monsterneming voor partijkeuringen, vigerende versie beschikbaar via <a href="http://www.sikb.nl">www.sikb.nl</a>
BRL SIKB 1000, Protocol 1001	Monsterneming voor partijkeuringen grond en baggerspecie, vigerende versie beschikbaar via <a href="http://www.sikb.nl">www.sikb.nl</a>
NEN 5717: 2017	Bodem - Waterbodem - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek
NEN 5720: 2017	Bodem - Waterbodem - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch onderzoek
NVN 7301:1999 (Ontw.)	Uitloogkarakteristieken van vaste grond- en steenachtige bouwmaterialen en afvalstoffen. Monsterneming van korrelvormige materialen uit materiaalstromen
NVN 7302:1999 (Ontw.)	Uitloogkarakteristieken van vaste grond- en steenachtige bouwmaterialen en afvalstoffen. Monsterneming van korrelvormige materialen uit statische partijen
	Handleiding certificering Besluit bodemkwaliteit, SBK, Rijswijk, januari 2017 met alle bijbehorende nadien gepubliceerde wijzigingen.

# Bijlage I

## Raamschema IKB (Interne Kwaliteitsbewaking)

Hoofdgroep	Onderwerp	Aspect	Methode	Frequentie	Regi- stratie	Niveau		
ORGANISATIE	1	Kwaliteitssysteem	Procesbeschrijving (handboek)	Documentcontrole	Jaarlijks Bij wijziging	Ja	1,2,3,4,5	
	2		Beheerder kwaliteitssysteem				1,2,3,4,5	
	3		Verplichte procedures Actueel	Documentcontrole	Jaarlijks Bij wijziging	Ja	1,2,3,4,5	
	4		Vastlegging winvakken	Documentcontrole	Jaarlijks Bij wijziging	Ja	1,2,3,4,5	
	5	Operationaliteit	Directiebeoordeling		Jaarlijks	Ja	1,2,3,4,5	
	6		Klachtenprocedure	Volgens procedure	Iedere klacht	Ja	1,2,3,4,5	
MIDDELEN	7	Personeel (intern en extern):	Monsternemer				1,3,5	
			Laborant (chloridebepaling)				3	
			Depothouder				2,4	
		Acceptant				2,4		
8	Laboratorium- en meetapparatuur:	Monsternemingsmiddelen Weegschaal, Titratieset, Geleidbaarheidsmeter	Juiste werking				1,3,5 3	
9	Productie-installatie / Materieel	Zuiger(s) Schepen Loskraan, laadschop, etc.	visueel				1,2,3,4,5	
PRODUCTIE PROCES	10	Opdrachtverwerving	Verwijzing naar BRL 9313 en vastlegging product	Documentcontrole	Elke opdracht		1,2,3,4,5	
	11	Ingangscntrole	Herleidbaarheid kwaliteit en herkomst van het zand	Documentcontrole	Elke vracht	Ja	1,2,3,4,5	
			Verontreiniging	Visueel	Elke vracht	Ja (3)	1,2,3,4,5	
	12	Winning	Registratie wingebed en winvakken					1, 5
	13	Ontzilting	Juiste werkwijze volgens intern voorschrift (1)	Registratie procesparameters Logboek ontzilten	Elke vracht	Ja (2)	3	
	14	Opslag	Juiste opslag	Visueel	Continu	Ja (3)	2, 4	
Traceerbaarheid			Registratie	Elke vracht		2, 4		
Balans in- en uitgaande stromen			Registratie	Minimaal halfjaarlijks		2, 4		



Hoofdgroep	Onderwerp	Aspect	Methode	Frequentie	Registratie	Niveau	
EINDPRODUCT	15	Productmetingen	Monsterneming winning	Hoofdstuk 6	Afhankelijk van k-waarde	Ja	1, 5
	16		Monsterneming chloridebepaling	Hoofdstuk 7	Hoofdstuk 7	Ja (2)	3
	17		Bepaling chloride gehalte (overeenkomstig hoofdstuk 7)	Titratieproef (bijlage II) Geleidbaarheid (zie bijlage III)	Hoofdstuk 7	Ja (2)	3
	18		Analysefrequentie en resultaten	Bijlage IV Hoofdstuk 7	Bijlage IV Hoofdstuk 7	Ja (2)	1,5 3
	19		Resultaten (externe) verificatie	Bijlage IV Hoofdstuk 7	Bijlage IV Hoofdstuk 7	Ja (2)	1,5 3
	20	Overzicht geleverd product	Traceerbaarheid	Registratie	Eenmaal per kwartaal	Ja	1,2,3,4,5
	21	Afkeur / Afwijkend product	Corrigerende maatregelen Herkenbaarheid op locatie	Registratie	Bij afkeur	Ja (3)	1,2,3,4,5
OVERIGE ASPECTEN	22	Wet- en regelgeving	Geldige en actuele erkenning Bodemplus				1,2,3,4,5
	23		Aanwezigheid en geldigheid vergunning per wingebed	Documentcontrole		Ja (1)	1,5
	24	Merken en logo gebruik	Volgens certificaat op afleverdocument Geen onjuist gebruik	Registratie	Elke levering	Ja	1,2,3,4,5

- (1) Per schip en/of productieplaats vast te leggen
- (2) Registratie van de gemeten waarde of afwijkingen
- (3) Alleen bij afwijkingen

# Bijlage II

## Bepaling chloridegehalte met de titratiemethode<sup>1</sup>

### Benodigdheden

Balans, nauwkeurigheid 1 g. Afsluitbare erlenmeyer 500 ml. Gedemineraliseerd water. Kwiknitraatcartridge 2,256 N (en zonodig 0,2256 N). Maatcilinder 100 ml. Erlenmeyer 125 ml. Diphenylcarbazon poederkussen.

### Uitvoering

Weeg 160 gram (m) gedroogd<sup>2</sup> zand en breng dit kwantitatief over in de erlenmeyer. Voeg 200 ml gedemineraliseerd water toe en sluit de erlenmeyer af met een stop. Schud enkele minuten. Laat vervolgens het zand bezinken. Indien nodig i.v.m. troebelheid dient de vloeistof vooraf te worden gefiltreerd.

Kies een kwiknitraatcartridge uit onderstaande tabel, afhankelijk van de te verwachten chlorideconcentratie. Schuif een schoon doseerbuisje in de titratiecartridge. Bevestig de gekozen kwiknitraatcartridge aan de digitale titrator en verplaats de titratorstang tot aan de cartridge. Houd de titrator verticaal met het doseerbuisje omhoog en draai aan de doseerknop tot alle lucht uit het doseerbuisje is verwijderd en er enkele druppels titrant zijn geproduceerd. Zet de teller op nul en veeg het doseerbuisje droog.

Decanteer het schudwater tot het in onderstaande tabel vermelde monstervolume bij de gekozen te verwachten chlorideconcentratie. Vul het monster aan met gedemineraliseerd water tot 100 ml en breng deze hoeveelheid over in een schone erlenmeyer.

Voeg de inhoud van het diphenylcarbazon poederkussen toe en schud de erlenmeyer tot het poeder niet verder oplost. (Opmerking: het niet totaal oplossen van het poeder heeft geen invloed op de nauwkeurigheid van de meting).

Plaats het doseerbuisje van de titrator in de oplossing. Zwenk de erlenmeyer tijdens het titreren en titreer tot de kleur verandert van geel naar paars.

Noteer het aantal toegevoegde milliliters titrant ( $V_t$ ).

Bereken het chloridegehalte<sup>2</sup> met de volgende formule:

$$D = V_t \cdot f \cdot 1,25 \text{ (mg/kg)}$$

waarin:

$D$  = chloridegehalte in mg/kg;

$V_t$  = volume verbruikte titratieoplossing in ml;

$f$  = vermenigvuldigingsfactor uit onderstaande tabel.

verwachte concentratie (mg/l)	monstervolume (ml)	titratiecartridge Hg(NO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> [N]	vermenigvuldigingsfactor f
10 – 40	100	0,2256	100
40 – 160	25	0,2256	400
100 – 400	100	2,256	1000
200 – 800	50	2,256	2000

1. Leveranciers van titratieapparatuur kunnen op basis van hun apparatuur en voorschriften afwijkende omrekenformules hanteren. Volg in die gevallen de instructies van de leverancier.

2. Zand uit een schip wordt geleverd met een vochtgehalte tussen de 5 en 10%. Indien het zand niet gedroogd wordt moet hiervoor gerelateerd aan het vochtgehalte een correctiefactor (met een waarde tussen 1,05 en 1,1) gehanteerd worden. In praktijk kan hiervoor 1,08 worden aangehouden waarmee de correctiefactor in de formule voor water/zand 1,35 wordt in plaats van 1,25.

# Bijlage III

## Bepaling chloridegehalte met geleidbaarheidsmeting (optioneel)

Geleidbaarheidsmetingen kunnen aanvullend op de reguliere titratieproef worden uitgevoerd volgens de hiervoor voorgeschreven frequenties.

### 1. Benodigde middelen:

- a. Geleidbaarheidsmeter met temperatuurscorrectie
- b. Monster emmers of plastic zakken
- c. Schepje
- d. Monsterbeker
- e. Monsterpotjes (ca 0,5 kg) (1 potje per beun per vracht)
- f. Weegschaal (nauwkeurigheid 1 gram)

### 2. Monstervoorbehandeling:

Leeg de zak of emmer(s) met het te onderzoeken mengmonster op een schone ondergrond en meng de inhoud goed door omscheppen gedurende minimaal 1 minuut. Kwarteer het mengsel vervolgens totdat een deelmonster van ca. 0,5 kg is verkregen.

Bewaar het deelmonster van ca. 0,5 kg in een afsluitbaar monsterpotje.

Gebruik hiervan 100 gram voor de geleidbaarheidsbepaling. Het restant dient minimaal 3 maanden te worden bewaard. Hierop kan dan eventueel later onderzoek plaatsvinden.

### 3. Geleidbaarheidsbepaling:

6. Weeg 100 gram zand af en voeg hieraan toe 200 gram demiwater
7. Schud / roer het mengsel gedurende minimaal 1 minuut
8. Meet de geleidbaarheid van het water (let op de juiste eenheid:  $\mu\text{S/cm}$ )

### 4. Registratie:

Leg de spelcondities en meetresultaten per schip vast in een overzicht.

Zie bijvoorbeeld onderstaande tabel:

Overzicht leveringen ontzilt zand (niveau III)																	
certificaathouder					proces ontziling										meting chloride		
certificaat nummer															Chloride		
contactpersoon															(mg/kg)		
mail adres															vlg ERL		
															methode		
															uitvoering		
															door		
															Geleidbaar		
															heid		
															(uS/cm)		
															uitvoering		
															door		
															bijzonderheden		
schip	datum laden	winplaats	datum lossen	losplaats	hoeveelheid zand (ton)	beun	techniek	start tijd	stop tijd	tijd ontziling (uur)	hoeveelheid water (m <sup>3</sup> )	M3 water/ ton zand	Chloride (mg/kg) vlg ERL methode	uitvoering door	Geleidbaarheid (uS/cm)	uitvoering door	bijzonderheden

## Bijlage IV Bepaling keuringsfrequenties

Bij het vaststellen van de keuringsfrequentie voor de bepaling van de milieuhygiënische kwaliteit van het zand kan worden uitgegaan van een toetsing op attributen of een toetsing op variabelen. Het is toegestaan beide methoden naar keuze te gebruiken.

LET OP: Deze systematiek geldt niet voor de bepaling van het chloridegehalte in ontzilt zand. Hiervoor gelden specifieke regels die zijn vastgelegd in hoofdstuk 7 Ontzilt zand.

### Toetsing op attributen

De frequentie waarmee partijen op samenstelling worden gekeurd, wordt vastgesteld aan de hand van het aantal overschrijdingen. Op basis van het aantal overschrijdingen in de voortschrijdende reeks van laatste waarnemingen wordt de volgende indeling aangehouden:

aantal overschrijdingen op totaal aantal in de reeks laatste $n$ waarnemingen	frequentie
0 van 229, of $\leq 1$ van 387	1× per jaar
0 van 22, of $\leq 1$ van 38	1 op 10 partijen, doch ten minste 5× per 3 jaar
0 van 7, of $\leq 1$ van 12	1 op 4 partijen, doch ten minste 10× per 3 jaar
$\leq 1$ van 7, of $\leq 3$ van 12	1 op 2 partijen, doch ten minste 5× per jaar
$\geq 2$ van 7 en $\geq 4$ van 12	elke partij, minimaal 10 keuringen per jaar

$n$  = aantal waarnemingen waarover het aantal overschrijdingen van de toetsingswaarde wordt vastgesteld

### Toetsing op variabelen

De frequentie waarmee de samenstelling moeten worden gekeurd, wordt per component vastgesteld met de grootte  $k$  na het beschikbaar komen van de keuringsresultaten.

De grootte  $k$  is gedefinieerd als:

$$k = \frac{\log(T) - \bar{y}}{s_y}$$

Waarbij:

$T$  = de toetsingswaarde

$\bar{y}$  = het voortschrijdende gemiddelde van de loggetransformeerde waarnemingen

$s_y$  = de voortschrijdende standaarddeviatie van de loggetransformeerde waarnemingen

Het gemiddelde en de standaarddeviatie worden bepaald op basis van de laatste 5 of 10 waarnemingen. In de onderstaande tabel is het bereik van de  $k$ -waarden gegeven evenals de daarbij horende frequentie van de productiecontrole. De onderzochte parameters worden als niet-kritisch aangemerkt wanneer de  $k$ -waarde zodanig is dat de keuringsfrequentie 1x per jaar of 1x per 5 jaar is.

Waarde voor $k$ bij $n$ waarnemingen		Minimale keuringsfrequentie
$n = 5$	$n = 10$	
$k > 6,12$	$k > 4,63$	1× per 5 jaar
$4,67 < k \leq 6,12$	$3,53 < k \leq 4,63$	1× per jaar
$2,74 < k \leq 4,67$	$2,07 < k \leq 3,53$	1 op 10 partijen, minimaal 5× per 3 jaar
$1,46 < k \leq 2,74$	$1,07 < k \leq 2,07$	1 op 4 partijen, minimaal 10× per 3 jaar
$0,69 < k \leq 1,46$	$0,44 < k \leq 1,07$	1 op 2 partijen, minimaal 5× per jaar
$k \leq 0,69$	$k \leq 0,44$	overeenkomstig het partijkeuringsregime, minimaal 10× per jaar

Bij een productiecontrole wordt steeds gebruik gemaakt van de laatste 5 of 10 waarnemingen. Bij aanvang zijn er nog onvoldoende waarnemingen beschikbaar. Daarom kan gebruik worden gemaakt van de meest

recente waarnemingen uit het toelatingsonderzoek, zolang er nog onvoldoende waarnemingen uit de productiecontrole zijn.

### **Partijkeuringsregime**

Onder steekproefregime (bij  $k_5 > 0,69$  of  $k_{10} > 0,44$ ) vindt er nooit afkeuring plaats. Indien bij de productiecontrole blijkt dat de k-waarde per wingebed lager wordt dan 0,44 (op basis van 10 waarnemingen) of 0,69 (op basis van 5 waarnemingen) dan wordt overgestapt op partijkeuringen en wordt gekeurd volgens het partijkeuringsregime van maximaal 10.000 ton of eens per maand.

De keuring vindt dan plaats op partijniveau en goed- en afkeuren heeft dan betrekking op de onderzochte partijen. Wordt op basis van deze 10 waarnemingen een k-waarde gevonden hoger dan 0,44, dan mag weer worden overgestapt naar het steekproefregime, zo niet dan dienen partijkeuringen te worden voortgezet tot de k-waarde op basis van de laatste 10 waarnemingen wel aan deze eis voldoet.

### **Overgangsregeling nieuwe parameters**

De invoering van enkele nieuwe standaard stoffenpakketten in 2008 heeft consequenties voor de bepaling van de keuringsfrequentie van nieuw te meten stoffen. Stoffen waarvoor minder dan 5 waarnemingen beschikbaar zijn worden onderzocht op basis van de toetsingsfrequentie die geldt voor de overige stoffen. De parameters waarvoor nog onvoldoende gegevens beschikbaar zijn (tenminste 5) om de k-waarde te berekenen dienen bij iedere productiecontrole in enkelvoud –dat wil zeggen op slechts één monster- te worden onderzocht, waarbij ieder resultaat individueel wordt getoetst. Bij overschrijding dient direct te worden overgegaan op partijkeuringsregime en dient elke partij vóór levering te worden goedgekeurd. Zodra vijf waarnemingen zijn verkregen, wordt de keuringsfrequentie bepaald met de k-waarde.

### **Beperkte overschrijding achtergrondwaarde**

Indien voor één of meer stoffen de achtergrondwaarde wordt overschreden geldt de navolgende systematiek voor de beoordeling aan de achtergrondwaarden. Bij beoordeling van het aantal incidentele overschrijdingen van individuele stoffen en in relatie tot de maximaal toegestane concentratie kan de partij toch in de bodemkwaliteitsklasse achtergrondwaarde worden ingedeeld.

De certificaathouder is vrij in zijn keuze welke parameters aan een hogere toetsingswaarde worden getoetst. De verhoogde toetsingswaarde is gelijk aan twee maal de achtergrondwaarde, dan wel de maximale waarde voor de bodemkwaliteitsklasse wonen indien die lager is. Het aantal parameters waarvoor een verhoogde toetsingswaarde mag worden gehanteerd is afhankelijk van totaal aantal onderzochte parameters zoals weergegeven in onderstaande tabel.

<b>aantal onderzochte parameters</b>	<b>max. aantal parameters met een verhoogde toetsingswaarde</b>
2	1
7	2
16	3
27	4
37	5

### **Meetwaarden kleiner dan bepalingsgrens**

Het gaat hier specifiek om de analytische bepalingsgrens waarbij de analyse geheel conform AP04 is uitgevoerd en uitdrukkelijk niet om de (veelal veel hoger liggende) bepalingsgrens waarop volgens AP04 nog net kan worden getoetst. Optrekken van de analytische bepalingsgrens bij het berekenen van de k-waarde is niet toegestaan, maar bij het overstappen op een betere analysemethode met een lagere analytische bepalingsgrens mag gebruik worden gemaakt van het zesde lid van artikel 3.6.2 van de Regeling bodemkwaliteit. Wanneer de analytische bepalingsgrens groter is dan de toetsingswaarde uit het Besluit bodemkwaliteit èn er binnen AP04 geen beter presterende analysemethode bestaat, dan wordt de toetsingswaarde vervangen door deze bepalingsgrens.

Wanneer alle 5 of 10 meetwaarden van de betreffende component onder de bepalingsgrens liggen mag er van uit worden gegaan dat het product voldoet en mag er worden afgezien van het berekenen van een k-waarde voor de betreffende component. De keuringsfrequentie voor die component wordt dan gelijkgesteld aan die bij een k-waarde van meer dan 6,12 (bij 5 waarnemingen) of 4,63 (bij 10 waarnemingen).

Daarnaast kan gebruik worden gemaakt van de gammaregeling.

### De gamma regeling

Deze stelt dat bij vijfmaal ( $n=5$ ) dan wel tienmaal ( $n=10$ ) achter elkaar onderschrijden van een bepaalde gamma ( $\gamma$ ) x toetsingswaarde, de bepaling van de k-waarde achterwege mag worden gelaten en de keuringsfrequentie kan worden vastgesteld volgens onderstaande tabel:

Klasse	$\gamma$ (n=5)	$\gamma$ (n=10)	Keuringsfrequentie
90/>(99,9)	0,19	0,26	Eén keuring per vijf jaar
90/(99-99,9)	0,31	0,41	Eén keuring per jaar
90/(90-99)	0,57	0,76	Eén keuring per tien partijen (minimaal vijf per drie jaar)

### Kwaliteitsverbetering

Bij structurele verbetering van de samenstellingswaarde van een parameter als bedoeld in bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit, daaronder mede begrepen het gebruik van een betere analysemethode, kan tijdelijk worden afgeweken van de spreiding in meetwaarden van de desbetreffende parameter. Hierbij geldt dat:

- het nieuwe voortschrijdend gemiddelde wordt getoetst met behoud van de oude spreiding in meetwaarden;
- de nieuwe spreiding in meetwaarden wordt bepaald wanneer vijf nieuwe keuringen zijn uitgevoerd en, toestemming nodig is van de certificeringsinstelling.