

**BRL 5078**

26 juni 2019 met wijzigingsblad van 16 juli 2020

## **Nationale Beoordelingsrichtlijn**

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

**Groutmengsels voor het afdichten van boorgaten**

Vastgesteld door CvD Grondstoffen en Milieu d.d. 16 mei 2019 / wijzigingsblad 9 april 2020

Aanvaard door de Harmonisatie Commissie Bouw van de  
Stichting Bouwkwiteit d.d. 26 juni 2019 / wijzigingsblad 16 juli 2020



# Voorwoord Kiwa

Deze Nationale Beoordelingsrichtlijn is opgesteld door het Gezamenlijk College van Deskundigen Grondstoffen en Milieu, waarin belanghebbende partijen op het gebied van steenachtige granulaten zijn vertegenwoordigd. Dit college begeleidt ook de uitvoering van certificatie en stelt zondig deze Nationale Beoordelingsrichtlijn bij. Waar in deze Nationale Beoordelingsrichtlijn sprake is van “College van Deskundigen” is daarmee bovengenoemd college bedoeld.

Deze Nationale Beoordelingsrichtlijn zal worden gehanteerd in samenhang met het reglement van de certificatie-instelling. In dit reglement is de 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 Churchilllaan 273  
Postbus 70  
2280 AB RIJSWIJK

Tel. 088 998 44 00  
Fax 088 998 44 20  
info@kiwa.nl  
www.kiwa.nl

© 2020 Kiwa Nederland B.V.

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden veeelvoudigd, 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 deze Beoordelingsrichtlijn door de Harmonisatie Commissie Bouw van de Stichting Bouwkwiteit 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 Kiwa</b>		<b>1</b>
<b>Inhoud</b>		<b>2</b>
<b>1</b>	<b>Inleiding</b>	<b>4</b>
1.1	Algemeen	4
1.2	Toepassingsgebied	4
1.3	Clusterregeling	4
1.4	Eisen te stellen aan onderzoekinstellingen	5
1.5	Certificaat	5
<b>2</b>	<b>Terminologie</b>	<b>6</b>
2.1	Definities	6
<b>3</b>	<b>Procedure voor het verkrijgen van een kwaliteitsverklaring</b>	<b>7</b>
3.1	Algemeen	7
3.2	Start van het onderzoek	7
3.3	Toelatingsonderzoek	7
3.4	Verlening kwaliteitsverklaring	7
3.5	Externe beoordeling	8
3.6	Geldigheidsduur kwaliteitsverklaring	8
<b>4</b>	<b>Publiekrechtelijke eisen; Besluit bodemkwaliteit</b>	<b>9</b>
4.1	Boorgatklei-gebaseerde groutmengsels	9
4.2	Hydraulisch gebonden groutmengsels	9
4.2.1	Emissie	9
4.2.2	Samenstelling	10
4.2.3	Duurzame vormvastheid	10
4.3	Toetsing aan producteisen en bepalen keuringsfrequentie	10
4.3.1	Toetsing aan producteisen	10
4.3.2	Vaststelling keuringsfrequentie	11
4.3.3	Verificatieonderzoek	11
4.4	Clusterregeling	11
4.4.1	Algemeen	11
4.5	Onderzoek bij klachten	11
4.6	Certificatiemerk	12
<b>5</b>	<b>Eisen aan het kwaliteitssysteem</b>	<b>13</b>
5.1	Algemeen	13
5.2	Beheerder van het kwaliteitssysteem	13
5.3	Interne kwaliteitsbewaking/kwaliteitsplan	13

5.4	Procedures en werkinstructies	13
5.5	Archivering	13
5.6	Wijziging in de productie	13
<b>6</b>	<b>Eisen aan de certificatie-instelling</b>	<b>14</b>
6.1	Algemeen	14
6.2	Certificatiepersoneel	14
6.2.1	Competentie-criteria	14
6.2.2	Kwalificatie	15
6.3	Dossier toelatingsonderzoek	15
6.4	Beslissing over certificaatverlening	15
6.5	Aard en frequentie van externe controles	15
6.6	Rapportage aan College van Deskundigen	16
6.7	Interpretatie van eisen	16
6.8	Sanctiebeleid	16
<b>7</b>	<b>Lijst van vermelde documenten</b>	<b>17</b>
7.1	Publiekrechtelijke regelgeving	17
7.1.1	Besluit bodemkwaliteit	17
7.2	Normen / normatieve documenten	17
<b>BIJLAGEN</b>		
<b>I</b>	<b>Schema voor interne kwaliteitsbewaking</b>	<b>18</b>
<b>II</b>	<b>Monsterneming</b>	<b>19</b>
<b>III</b>	<b>Bepaling keuringsfrequentie</b>	<b>21</b>
<b>IV</b>	<b>Procedure voor het gemeenschappelijke toelatingsonderzoek en gemeenschappelijke verificatieonderzoek</b>	<b>23</b>

# 1 Inleiding

## 1.1 Algemeen

De in deze beoordelingsrichtlijn opgenomen eisen worden door de certificatie-instellingen, die hiervoor erkend zijn door de Raad voor Accreditatie, gehanteerd bij de behandeling van een aanvraag voor c.q. de instandhouding van een NL-BSB® productcertificaat voor groutmengsels voor het afdichten van boorgaten.

Het techniekgebied van de BRL is: BSB – Besluit bodemkwaliteit

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 algemeen certificatiereglement van de betreffende instelling.

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

## 1.2 Toepassingsgebied

De beoordelingsrichtlijn heeft betrekking op de milieuhygiënische kwaliteit van geprefabriceerde groutmengsels voor het afdichten van boorgaten in het kader van het Besluit bodemkwaliteit.

Deze groutmengsels worden onderscheiden in de volgende twee typen:

### 1. Boorgatklei-gebaseerde groutmengsels, bestaande uit:

- Boorgatklei;
- Zand;
- Water.

### 2. Hydraulisch gebonden groutmengsels, bestaande uit:

- Boorgatklei;
- Hydraulisch bindmiddel;
- Zand;
- Water.

Aan deze mengsels kunnen vulstoffen en/of hulpstoffen (bijvoorbeeld plastificeerders of vertragers) zijn toegevoegd. Hydraulisch gebonden groutmengsels bevatten minimaal 1% m/m hydraulisch bindmiddel.

#### **Toelichting:**

Het al dan niet toevoegen van een hydraulisch bindmiddel (bijv. cement, kalk), is bepalend voor de eisen en bepalingsmethoden die aan het product worden gesteld in het kader van het Besluit bodemkwaliteit:

- boorgatklei-gebaseerde groutmengsels worden beschouwd als "grond" en worden op samenstelling onderzocht (zie paragraaf 4.1);
- hydraulisch gebonden groutmengsels worden beschouwd als "bouwstof" en dienen op emissie en samenstelling te worden onderzocht (zie paragraaf 4.2).

## 1.3 Clusterregeling

Afhankelijk van het type, de aard en/of samenstelling van de groutmengsels voor het afdichten van boorgaten kunnen naast individuele certificering ook verschillende clusters van certificaathouders / productie-eenheden worden gevormd. Het uitgangspunt daarbij is dat er slechts geringe verschillen bestaan in de milieuhygiënische kwaliteit van de groutmengsels. In artikel 4.4 van deze beoordelingsrichtlijn wordt ingegaan op de voorwaarden voor toepassing van een clusterregeling.

#### **1.4 Eisen te stellen aan onderzoeksinstellingen**

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

- NEN-EN-ISO/IEC 17020 voor inspectie-instellingen;
- NEN-EN-ISO/IEC 17021-1 voor certificatie-instellingen die managementsystemen certificeren;
- NEN-EN-ISO/IEC 17024 voor certificatie-instellingen die personen certificeren;
- NEN-EN-ISO/IEC 17025 voor laboratoria;
- NEN-EN-ISO/IEC 17065 voor certificatie-instellingen die producten 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. De Kwalibo-erkenning moet blijken uit de registratie bij RWS Leefomgeving / Bodemplus.

Indien geen accreditatie-certificaat resp. registratie kan worden overgelegd zal de certificatie-instelling zelf beoordelen of aan de accreditatiecriteria is voldaan.

#### **1.5 Certificaat**

Het op basis van deze beoordelingsrichtlijn afgegeven certificaat wordt aangeduid als een NL-BSB® productcertificaat voor groutmengsels voor het afdichten van boorgaten.

Op de website van de Stichting Bouwkwiteit ([www.bouwkwiteit.nl](http://www.bouwkwiteit.nl)) staan de modelcertificaten vermeld die voor deze beoordelingsrichtlijn van toepassing zijn. Het af te geven certificaat moet hiermee overeenkomen.

## 2 Terminologie

### 2.1 Definities

In deze beoordelingsrichtlijn wordt verstaan onder:

- Certificaathouder: de partij die er voor verantwoordelijk is dat producten bij voortduring voldoen aan de eisen waarop de certificatie is gebaseerd;
- Productie-eenheid: de partij waar de te certificeren of gecertificeerde producten vervaardigd of samengesteld worden;
- IKB-schema: een beschrijving van de door de certificaathouder/productie-eenheid uitgevoerde kwaliteitscontroles, als onderdeel van zijn kwaliteitssysteem
- Beoordelingsrichtlijn: de in het College van Deskundigen gemaakte afspraken over het onderwerp van certificatie;
- Productcertificaat / kwaliteitsverklaring: een document waarin de certificatie-instelling verklaart dat een product bij aflevering geacht wordt te voldoen aan de in de kwaliteitsverklaring vastgelegde specificatie;
- Producteisen: in maten of getallen geconcretiseerde eisen die zijn toegespitst op de (identificeerbare) eigenschappen van de producten en die een te behalen grenswaarde bevatten die ondubbelzinnig kan worden berekend of gemeten;
- Monsteronderzoek: het onderzoek dat uitgevoerd wordt om de emissie- en samenstellingswaarden van het te certificeren product te bepalen, opdat deze waarden getoetst kunnen worden aan de in deze beoordelingsrichtlijn opgestelde producteisen;
- Verificatieonderzoek: het onderzoek dat na initiële vaststelling van de keuringsfrequenties van de te onderzoeken parameters wordt uitgevoerd om de eerder vastgestelde keuringsfrequenties te controleren en al dan niet bij te stellen;
- Cluster: een groep certificaathouders/productie-eenheden die producten maken met nagenoeg dezelfde milieuhygiënische kwaliteit, zodat dezelfde keuringsfrequenties gelden voor de te onderzoeken parameters. Voor het cluster geldt dat van de niet-kritische parameters zowel het toelatingsonderzoek als het verificatieonderzoek gemeenschappelijk kan worden uitgevoerd;
- Partij (t.b.v. keuringsfrequentie, bijlage III van deze beoordelingsrichtlijn): een hoeveelheid materiaal die met betrekking tot de keuring als een eenheid wordt beschouwd zijnde maximaal een maandproductie (aanvulling op definitie in Besluit bodemkwaliteit);
- Kritische parameters: parameters waarbij niet met 90% betrouwbaarheid aangetoond kan worden dat tenminste 99% van de partijen voldoet aan de in de Regeling bodemkwaliteit gestelde toetsingswaarden;
- Niet kritische parameters: parameters waarbij met 90% betrouwbaarheid aangetoond kan worden dat tenminste 99% van de partijen voldoet aan de in de Regeling bodemkwaliteit gestelde toetsingswaarden;
- Toetsingswaarde: de emissie- en samenstellingseisen van bijlage A en B van de Regeling bodemkwaliteit;
- Waarneming: de gemiddelde emissie- of samenstellingswaarden van de partij bepaald conform AP04;
- Hydraulisch bindmiddel: een stof die in aanwezigheid van water reageert en verhardt en na de verharding niet meer desintegreert in water;
- Hydraulisch gebonden groutmengsel: mengsel van zand, klei, en een hydraulisch bindmiddel waaraan water wordt toegevoegd;
- Boorgatklei gebaseerd groutmengsel: mengsel van zand en klei, waaraan water wordt toegevoegd;
- Boorgatklei: zwelklei voor het afdichten van boorgaten;
- Zand: korrelvormig materiaal van minerale samenstelling dat voornamelijk uit kwartsdeeltjes (SiO<sub>2</sub>) bestaat met een korrelgrootte van 0,05 – 2 mm.



## 3 Procedure voor het verkrijgen van een kwaliteitsverklaring

### 3.1 Algemeen

Het certificatiereglement van de betreffende certificatie-instelling bevat de algemene procedure met betrekking tot de aanvraag, de beoordeling en op grond daarvan de verlening en de verlenging van de kwaliteitsverklaring. De ontvangst van een volledig ingevuld en ondertekend aanvraagformulier betekent de start van de procedure.

### 3.2 Start van het onderzoek

De aanvrager van de kwaliteitsverklaring geeft aan uit welke grondstoffen het product bestaat en welke specificatiewaarden in de kwaliteitsverklaring moeten worden opgenomen. Hij verstrekt de nodige gegevens ten behoeve van het opstellen van de milieuhygiënische specificaties en de richtlijnen voor het toepassen en verwerken.

### 3.3 Toelatingsonderzoek

Het onderzoek bestaat uit:

- Bepaling van de milieukundige prestaties waarbij nagegaan wordt of voldaan wordt aan de eisen zoals vastgelegd in hoofdstuk 4 en 5 van deze beoordelingsrichtlijn, waaronder:
  - Monsteronderzoek, om vast te stellen of de producten voldoen aan de eisen zoals gesteld in het Besluit bodemkwaliteit;
  - Nagaan of voldaan wordt aan de toelatingsvoorwaarden van het betreffende cluster, Indien er sprake is van deelname aan een bestaand cluster;
  - Vaststelling van de keuringsfrequenties van de te onderzoeken parameters. De certificatie-instelling stelt aan de hand van de resultaten van het monsteronderzoek op basis van de berekening van de k-waarde per type - afhankelijk van de indeling als "grond" of "bouwstof" volgens bijlage III van deze beoordelingsrichtlijn, de initiële keuringsfrequentie vast van de parameters;
- Controle van door de aanvrager verstrekte c.q. te verstrekken documenten waarbij nagegaan wordt of voldaan wordt aan de eisen zoals vastgelegd in deze beoordelingsrichtlijn;
- Beoordeling van het kwaliteitssysteem en het IKB-schema;
- Toetsing op de aanwezigheid en het functioneren van de overige vereiste procedures.

De certificatie-instelling toetst of het product en het kwaliteitssysteem van de certificaathouder/productie-eenheid bij voortdurende aan de in deze beoordelingsrichtlijn gestelde eisen voldoen.

#### Toelichting

De beoordeling van de implementatie van het kwaliteitssysteem vindt plaats tijdens één bezoek aan de certificaathouder/productie-eenheid. Tijdens dit bezoek kan ook een monsterneming voor het monsteronderzoek uitgevoerd worden. De monsterneming kan ook op een ander tijdstip door/in aanwezigheid van Kiwa of door een erkend monsternemer worden uitgevoerd.

### 3.4 Verlening kwaliteitsverklaring

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

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 de kwaliteitsverklaring is overgegaan, bestaat de mogelijkheid de procedure ter verkrijging van de kwaliteitsverklaring

opnieuw te doorlopen. Het opnieuw doorlopen van het toelatingsonderzoek is slechts éénmaal mogelijk, tenzij een nieuwe situatie ontstaat als gevolg van corrigerende maatregelen.

### **3.5 Externe beoordeling**

Na afgifte van de kwaliteitsverklaring wordt door de certificatie-instelling controle uitgeoefend zoals omschreven in hoofdstuk 6 Eisen aan de certificatie-instelling.

### **3.6 Geldigheidsduur kwaliteitsverklaring**

De geldigheidsduur van het certificaat wordt geregeld in de reglementen van de certificatie-instelling. In het geval de productie (tijdelijk) is gestopt, zal bij een stop van langer dan 1 jaar het certificaat worden opgeschort, tenzij dan nog uit voorraad wordt geleverd. Bij hervatting van de productie en/of levering zal middels een controlebezoek en 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 Publiekrechtelijke eisen; Besluit bodemkwaliteit

In dit hoofdstuk zijn de aan het Besluit bodemkwaliteit gerelateerde eisen opgenomen, waaraan groutmengsels moeten voldoen, evenals de bepalingmethoden om vast te stellen dat aan de eisen wordt voldaan.

Het wel of niet toevoegen van een hydraulisch bindmiddel is bepalend voor de eisen en bepalingmethoden:

- boorgatklei-gebaseerde groutmengsels worden beschouwd als “grond” en worden op samenstelling onderzocht (zie paragraaf 4.1);
- hydraulisch gebonden groutmengsels worden beschouwd als “bouwstof” en dienen op emissie en samenstelling te worden onderzocht (zie paragraaf 4.2).

### 4.1 Boorgatklei-gebaseerde groutmengsels

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. De toetsingswaarde is daarbij afhankelijk van het gehalte organische stof en lutum, zoals vastgelegd in Bijlage G van de Regeling bodemkwaliteit.

Het te onderzoeken stoffenpakket omvat alle in bijlage B vermelde metalen, alsmede PAK's (som 10), PCB's (som 7) en minerale olie. De samenstelling van de toegepaste additieven kan aanleiding zijn om het analysepakket uit te breiden.

Monsterneming:

De monsterneming dient te worden uitgevoerd volgens bijlage II van deze beoordelingsrichtlijn.

Bepalingsmethode:

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.

Indien wordt onderbouwd dat er op basis van de gebruikte grondstoffen en het productieproces geen asbest in het product voorkomt of de kans op overschrijding van de toetsingswaarde verwaarloosbaar klein is, kan, conform artikel 9.1.2.5 van de Handleiding Certificering Besluit bodemkwaliteit, toetsing op asbest op het eindproduct achterwege blijven.

### 4.2 Hydraulisch gebonden groutmengsels

#### 4.2.1 Emissie

Eis:

De emissiewaarden van de anorganische parameters van hydraulisch gebonden groutmengsels mogen, conform artikel 28 van het Besluit bodemkwaliteit, de in bijlage A, tabel 1 van de Regeling bodemkwaliteit gegeven maximum waarden voor toepassing van een niet-vormgegeven bouwstof / vormgegeven bouwstof in de landbodem niet overschrijden.

Monsterneming:

De monsterneming dient te worden uitgevoerd volgens bijlage II van deze beoordelingsrichtlijn.

Ouderdom:

De proefstukken dienen te worden beproefd bij een ouderdom van ten minste 28 dagen.

Bepalingsmethode:

De emissiewaarden van hydraulisch gebonden groutmengsels dienen, conform artikel 3.3.1 lid 1 van de Regeling bodemkwaliteit, door middel van de kolomproef volgens NEN 7373 of NEN 7383, dan wel de diffusieproef volgens NEN 7375 te worden vastgesteld door een voor deze verrichting AP04 geaccrediteerd en door de Minister van Infrastructuur en Waterstaat erkend laboratorium.

#### **4.2.2 Samenstelling**

Eis:

De samenstellingswaarden van de organische parameters van groutmengsels mogen, conform artikel 28 van het Besluit bodemkwaliteit, de in bijlage A, tabel 2 van de Regeling bodemkwaliteit gegeven maximum waarden voor toepassing van een niet-vormgegeven bouwstof in de landbodem niet overschrijden.

Monsterneming:

De monsterneming dient te worden uitgevoerd volgens bijlage II van deze beoordelingsrichtlijn.

Ouderdom:

De proefstukken dienen te worden beproefd bij een ouderdom van ten minste 28 dagen.

Bepalingsmethode:

De samenstellingswaarden van groutmengsels dienen, conform artikel 3.3.1 lid 3 van de Regeling bodemkwaliteit, te worden vastgesteld door een voor deze verrichting AP04 geaccrediteerd en door de Minister van Infrastructuur en Waterstaat erkend laboratorium.

Indien wordt onderbouwd dat er op basis van de gebruikte grondstoffen en het productieproces geen asbest in het product voorkomt of de kans op overschrijding van de toetsingswaarde verwaarloosbaar klein is, kan, conform artikel 9.1.2.5 van de Handleiding Certificering Besluit bodemkwaliteit, toetsing op asbest op het eindproduct achterwege blijven.

#### **4.2.3 Duurzame vormvastheid (alleen voor een vormgegeven bouwstof)**

Indien hydraulisch gebonden groutmengsels als een vormgegeven bouwstof worden aangemerkt, dient de duurzame vormvastheid te worden bepaald. De duurzame vormvastheid wordt gerelateerd aan het massaverlies bij de diffusieproef.

Eis:

Hydraulisch gebonden groutmengsels gelden als duurzaam vormvast als, conform artikel 3.2.3 van de Regeling bodemkwaliteit, het massaverlies maximaal 30 g/m<sup>2</sup> bedraagt.

Bepalingsmethode:

Het massaverlies dient, conform artikel 3.2.3 van de Regeling bodemkwaliteit, te worden vastgesteld gedurende de 64 dagen durende diffusieproef volgens NEN 7375.

### **4.3 Toetsing aan producteisen en bepalen keuringsfrequentie**

#### **4.3.1 Toetsing aan producteisen**

Voor het toelatingsonderzoek dienen tenminste 5 partijen te worden onderzocht.

Op basis het toelatingsonderzoek wordt getoetst of de emissie- en samenstellingswaarden voldoen aan de in artikel 4.1 en 4.2 van deze beoordelingsrichtlijn gestelde eisen.

Voor de bepaling van de duurzame vormvastheid (indien van toepassing) dient het gemiddelde massaverlies van de proefstukken van de onderzochte partijen te voldoen aan de eis. Is dit niet het geval dan dient het product als niet-vormgegeven bouwstof te worden aangemerkt en als zodanig te worden onderzocht.

### **4.3.2 Vaststelling keuringsfrequentie**

Met de resultaten van het toelatingsonderzoek dient, conform bijlage III van deze beoordelingsrichtlijn, de initiële keuringsfrequentie van de te onderzoeken parameters voor de emissie- en samenstellingswaarden te worden vastgesteld.

Na ieder volgend onderzoek dient opnieuw, conform bijlage III van deze beoordelingsrichtlijn, de keuringsfrequentie van de te onderzoeken parameters voor de emissie- en samenstellingswaarden te worden vastgesteld.

De duurzame vormvastheid (indien van toepassing) dient conform bijlage III van deze beoordelingsrichtlijn als onderdeel van de diffusieproef te worden vastgesteld. Een afwijking wordt beschouwd als een kritieke tekortkoming waarop de producent corrigerende maatregelen dient te nemen.

### **4.3.3 Verificatieonderzoek**

Iedere 5 jaar wordt een verificatieonderzoek gehouden. Met dit onderzoek dient, conform bijlage III van deze beoordelingsrichtlijn, te worden nagegaan of nog steeds voldaan wordt aan de eisen met betrekking tot emissie- en samenstelling en wordt opnieuw de keuringsfrequentie per te onderzoeken parameter vastgesteld.

Het verificatieonderzoek wordt gedaan met de laatste 5 of 10 waarnemingen van de productcontrole van de certificaathouder/productie-eenheid. Indien er nog geen 5 waarnemingen zijn gedaan na het toelatingsonderzoek, kunnen de waarnemingen aangevuld worden met de waarnemingen van het toelatingsonderzoek.

## **4.4 Clusterregeling**

### **4.4.1 Algemeen**

Wanneer een groep van productie-eenheden een product maakt met nagenoeg dezelfde milieuhygiënische kwaliteit is een clusterregeling toegestaan. Binnen de clusterregeling kan voor de eis met betrekking tot emissie- en samenstellingswaarden zowel het monsteronderzoek voor toelating als verificatieonderzoek gemeenschappelijk worden uitgevoerd.

De clusterregeling geldt alleen voor de niet-kritische parameters. Voor de kritische parameters gelden de algemene eisen voor toetsing en bepalen keuringsfrequentie, zoals beschreven in artikel 4.5 van deze beoordelingsrichtlijn.

In bijlage IV van deze beoordelingsrichtlijn is de procedure voor het gemeenschappelijke toelatingsonderzoek en het gemeenschappelijke verificatieonderzoek voor de niet-kritische parameters beschreven.

Bij deelname aan een bestaand cluster dient de deelnemende productie-eenheid tenminste 1 partijkeuring uit te voeren. Vervolgens dienen de stappen 2 tot en met 3 van bijlage IV van deze beoordelingsrichtlijn doorlopen te worden. Voor de parameters die onderdeel zijn van het cluster worden de voortschrijdende k-waarde bepaald en worden de keuringsfrequenties van de parameters vastgesteld volgens bijlage III van deze beoordelingsrichtlijn.

De deelnemende productie-eenheden aan een cluster, krijgen een individueel toegekende kwaliteitsverklaring en blijven individueel aansprakelijk voor de kwaliteit van de door hen geproduceerde/geleverde producten.

## **4.5 Onderzoek bij klachten**

Indien naar het oordeel van de certificatie-instelling, naar aanleiding van klachten van derden en/of verificatie van de resultaten van de productiecontrole, gerede twijfel is over het voldoen aan de emissie- en/of samenstellingswaarden kan, conform artikel 3.8.2 lid 3 van de Regeling bodemkwaliteit, worden besloten tot het uitvoeren van een onderzoek.

### **Toelichting**

Als klacht van derden wordt beschouwd een klacht op grond van uitgevoerd uitloog- en/of samenstellingsonderzoek.

Eis:

Tot afkeur wordt overgegaan indien, conform artikel 3.8.2 lid 3 van de Regeling bodemkwaliteit, de maximale emissie- en/of samenstellingswaarde(n) voldoen aan:

$$X_3 > 1,4 * T$$

Waarin:

X<sub>3</sub> het rekenkundige gemiddelde is van de drie bepalingen

T de toetsingswaarde

Het onderzoek heeft, conform artikel 3.8.2 lid 2 van de Regeling bodemkwaliteit, betrekking op:

- De partij, zoals aangegeven op de afleverbon;
- De partij, zoals aanwezig bij de certificaathouder / productie-eenheid;
- De partij, zoals toegepast in het werk.

Monstername:

Van de partij dienen, conform artikel 3.4.1 van de Regeling bodemkwaliteit en bijlage II van deze beoordelingsrichtlijn, aselect 12 proefstukken te worden bemonsterd, die evenredig verdeeld worden over 3 monsters.

Bepalingsmethode:

Het onderzoek wordt uitgevoerd conform de bepalingmethode van artikel 4.1 of 4.2.

### **4.6 Certificatiemerk**

De navolgende merken en aanduidingen moeten (indien mogelijk) op deugdelijke en duidelijke wijze op de productverpakking zijn aangebracht:

- Naam certificaathouder / productie-eenheid;
- Productieplaats;
- Productiedatum of –codering;
- NL-BSB®-beeld- of woordmerk en certificaatnummer.

De afleverbonnen dienen de volgende gegevens te bevatten:

- NL-BSB®-beeld- of woordmerk en certificaatnummer.
- Naam certificaathouder / productie-eenheid;
- Productieplaats;
- Afleverdatum;
- De productnaam en de geleverde hoeveelheid;
- De aanduiding: *voldoet aan de achtergrondwaarden voor grond / niet vormgegeven bouwstof / vormgegeven bouwstof.*

# 5 Eisen aan het kwaliteitssysteem

## 5.1 Algemeen

In dit hoofdstuk zijn de eisen opgenomen waaraan het kwaliteitssysteem van de certificaathouder/productie-eenheid 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/kwaliteitsplan

De certificaathouder/productie-eenheid moet beschikken over een door hem toegepast schema van interne kwaliteitsbewaking (IKB-schema).

In dit IKB-schema moet aantoonbaar zijn vastgelegd:

- Welke aspecten door de certificaathouder/productie-eenheid 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 overeenkomen met het in de bijlage I van deze beoordelingsrichtlijn opgenomen raam-IKB-schema.

Voor afgifte van de kwaliteitsverklaring dient dit schema ten minste 1 maand te functioneren.

## 5.4 Procedures en werkinstructies

De certificaathouder/productie-eenheid moet procedures kunnen overleggen voor:

- De behandeling van producten met afwijkingen;
- Corrigerende maatregelen bij geconstateerde tekortkomingen;
- De behandeling van klachten over geleverde producten en/of diensten;
- De beheersing van de gehanteerde werkinstructies en controleformulieren.

## 5.5 Archivering

De volgende kwaliteitsdocumenten dienen tenminste 5 jaar te worden bewaard:

- Productsamenstelling;
- Leveringsdocumenten (bewijzen van oorsprong, kwaliteitsverklaringen, productspecificaties) van de grondstoffen;
- Kwaliteitsregistraties.

## 5.6 Wijziging in de productie

Wijzigingen die van invloed kunnen zijn op de milieuhygiënische kwaliteit van de groutmengsels moeten per direct worden gemeld aan de certificatie-instelling. Dit kunnen zowel wijzigingen in de productie als wijzigingen in de productsamenstelling zijn. De certificaathouder/productie-eenheid moet van deze wijzigingen registraties bijhouden die voor de certificatie-instelling tijdens de controlebezoeken toegankelijk zijn.

# 6 Eisen aan de certificatie-instelling

## 6.1 Algemeen

De certificatie-instelling moet voor het onderwerp van deze beoordelingsrichtlijn op basis van NEN-EN-ISO/IEC 17065 zijn geaccrediteerd door de Raad voor Accreditatie.

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 certificaten, certificatiemerk, pictogrammen en logo's.
- De regels bij beëindiging van een certificaat;
- De mogelijkheid tot het instellen van beroep tegen beslissingen of maatregelen van de certificatie-instelling.

## 6.2 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/productie-eenheid;
- 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.

### 6.2.1 Competentie-criteria

Onderscheid wordt gemaakt in:

- Competentie-eisen voor het uitvoerende certificatiepersoneel van een CI die door de CI zijn vastgesteld;
- 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.

### 6.2.2 **Kwalificatie**

Certificatiepersoneel moet aantoonbaar zijn gekwalificeerd door toetsing van kennis en kunde aan boven vermelde 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.

### 6.3 **Dossier toelatingsonderzoek**

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

- **Volledigheid:** het dossier doet een uitspraak over alle in de beoordelingsrichtlijn gestelde eisen;
- **Traceerbaarheid:** de bevindingen waarop uitspraken zijn gebaseerd moeten traceerbaar zijn vastgelegd.

De beslisser over certificaatverlening moet zijn beslissing kunnen baseren op de in het dossier vastgelegde bevindingen.

### 6.4 **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.

### 6.5 **Aard en frequentie van externe controles**

De certificatie-instelling moet controle uitoefenen bij de certificaathouder/productie-eenheid op de naleving van zijn verplichtingen. Over de aan te houden controlefrequentie beslist het College van Deskundigen. Bij de inwerkingtreding van deze beoordelingsrichtlijn is de frequentie vastgesteld op 2 controlebezoeken per jaar.

In relatie tot de productkenmerken vinden door de certificatie instelling periodiek controles plaats van het kwaliteitssysteem, het productieproces en de producteigenschappen waarbij nagegaan wordt of voldaan wordt aan de eisen in deze beoordelingsrichtlijn.

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

Controles zullen in ieder geval betrekking hebben op:

- Het IKB-schema van de certificaathouder/productie-eenheid en de resultaten van door de certificaathouder/productie-eenheid uitgevoerde controles;
- De juiste wijze van merken van de gecertificeerde producten;
- De naleving van de vereiste procedures.

## **6.6 Rapportage aan College van Deskundigen**

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

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

## **6.7 Interpretatie van eisen**

Het College van Deskundigen mag de interpretatie van in deze beoordelingsrichtlijn gestelde eisen vastleggen in één afzonderlijk interpretatiedocument. Dit interpretatiedocument is beschikbaar via de dienstenpagina op de website van de certificatie-instelling die deze beoordelingsrichtlijn heeft opgesteld.

Iedere certificatie-instelling die gebruik maakt van deze beoordelingsrichtlijn is verplicht de daarin vastgelegde interpretaties te hanteren.

## **6.8 Sanctiebeleid**

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

# 7 Lijst van vermelde documenten

## 7.1 Publiekrechtelijke regelgeving

### 7.1.1 *Besluit bodemkwaliteit*

Besluit bodemkwaliteit Stb. 2007, 469, met de bijbehorende wijzigingen en de Regeling bodemkwaliteit Stcrt. 2007, 247, met de bijbehorende wijzigingen.

## 7.2 Normen / normatieve documenten

NEN 7373:2004	Uitloogkarakteristieken - Bepaling van de uitloging van anorganische componenten uit poeder- en korrelvormige materialen met een kolomproef - Vaste grond- en steenachtige materialen
NEN 7375:2004	Uitloogkarakteristieken - Bepaling van de uitloging van anorganische componenten uit vormgegeven en monolitische materialen met een diffusieproef - Vaste grond- en steenachtige materialen
NEN 7383:2004	Uitloogkarakteristieken - Bepaling van de cumulatieve uitloging van anorganische componenten uit poeder- en korrelvormige materialen met een vereenvoudigde procedure voor de kolomproef - Vaste grond- en steenachtige materialen
AS SIKB 1000	Accreditatieschema monsterneming voor partijkeuringen, versie 1.1, SIKB, Gouda 2010, met alle bijbehorende nadien gepubliceerde wijzigingen
BRL SIKB 1000	Beoordelingsrichtlijn monsterneming voor partijkeuringen, versie 9.0, SIKB, Gouda 2018, met alle bijbehorende nadien gepubliceerde wijzigingen
AP04-A	Accreditatieprogramma voor Keuring van partijen grond, bouwstoffen en korrelvormige afvalstoffen. Onderdeel : Algemeen SIKB, Gouda 2016, met alle bijbehorende nadien gepubliceerde wijzigingen
AP-04-SG	Accreditatieprogramma voor Keuring van partijen grond, bouwstoffen en korrelvormige afvalstoffen. Onderdeel: Samenstelling Grond SIKB, Gouda 2016, met alle bijbehorende nadien gepubliceerde wijzigingen
AP-04-SB	Accreditatieprogramma voor Keuring van partijen grond, bouwstoffen en korrelvormige afvalstoffen. Onderdeel: Samenstelling Bouwstoffen (niet zijnde grond) en Afvalstoffen SIKB, Gouda 2016, met alle bijbehorende nadien gepubliceerde wijzigingen
AP04-U	Accreditatieprogramma voor Keuring van partijen grond, bouwstoffen en korrelvormige afvalstoffen. Onderdeel : Uitlogonderzoek SIKB, Gouda 2016, met alle bijbehorende nadien gepubliceerde wijzigingen

Handleiding certificering Besluit bodemkwaliteit, SBK, Rijswijk, 2017 met alle bijbehorende nadien gepubliceerde wijzigingen

# Bijlage I: Schema voor interne kwaliteitsbewaking

Hoofdgroep	Onderwerp	Aspect	Methode	Frequentie	Registratie
Laboratorium- en meetapparatuur	Weegschalen	onnauwkeurigheid (+/- 1 gram)	kalibratie met geijkte gewichten	éénmaal per jaar	ja (2)
	geijkte gewichten (6)	werkelijke waarde	(her)ijking	éénmaal per 4 jaar	ja
	controle gewichten (6) (7)	onnauwkeurigheid (+/- 0,5 %)	kalibratie	éénmaal per 4 jaar	ja (2)
	maatcilinder (6)	Onnauwkeurigheid (+/- 3 %)	meting en weging	bij aanschaf	ja (2) (1)
Doseer- en mengapparatuur (8)	doseerinrichting voor hydraulisch bindmiddel	juiste dosering	visueel	éénmaal per dag	nee
		onnauwkeurigheid (+/- 1,5 %)	kalibratie (3)	éénmaal per jaar (7)	ja (2)
	doseerinrichting voor boorgatklei	juiste dosering	Visueel	éénmaal per dag	nee
		onnauwkeurigheid (+/- 1,5%)	kalibratie (3)	éénmaal per jaar (7)	ja (2)
	doseerinrichting voor zand	juiste dosering	Visueel	éénmaal per dag	nee
		onnauwkeurigheid (+/- 2,0 %)	kalibratie (3)	éénmaal per jaar (7)	ja (2)
	doseerinrichting voor vulstoffen	juiste dosering	Visueel	éénmaal per dag	nee
		onnauwkeurigheid (+/- 2,0 %)	kalibratie (3)	éénmaal per jaar (7)	ja (2)
Doseerinrichting voor hulpstoffen	juiste dosering	Visueel	éénmaal per dag	nee	
		onnauwkeurigheid (+/- 2,0 %)	kalibratie (3)	éénmaal per jaar (7)	ja (2)
	doseerinrichting voor water	juiste dosering	Visueel	éénmaal per dag	nee
		onnauwkeurigheid (+/- 2,0 %)	kalibratie (3)	éénmaal per jaar (7)	ja (2)
	mengapparatuur	juiste werking en slijtage	Visueel	éénmaal per dag	nee
		juiste mengprocedure	verificatie van ingestelde waarden	éénmaal per dag	nee
	Ingangscontrole van materialen	Hydraulisch bindmiddel	productsoort vlg. specificatie	verificatie ontvangstbon	elke levering
opslag			visueel	elke levering	nee
Boorgatklei		productsoort vlg. specificatie	verificatie ontvangstbon	elke levering	ja (1)
		opslag	visueel	elke levering	nee
Zand		productsoort vlg. specificatie	verificatie ontvangstbon	elke levering	ja (1)
		korrelverdeling vlg specificatie	zeefanalyse	(3)	Ja (7)(2)
		Opslag	Visueel	elke levering	nee
Vulstoffen		productsoort vlg. specificatie	verificatie ontvangstbon	elke levering	ja (1)
		opslag	visueel	elke levering	nee
Hulpstoffen		productsoort vlg. specificatie	verificatie ontvangstbon	elke levering	ja (1)
	opslag	visueel	elke levering	nee	
Groutmengsel (8)	mengsamenstelling	volgens specificatie (3)	bij wijziging	ja (2)	
Gereed product	samenstelling (4)	Volgens artikel 4.1	volgens artikel 4.1	(5)	ja (7)
	emissie (4)	Volgens artikel 4.2	volgens artikel 4.2	(5)	ja (7)
	samenstelling (4)	Volgens artikel 4.2	volgens artikel 4.2	(5)	ja (7)
	Merken	Volgens artikel 4.6 en NL BSB® productcertificaat	visueel	(3)	nee

- (1) Door middel van stempel of paraaf op ontvangstbon/vrachtbrief.
- (2) Registratie van de gemeten waarde of afwijking.
- (3) Per productieplaats vast te leggen i.o.m. de certificatie-instelling.
- (4) Bepaling door AP04-geaccrediteerd laboratorium.
- (5) Afhankelijk van k-waarde en bijbehorende keuringsfrequentie zoals bedoeld in bijlage III van deze beoordelingsrichtlijn.
- (6) Facultatief, dat wil zeggen i.o.m. de certificatie-instelling vast te stellen.
- (7) Keuringsrapport of kwaliteitsverklaring.
- (8) De mengverhouding wordt altijd als gewichtspercentage gespecificeerd

## Bijlage II: Monsterneming

De monsterneming in het kader van toelatings- en verificatieonderzoeken wordt onder toezicht van de certificatie-instelling door de certificaathouder/productie-eenheid volgens AP04 uitgevoerd, of door een instelling die voor deze verrichtingen door de minister van I&W is aangewezen.

De monsterneming voor de productcontrole mag door de certificaathouder/productie-eenheid worden uitgevoerd.

Van het betreffende groutmengsel wordt uit de productie, voldoende materiaal bemonsterd om daarmee één monster, bestaande uit 3 proefstukken (bv. cilindermallen Ø 110 mm met een hoogte van 100 mm) te kunnen vervaardigen. Aan het verse mengsel van grondstoffen wordt water toegevoegd in de mengverhouding zoals vastgelegd in de mengselsamenstelling. Vervolgens worden de grondstoffen en het water gemengd conform de mengvoorschriften van de certificaathouder, waarna de cilindermallen worden gevuld. De cilindermallen moeten schoon en droog zijn.

De proefstukken worden luchtdicht verpakt in goed sluitende plastic zakken of emmers en bij kamertemperatuur bewaard.

# Bijlage III: Bepaling keuringsfrequentie

## Keuringsfrequentie:

De keuringsfrequentie waarmee de emissie- en samenstellingswaarden moeten worden bepaald, wordt, na het beschikbaar komen van de keuringsresultaten, per component vastgesteld met de grootheid  $k$ .

Deze is gedefinieerd als:

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

Waarbij:

$T$  = de toetsingswaarde;

$\bar{y}$  = het voortschrijdende gemiddelde van de natuurlijke log-getransformeerde waarnemingen;

$s_y$  = de voortschrijdende standaarddeviatie van de natuurlijke log-getransformeerde waarnemingen.

Het gemiddelde en de standaarddeviatie worden bepaald op basis van de laatste 5 of 10 waarnemingen. Hierbij wordt eerst de logaritme van de individuele waarneming genomen om vervolgens het gemiddelde van deze natuurlijke log- getransformeerde waarnemingen te bepalen.

De keuringsfrequentie voor de productiecontrole wordt bepaald door de toetsingsklassen.

De onderzochte parameters worden als niet-kritisch aangemerkt wanneer de  $k$ -waarde zodanig is dat de keuringsfrequentie 1x per jaar (toetsingsklasse 90/99-99,9) of 1x per 5 jaar (toetsingsklasse 90/>99,9) is.

Bij de berekening van de  $k$ -waarde wordt onder toetsingswaarde en waarneming het volgende verstaan:

- voor de samenstelling van grond is de toetsingswaarde de toegelaten samenstelling (mg/kg) van bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit en is de waarneming de gemiddelde samenstelling (mg/kg) van de partij bepaald conform AP04-SG. De toetsingswaarde is daarbij afhankelijk van het gehalte organische stof en lutum, zoals vastgelegd in Bijlage G van de Regeling bodemkwaliteit;
- voor de samenstelling van bouwstoffen is de toetsingswaarde de toegelaten samenstelling (mg/kg) van bijlage A van de Regeling bodemkwaliteit en is de waarneming de gemiddelde samenstelling (mg/kg) van de partij bepaald conform AP04-SB;
- voor de emissie van vormgegeven bouwstoffen die worden beoordeeld met de diffusieproef is de toetsingswaarde de toegelaten emissie (mg/m<sup>2</sup>) van bijlage A van de Regeling bodemkwaliteit voor het beoogde toepassingsgebied en is de waarneming de gemiddelde emissie (mg/m<sup>2</sup>) van de partij bepaald conform AP04-U;
- voor de emissie van bouwstoffen die worden beoordeeld met de kolomproef is de toetsingswaarde de toegelaten emissie (mg/kg) van bijlage A van de Regeling bodemkwaliteit voor het beoogde toepassingsgebied en is de waarneming de gemiddelde emissie (mg/kg) van de partij bepaald conform AP04-U.

In de onderstaande tabel is voor de verschillende klassen het bereik van de  $k$ -waarden gegeven evenals de daarbij horende frequentie van de productiecontrole.

Klasse	k-waarde		Keuringsfrequentie
	n = 5	n = 10	
90/>99,9	k > 6,12	k > 4,63	<b>STEEKPROEFREGIME</b> 1 per 5 jaar (verificatieonderzoek)
90/(99-99,9)	4,67 < k ≤ 6,12	3,53 < k ≤ 4,63	1 per jaar
90/(90-99)	2,74 < k ≤ 4,67	2,07 < k ≤ 3,53	1 op 10 partijen <sup>1</sup> , minimaal 5 keuringen per 3 jaar <sup>2</sup>
90/(70-90)	1,46 < k ≤ 2,74	1,07 < k ≤ 2,07	1 op 4 partijen <sup>1</sup> , minimaal 10 keuringen per 3 jaar <sup>3</sup>
90/50-70	0,69 < k ≤ 1,46	0,44 < k ≤ 1,07	1 op 2 partijen <sup>1</sup> , minimaal 5 keuringen per jaar <sup>4</sup>
90/<50	k ≤ 0,69	k ≤ 0,44	<b>PARTIJKEURINGSREGIME</b> Elke partij <sup>1</sup> , minimaal 10 keuringen per jaar

De aanvangskeuringsfrequentie wordt bepaald door de resultaten van het toelatingsonderzoek, doch bij elke waarneming uit de productiecontrole wordt de oudste waarneming van het toelatingsonderzoek verwijderd. Dit resulteert in een voortschrijdende k-waarde en daarmee tot een hogere of lagere keuringsfrequentie. De k-waarde wordt bepaald uit ten minste 5 en ten hoogste 10 waarnemingen.

Het al dan niet afkeuren vindt pas plaats nadat de resultaten van de productiecontrole aanleiding hebben gegeven om over te stappen op het partijkeuringsregime. De keuring vindt dan plaats op partijniveau en goed- en afkeuren heeft dan betrekking op de onderzochte partijen. Bij de reguliere productiecontrole voor  $k_5 > 0,69$  of  $k_{10} > 0,44$  (het steekproefregime) vindt er geen afkeuring plaats maar zal het vaststellen van een lage k-waarde leiden tot een verhoging van de toetsingsfrequentie.

#### Meetwaarden kleiner dan bepalingswaarden:

Wanneer van een of meerdere componenten de meetwaarde onder de analytische bepalingsgrens ligt, dan wordt voor de berekening van de betreffende k-waarde en voor het toetsen aan de gammaregeling de analytische bepalingsgrens gehanteerd. Wanneer alle 5 of 10 meetwaarden van de betreffende component onder de analytische bepalingsgrens<sup>5</sup> liggen mag er vanuit worden gegaan dat het product voldoet en mag worden afgezien van het berekenen van een k-waarde voor de betreffende component. De keuringsfrequentie voor die component wordt dan gelijkgesteld aan eens per vijf jaar. Daarnaast is het altijd toegestaan gebruik te maken van de gammaregeling.

Wanneer de analytische bepalingsgrens groter is dan de toetsingswaarde uit het Besluit bodemkwaliteit en er binnen AP04 geen beter presterende analysemethode bestaat, dan wordt de toetsingswaarde vervangen door deze bepalingsgrens.

#### De gamma regeling:

Bij vijfmaal (N=5) dan wel tienmaal (N=10) achter elkaar onderschrijden van gamma x de toetsingswaarde mag de bepaling van de k-waarde achterwege worden gelaten en wordt de keuringsfrequentie dan vastgesteld volgens onderstaande tabel:

Bepaling	Klasse	γ (n=5)	γ (n=10)	Keuringsfrequentie
samenstelling bouwstoffen, grond en baggerspecie en emissie niet-vormgegeven bouwstoffen en grond	90/>99,9	0,19	0,26	1 per 5 jaar
	90/(99-99,9)	0,31	0,41	1 per jaar
	90/(90-99)	0,57	0,76	1 op 10 partijen <sup>6</sup> , minimaal 5 keuringen per 3 jaar <sup>7</sup>
emissie vormgegeven bouwstoffen	90/>99,9	0,31	0,38	1 per 5 jaar
	90/(99-99,9)	0,43	0,52	1 per jaar
	90/(90-99)	0,67	0,82	1 op 10 partijen <sup>6</sup> , minimaal 5 keuringen per 3 jaar <sup>7</sup>

<sup>1</sup> Onder een partij wordt hier een maandproductie verstaan.

<sup>2</sup> ca. 1 keuring per 7 maanden.

<sup>3</sup> ca. 1 keuring per 3,5 maanden.

<sup>4</sup> ca. 1 keuring per 2,5 maanden.

<sup>5</sup> Hierbij mag ook de minder stringente 0,7 regel worden gevolgd conform bijlage G IV Regeling bodemkwaliteit.

Voor eluaten daarentegen moeten de regels van NEN 7373, 7383 strikt worden nageleefd.

<sup>6</sup> Onder een partij wordt hier een maandproductie verstaan.

<sup>7</sup> ca. 1 keuring per 7 maanden.

# Bijlage IV: Procedure voor het gemeenschappelijke toelatingsonderzoek en gemeenschappelijke verificatieonderzoek

## **Gemeenschappelijk toelatings- en verificatieonderzoek**

Wanneer een groep van productie-eenheden hetzelfde product maken (dit ter beoordeling van de Toetsingscommissie Besluit bodemkwaliteit) is een gemeenschappelijk toelatingsonderzoek toegestaan. Onderstaande stappenplan geeft aan hoe dit gerealiseerd kan worden. In het vervolg daarop geldt dan eveneens dat het verificatieonderzoek voor de niet-kritische parameters (toetsingsklassen 90/99-99,9 en 90/>99,9) gemeenschappelijk kan worden uitgevoerd. Onderstaande stappenplan geeft aan hoe dit kan worden gerealiseerd.

Opmerking:

Het verificatieonderzoek voor de klasse (90/>99,9) wordt eens per 5 jaar uitgevoerd.

### Stap 1: Bepaal de grootte van de steekproef

Bij een aantal N van 10 of meer deelnemende productie-eenheden voert een steekproef van tenminste 10 productie-eenheden de eerste meetronde uit. De resultaten daarvan zijn maatgevend voor alle deelnemende productie-eenheden. Bij N kleiner dan 10 voeren alle deelnemende productie-eenheden de eerste meetronde uit. Bij N kleiner dan 5 dienen de productie-eenheden één of meer meetronden uit te voeren zodat er gezamenlijk tenminste 5 partijkeuringen zijn uitgevoerd.

OPMERKING:

Bij  $N > 10$  moeten alle deelnemende productie-eenheden om accreditatie-technische redenen ten minste één partijkeuring laten uitvoeren, tenzij op andere wijze zoals door middel van de receptuur of het productieproces wordt aangetoond dat het product binnen de populatie valt; in dat geval kan worden volstaan met een steekproef van 10 partijkeuringen.

### Stap 2: Bepaal de kritische en niet-kritische parameters

Aan de hand van de bij stap 1 vastgestelde k-waarden van de diverse parameters wordt vastgesteld welke parameters niet-kritisch zijn (klasse 90/99-99,9 en klasse 90/>99,9) en welke wel kritisch zijn (overige klassen). Voor de kritische parameters, moeten alle productie-eenheden ten behoeve van het toelatingsonderzoek zoveel aanvullende keuringen uitvoeren dat elke productie-eenheid 5 partijkeuringen heeft uitgevoerd. Vervolgens wordt de keuringsfrequentie voor deze parameters conform bijlage III van deze beoordelingsrichtlijn vastgesteld. Deze keuringsfrequentie kan per productie-eenheid en per parameter verschillen.

Voor de niet-kritische parameters is het gemeenschappelijk toelatingsonderzoek afgerond.

Voor de verificatie van de niet-kritische parameters zijn er twee opties:

- a) individuele verificatie per productie-eenheid afzonderlijk;
- b) gemeenschappelijke verificatie.



### Stap 3a: Individuele verificatie van de niet-kritische parameters.

Zolang een productie-eenheid voor het bepalen van de eigen k-waarde nog geen 5 eigen waarnemingen heeft, moeten deze eigen waarnemingen eenmalig tot 5 worden aangevuld met de meest recente resultaten van het gemeenschappelijke toelatingsonderzoek voor het vaststellen van de voortschrijdende k-waarde<sup>8</sup>. Bij elke nieuwe waarneming vervalt de "oudste" waarneming van dit aangevulde bestand. Vervolgens wordt de keuringsfrequentie voor deze parameters conform bijlage III van de beoordelingsrichtlijn vastgesteld. Deze keuringsfrequentie kan per productie-eenheid gaan verschillen.

### Stap 3b: Gemeenschappelijke verificatie van de niet-kritische parameters.

Uitsluitend voor niet-kritische parameters is gemeenschappelijke verificatie toegestaan. Het "startbestand" van het gemeenschappelijk toelatingsonderzoek moet daartoe over een periode van ten hoogste 5 jaar volledig worden ververst. Aan de hand van de voortschrijdende k-waarde<sup>8</sup> van de afzonderlijke parameters wordt gecontroleerd of deze inderdaad niet-kritisch zijn gebleven.

Zodra dit voor één of meer parameters niet meer het geval is, vervalt de gemeenschappelijke verificatie, - althans voor de betreffende parameters, en gaan alle deelnemende productie-eenheden over op individuele verificatie van die parameters die kennelijk toch kritisch zijn geworden.

Zolang een productie-eenheid voor het bepalen van de eigen k-waarde nog geen 5 eigen waarnemingen heeft, moeten deze eigen waarnemingen eenmalig tot 5 worden aangevuld met de meest recente resultaten van het ververste gemeenschappelijke verificatiebestand voor het vaststellen van de voortschrijdende k-waarde<sup>8</sup>. Bij elke nieuwe waarneming vervalt de "oudste" waarneming van dit aangevulde bestand. Vervolgens wordt de keuringsfrequentie voor deze parameters conform bijlage III van de beoordelingsrichtlijn vastgesteld. Deze keuringsfrequentie kan per productie-eenheid gaan verschillen.

#### OPMERKINGEN:

Voor de parameters die aan de hand van de voortschrijdende k-waarde niet-kritisch zijn gebleven, blijft de regeling voor gemeenschappelijke verificatie behouden.

De individuele productie-eenheden blijven geheel verantwoordelijk voor de eigen kwaliteitsborging. Het bijhouden van voortschrijdende k-waarden van de niet-kritische parameters kan bij één organisatie worden ondergebracht.

De toetsingsklassen kunnen zowel op basis van de k-waarde als op basis van de gammaregeling worden vastgesteld. Hieronder enkele voorbeelden.

aantal productie-eenheden	aantal keuringen voor klasse 90/99-99,9 en klasse 90/>99,9 parameters per 5 jaar voor de hele groep
< 5	5
5	5
6	6
7	7
8	8
9	9
10	10
>10	10

<sup>8</sup> Toelichting begrip voortschrijdende k-waarde: de aanvangskeuringsfrequentie wordt bepaald door de resultaten van het toelatingsonderzoek, doch bij elke waarneming uit de productiecontrole wordt de oudste waarneming van het toelatingsonderzoek verwijderd. Dit resulteert in een voortschrijdende k-waarde en daarmee tot een hogere of lagere keuringsfrequentie. De k-waarde wordt bepaald uit tenminste 5 en ten hoogste 10 waarnemingen.