

**BRL 9341**  
**ontwerpversie**  
**8 oktober 2012**

## **Nationale Beoordelingsrichtlijn**

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

**Steenachtige substraten**  
**(boomgranulaat/daktuinsubstraat)**

Vastgesteld door het CvD Grondstoffen & Milieu d.d. **datum**  
**vastgesteld**

Aanvaard door de Harmonisatie Commissie Bouw van de  
Stichting Bouwkwiteit d.d. **datum aanvaard**

# Voorwoord

Deze Nationale Beoordelingsrichtlijn is opgesteld door het College van Deskundigen Grondstoffen & Milieu, waarin belanghebbende partijen op het gebied van steenachtige bouwstoffen zijn vertegenwoordigd. Dit college begeleidt ook de uitvoering van certificatie en stelt zonodig 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.

## **Bindend verklaring**

Deze beoordelingsrichtlijn is door Kiwa bindend verklaard per **datum bindendverklaring**.

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

Sir Winston Churchillaan 273

Postbus 70

2280 AB RIJSWIJK

Tel. 070 414 44 00

Fax 070 414 44 20

info@kiwa.nl

www.kiwa.nl

© 2012 Kiwa N.V.

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen, of enig andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever. 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</b>	<b>Inleiding</b>	<b>5</b>
1.1	Algemeen	5
1.2	Toepassingsgebied	5
1.3	Acceptatie van door de leverancier geleverde onderzoeksrapporten	5
1.4	Certificaat	6
<b>2</b>	<b>Terminologie</b>	<b>7</b>
2.1	Definities	7
<b>3</b>	<b>Procedure voor het verkrijgen van een kwaliteitsverklaring</b>	<b>8</b>
3.1	Toelatingsonderzoek	8
3.2	Certificaatverlening	8
3.3	Geldigheidsduur	8
<b>4</b>	<b>Producteisen en bepalingmethoden (Besluit bodemkwaliteit)</b>	<b>9</b>
4.1	Algemeen	9
4.2	Milieuhygiënische eisen (Besluit bodemkwaliteit)	9
4.3	Certificatiemerken	9
5.1	Opdrachtvorming	10
5.2	Benodigde voorinformatie van de grondstoffen (deelstromen)	10
5.3	Ingangscontrole en feitelijke acceptatie	10
5.3.1	Benodigde gegevens	10
5.4	Opslag en samenvoegen van geaccepteerde deelstromen	10
5.5	Monsterneming	11
5.5.1	Monsternemingsplan	11
5.5.2	Definitie van partijen	11
5.5.3	Greep- en monstergrootte	11
<b>6</b>	<b>Eisen aan het kwaliteitssysteem</b>	<b>12</b>
6.1	Beheerder van het kwaliteitssysteem	12
6.2	Interne kwaliteitsbewaking	12
6.3	Procedures en werkinstructies	12
<b>7</b>	<b>Samenvatting onderzoek en controle</b>	<b>13</b>

7.1	Onderzoeksmatrix	13
7.2	Controle op het kwaliteitssysteem	13
<b>8</b>	<b>Eisen aan de certificatie-instelling</b>	<b>14</b>
8.1	Algemeen	14
8.2	Certificatiepersoneel	14
8.2.1	Kwalificatie-eisen	14
8.2.2	Kwalificatie	15
8.3	Rapport toelatingsonderzoek	15
8.4	Beslissing over certificaatverlening	15
8.5	Uitvoeringsvorm kwaliteitsverklaring	15
8.6	Aard en frequentie van externe controles	15
8.7	Rapportage aan College van Deskundigen	16
8.8	Interpretatie van eisen	16
9.1	Toelatingsonderzoek	17
9.1.1	Beoordeling kwaliteitssysteem	17
9.1.2	Beoordeling producten	17
9.1.2.1	Toetsing emissie en samenstelling	17
9.1.2.2	Gemeenschappelijk toelatingsonderzoek	17
9.2	Periodieke controles na certificaatverlening	18
9.3	Klachten	18
<b>10</b>	<b>Lijst van vermelde documenten</b>	<b>19</b>
10.1	Publiekrechtelijke regelgeving	19
10.1.1	Besluit bodemkwaliteit	19
10.1.2	Meststoffenwet	19
10.2	Normen / normatieve documenten:	19
<b>I</b>	<b>Model certificaat</b>	<b>21</b>
<b>II</b>	<b>Model IKB-schema</b>	<b>1</b>
<b>III</b>	<b>Keuringsfrequentie</b>	<b>2</b>
	Toetsing op attributen	2
	Toetsing op variabelen	2
	Steekproefregime	3
	Partijkeuringsregime	3
	Gammaregeling	3
	Meetwaarden kleiner dan bepalingsgrens	4
	Gemeenschappelijk verificatiebestand	4
<b>IV</b>	<b>Samenstellingswaarden</b>	<b>6</b>
<b>V</b>	<b>Emissiewaarden</b>	<b>7</b>

# 1 Inleiding

## 1.1 Algemeen

De in deze beoordelingsrichtlijn (BRL) opgenomen eisen worden door 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 productcertificaat voor steenachtige substraten (boomgranulaat / daktuin-substraat).

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

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 certificatiewerkzaamheden zijn de certificatie-instellingen gebonden aan de eisen die in het hoofdstuk "Eisen aan de certificatie-instelling" zijn vastgelegd.

## 1.2 Toepassingsgebied

Het werkingsgebied is beperkt tot steenachtige substraten die voldoen aan de aan de eisen voor een niet-vormgegeven bouwstof overeenkomstig de Regeling bodemkwaliteit. Het organisch stof gehalte bedraagt maximaal 15 % (m/m).

Steenachtige substraten (boomgranulaat/daktuin-substraat) worden samengesteld uit niet-vormgegeven bouwstoffen en uit groenproducten, waarvan de milieuhygiënische kwaliteit vooraf bekend is. Voorbeelden van steenachtige substraten zijn intensieve en extensieve daktuin-substraten en boomgranulaten.

Deze producten bestaan voor het grootste deel uit een niet vormgegeven bouwstof zijnde een natuurlijk gesteente, te weten: lava, Bims, grauwacke, basalt, graniet, of een gebakken kleiproduct. De niet-vormgegeven bouwstof wordt gemengd met groenproducten zoals compost, gecomposteerde boomschors of veen tot een homogeen mengsel. De gewenste mengverhouding is afhankelijk van de samenstelling van de deelstromen.

De groenproducten dienen ter verbetering van de fysische en chemische kwaliteit, afhankelijk van de toepassing van het substraat.

## 1.3 Acceptatie van door de leverancier geleverde onderzoeksrapporten

Indien door de leverancier rapporten van onderzoekinstellingen of laboratoria worden overgelegd om aan te tonen dat aan de eisen van de BRL wordt voldaan, zal moeten worden aangetoond dat deze zijn opgesteld door een instelling die voldoet aan de van toepassing zijnde accreditatienorm, te weten: NEN-EN-ISO/IEC 17025.

De instelling wordt geacht aan deze criteria te voldoen wanneer een accreditatiecertificaat kan worden overgelegd, afgegeven door de Raad voor Accreditatie (RvA) of een accreditatie-instelling waarmee de RvA een overeenkomst van wederzijdse acceptatie heeft gesloten. Deze accreditatie moet betrekking hebben op het voor deze BRL vereiste onderzoek. Indien geen accreditatiecertificaat kan worden overgelegd, zal de certificatie-instelling zelf verifiëren of aan de accreditatienorm is voldaan, of het desbetreffende onderzoek opnieuw zelf (laten) uitvoeren.

#### **1.4 Certificaat**

De modeltekst van het voorblad van het op basis van deze BRL af te geven NL-BSB® productcertificaat is te vinden op de website van de Stichting Bouwkwiteit ([www.bouwkwiteit.nl](http://www.bouwkwiteit.nl)).

# 2 Terminologie

## 2.1 Definities

In deze beoordelingsrichtlijn wordt verstaan onder:

- Boomgranulaat: steenachtig substraat dat wordt toegepast als draagkrachtig bodemmateriaal voor bomen.
- Certificaathouder: de organisatie (producent en/of leverancier) die ervoor verantwoordelijk is dat het product bij voortdurend voldoet aan de eisen waarop de certificatie is gebaseerd.
- Compost: product verkregen uit één of meer plantaardige restproducten die al dan niet met bodembestanddelen zijn gemengd en die met behulp van micro-organismen zijn afgebroken en omgezet tot een homogeen en zodanig stabiel eindproduct dat daarin alleen nog een langzame afbraak van humeuze verbindingen plaatsvindt en dat niet mede bestaat uit dierlijke meststoffen.
- Daktuinsubstraat: steenachtig substraat dat wordt toegepast als bodemmateriaal op groene daken.
- Steenachtig substraat: een product dat tot stand komt op basis van samenvoegen van deelstromen niet-vormgegeven bouwstof (hier beperkt tot natuurlijk gesteente, of gebakken kleiproduct) met groenproducten, waarvan de kwaliteit vooraf bekend is. Een steenachtig substraat voldoet aan de definitie van een niet-vormgegeven bouwstof in het kader van het Besluit bodemkwaliteit en bevat maximaal 15 % (m/m) organische stof.
- Deelstroom: producten op basis waarvan een daktuin- booms substraat wordt samengesteld. Dit zijn niet-vormgegeven bouwstoffen (hier beperkt tot natuurlijk gesteente, of gebakken kleiproduct) en groenproducten.
- Groenproducten: organische producten, niet zijnde afvalstoffen die worden gebruikt ter verbetering van de fysisch-chemische kwaliteit van het substraat. Voorbeelden zijn compost, gecomposteerd boomschors of veen.
- IKB-schema: een beschrijving van de door de leverancier uitgevoerde kwaliteitscontroles, als onderdeel van zijn kwaliteitssysteem.
- Niet-vormgegeven bouwstof: een bouwstof niet zijnde een "vormgegeven bouwstof".
- Steenachtig: materiaal waarin de totaalgehalten aan silicium, calcium of aluminium tezamen meer dan 10 gewichtsprocent van dat materiaal bedragen, uitgezonderd vlakglas, metallisch aluminium, grond of baggerspecie, dat is bestemd om te worden toegepast.
- Vormgegeven bouwstof: een bouwstof met een volume per kleinste eenheid van ten minste 50 cm<sup>3</sup>, die onder normale omstandigheden een duurzame vormvastheid heeft.

# 3 Procedure voor het verkrijgen van een kwaliteitsverklaring

## 3.1 Toelatingsonderzoek

Het door de certificatie-instelling uit te voeren toelatingsonderzoek vindt plaats aan de hand van de in deze beoordelingsrichtlijn opgenomen producteisen inclusief beproevingsmethoden en omvatten, afhankelijk van de aard van het te certificeren product:

- Monsteronderzoek, om vast te stellen of de producten voldoen aan de product- eisen;
- Beoordeling van het productieproces;
- Beoordeling van het kwaliteitssysteem;
- Toetsing op de aanwezigheid en het functioneren van de overige vereiste procedures.

## 3.2 Certificaatverlening

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

## 3.3 Geldigheidsduur

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 een nieuwe aanvang van de productie zal middels een extra periodieke beoordeling worden nagegaan of het certificaat kan worden behouden. Bij een stop langer dan 3 jaar komt het certificaat te vervallen.



## 4 Producteisen en bepalingsmethoden (Besluit bodemkwaliteit)

### 4.1 Algemeen

In dit hoofdstuk zijn de aan het Besluit bodemkwaliteit gerelateerde eisen opgenomen, waaraan het steenachtige substraat (boomgranulaat/daktuinsubstraat) moet voldoen, evenals de bepalingsmethoden om vast te stellen dat aan de eisen wordt voldaan.

### 4.2 Milieuhygiënische eisen (Besluit bodemkwaliteit)

De milieuhygiënische eisen waaraan het steenachtige substraat moet voldoen, zijn de eisen welke gelden voor een "niet-vormgegeven bouwstof".

#### Eisen aan samenstelling en emissie:

De samenstellingswaarden van organische stoffen, bepaald overeenkomstig artikel 3.3.1 van de Regeling Bodemkwaliteit, mogen de maximum waarden in bijlage A, tabel 2 van de Regeling Bodemkwaliteit niet overschrijden.

De emissiewaarden van anorganische stoffen, bepaald overeenkomstig artikel 3.3.1 van de Regeling Bodemkwaliteit, mogen de maximum waarden in bijlage A, tabel 1 van de Regeling Bodemkwaliteit niet overschrijden.

Aangezien in steenachtige substraten op basis van herkomst en samenstelling van de grondstof-deelstromen geen asbest aanwezig is en de kans op overschrijding van de toetsingswaarde verwaarloosbaar klein, kan onderzoek op aanwezigheid van asbest achterwege blijven overeenkomstig artikel 9.1.2.5 van de Handleiding Certificering Besluit bodemkwaliteit.

#### Keuringscriteria:

De resultaten van de bepalingen moeten voldoen aan de keuringscriteria zoals beschreven in Bijlage 3.

#### Bepalingsmethoden:

De samenstellingswaarden voor organische stoffen worden bepaald overeenkomstig NEN 7330 en AP04. De emissie van anorganische stoffen wordt bepaald overeenkomstig NEN 7373 dan wel NEN 7383.

### 4.2.1 Alternatieve bepalingsmethoden

In plaats van de kolomproef, overeenkomstig NEN 7373 dan wel NEN 7383, is het toegestaan om de beschikbaarheidsproef, overeenkomstig NEN 7371 en AP04, te gebruiken als bovengrensafschatting voor de uitloging met de kolomproef.

### 4.3 Certificatiemerk

De producten worden gemerkt met het NL-BSB®-merk en certificaatnummer door het onuitwisbaar aanbrengen van dit merk en nummer op het afleverdocument.

Het afleverdocument moet tevens de volgende aanduidingen bevatten:

- certificaathouder: ..... (naam van de producent/leverancier);
- productielocatie: ..... (naam van de producent en productielocatie);
- productnaam en korrelgrootte (mm): boomgranulaat .... /daktuinsubstraat .... ;
- grootte van de geleverde partij: ..... ton /m<sup>3</sup>;
- klasse-indeling: niet-vormgegeven bouwstof.

# 5 Productiecontrole

Tijdens de productie dient de kwaliteit van de grondstoffen en substraten te worden gecontroleerd. Hiertoe neemt de certificaathouder regelmatig monsters en controleert met de frequenties zoals beschreven in dit hoofdstuk.

## 5.1 Opdrachtvorming

De certificaathouder vermeldt in de aanbieding aan de afnemer dat hij de werkzaamheden onder certificaat op basis van BRL 9341 uitvoert.

## 5.2 Benodigde voorinformatie van de grondstoffen (deelstromen)

De certificaathouder dient ongeacht de grootte van de deelstroom te beschikken over voorinformatie van alle deelstromen die gebruikt worden voor het samenstellen van het substraat. Uit de voorinformatie moet kunnen worden afgeleid of de deelstroom voldoet aan de eisen voor een niet-vormgegeven bouwstof zoals vermeld in bijlage A van de Regeling bodemkwaliteit. De groenproducten dienen te voldoen aan de eisen voor compost in de Meststoffenwet. De deelstromen dienen voorzien te zijn van kwaliteitsdocumenten zoals beschreven in paragraaf 5.3.1. De herkomst van de aangeboden deelstromen dient duidelijk traceerbaar te zijn.

## 5.3 Ingangscontrole en feitelijke acceptatie

De certificaathouder dient de aangeleverde deelstromen visueel te beoordelen op de aanwezigheid van verontreinigingen. Afwijkingen dienen te worden vastgelegd.

De certificaathouder hoeft een deelstroom die voorzien is van een kwaliteitsdocument zoals omschreven in paragraaf 5.3.1 niet meer verder te kwalificeren. Indien de deelstroom niet is voorzien van een dergelijk kwaliteitsdocument, dan zal de certificaathouder deze deelstroom moeten laten keuren.

### 5.3.1 Benodigde gegevens

Van de deelstromen dienen de volgende gegevens aanwezig te zijn alvorens tot (pre)kwalificatie kan worden overgegaan:

- Gegevens producent of leverancier
- Geleverde hoeveelheid
- Herkomst
- Kwaliteitsdocument zoals hieronder beschreven.

Steenachtige grondstoffen dienen voorzien te zijn van een van de volgende kwaliteitsdocumenten:

- een AP04-partijkeuring op een partij die is bemonsterd overeenkomstig SIKB-protocol 1002
- een bewijsmiddel (afleverdocument en NL BSB® productcertificaat) afgegeven door een certificaathouder op basis van BRL 9315 Geëxpandeerde kleikorrels, BRL 9316 Flugsand (Bims), BRL 9317 Lava, of BRL 9324 Steenslag.

Groenproducten dienen te zijn getoetst aan de eisen van compost in het Meststoffenbesluit. Daarbij is een analysecertificaat op basis van het Meststoffenbesluit vereist. Ook wanneer de groenproducten zijn voorzien van een RHP certificaat of een Branche-eigen Certificaat Compost (BCC) kan worden verondersteld dat ze voldoen aan het Meststoffenbesluit.

*Toelichting: Het analysepakket van het Meststoffenbesluit omvat 8 zware metalen (As, Cd, Cr, Cu, Pb, Ni, Hg, Zn).*

## 5.4 Opslag en samenvoegen van geaccepteerde deelstromen

De certificaathouder slaat de deelstromen afzonderlijk en identificeerbaar op. De wijze van opslag dient daarbij zodanig te zijn dat er geen sprake kan zijn van achteruitgang in kwaliteit. De certificaathouder dient de wijze van samenvoegen van de deelstromen vast te leggen in een procesbeschrijving in het

kwaliteitshandboek. De certificaathouder dient rekenkundig op basis van de samenstelling van de deelstromen aan te tonen dat het organische stof gehalte lager is dan 15% (m/m).

## 5.5 Monsterneming

Het bemonsteren van partijen substraat wordt door de producent uitgevoerd onder toezicht van de certificerende instelling overeenkomstig NVN 7301 "Monsterneming van korrelvormige materialen uit materiaalstromen" of NVN 7302 "Monsterneming van korrelvormige materialen uit statische partijen", of wordt uitgevoerd door een externe voor deze verrichting erkende monsternemer op basis van BRL SIKB 1000-protocol 1002.

### 5.5.1 Monsternemingsplan

Indien de producent tijdens de periodieke controles onder toezicht van de certificatie-instelling de monsters neemt, moet de producent over een monsternemingsplan beschikken. Dit monsternemingsplan moet voldoen aan NVN 7301, 7302 of BRL SIKB 1000-protocol 1002.

### 5.5.2 Definitie van partijen

Ten behoeve van de productiecontrole wordt de productstroom verdeeld in partijen van maximaal 1/10 deel van de jaarproductie, zodat onder partijkeuringsregime minimaal 10 toetsingen per jaar kunnen worden uitgevoerd. De producent dient vooraf aan de certificatie-instelling op te geven welke partijgrootte wordt aangehouden.

### 5.5.3 Greep- en monstergrootte

Een greep is een hoeveelheid materiaal die in één handeling wordt bemonsterd. De grepen mogen onderling niet meer dan 25 % in massa verschillen.

De greepgrootte is afhankelijk van de grofheid van het product. Bij een korrelgrootte tot 16 mm dient als greepgrootte 0,18 kg te worden aangehouden, bij een maximale korrelgrootte van 16 mm of meer is de greepgrootte 1,5 kg:

Maximale korrelgrootte (100% m/m doorval)	Greepgrootte
< 16 mm	0,18 kg
≥ 16 mm	1,5 kg

Onder partijkeuringsregime worden 2 mengmonsters per partij genomen, bestaand uit tenminste 6 grepen per monster. Onder steekproefregime wordt 1 mengmonster per partij samengesteld bestaand uit tenminste 32 grepen.

Nadat de eerste greep is genomen moeten de overige grepen binnen 28 (kalender)dagen worden genomen. De grepen worden verpakt in een luchtdicht kunststof vat of zak. Nadat de laatste greep is genomen, moeten het monster binnen 7 dagen worden aangeboden aan het laboratorium.

Indien de monstergrootte groter is dan de minimaal voor het laboratorium vereiste hoeveelheid, kan het volume ter plaatse worden gereduceerd d.m.v. kwarteren of m.b.v. een spleetverdeler worden verkleind.

Om een mengmonster, dat is samengesteld uit de verschillende grepen op te werken tot een representatief monster voor de uit te voeren analyses, moet het monster worden voorbehandeld conform NEN 7310, NVN 7311, NVN 7312 en NVN 7313.

# 6 Eisen aan het kwaliteitssysteem

## 6.1 Beheerder van het kwaliteitssysteem

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

## 6.2 Interne kwaliteitsbewaking

De certificaathouder dient te beschikken over een schema<sup>1</sup> van interne kwaliteitsbewaking (IKB-schema). In dit IKB-schema dient te zijn vastgelegd:

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

Dit IKB-schema dient tenminste een gelijkwaardige afgeleide te zijn van het in bijlage 2 vermelde model-IKB-schema. De certificaathouder dient het IKB-schema toe te passen.

## 6.3 Procedures en werkinstructies

De certificaathouder dient een procedure en de gehanteerde werkinstructies en controleformulieren te kunnen overleggen voor:

1. De ingangscntrole, waarbij de kwaliteit van de grondstoffen wordt beoordeeld en geregistreerd;
2. De wijze waarop het mengproces wordt beheerst met daarin opgenomen de controlepunten;
3. De wijze van monsterneming;
4. De wijze van keuring en registratie van de keuringsresultaten;
5. De behandeling en traceerbaarheid van afgekeurde producten;
6. Maatregelen bij geconstateerde tekortkomingen in het productieproces. Deze maatregelen moeten schriftelijk worden vastgelegd;
7. De wijze van opslag onder partijkeuringsregime, waarbij de opslag traceerbaar is;
8. Hoe wordt voorkomen dat het product met minerale oliën verontreinigd wordt;
9. De wijze van belading, weging en transport van gecertificeerd product;
10. De wijze waarop de laboratorium- en meetapparatuur worden beheerd, inclusief onderhoud en kalibratie;
11. De behandeling van klachten. Afhandeling van klachten dient schriftelijk te worden vastgelegd. De klachtenprocedure 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.

---

<sup>1</sup> Het opstellen van een apart schema is niet noodzakelijk als alle IKB- aspecten in het kwaliteitssysteem van de certificaathouder tot uiting komen en volledig en transparant in het kwaliteitshandboek zijn opgenomen.

# 7 Samenvatting onderzoek en controle

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

- **Toelatingsonderzoek:** het onderzoek om vast te stellen dat aan alle in de BRL gestelde eisen wordt voldaan;
- **Controleonderzoek:** het onderzoek dat na certificaatverlening wordt uitgevoerd om vast te stellen dat de gecertificeerde producten bij voortdurende aan de in de BRL gestelde eisen voldoen; daarbij is tevens aangegeven met welke frequentie controleonderzoek door de certificatie-instelling (CI) moet worden uitgevoerd;
- **Controle op het kwaliteitssysteem:** controle op de naleving van het IKB-schema en de procedures.

## 7.1 Onderzoeksmatrix

Omschrijving eis	Artikel BRL	Onderzoek in kader van		
		Toelatings- onderzoek	Toezicht door CI na certificaatverlening	
			Controle	Frequentie
Samenstelling en emissie (Besluit bodemkwaliteit)	4.2	X	X	2x per jaar
Eisen aan het kwaliteitssysteem	6	X	X	2x per jaar

## 7.2 Controle op het kwaliteitssysteem

De periodieke bezoeken worden gebracht ter controle op de naleving van de aspecten uit het IKB-schema en procedures. De controles hebben in ieder geval betrekking op:

- De in het certificaat vastgelegde productspecificatie;
- Het productieproces;
- De interne kwaliteitsbewaking van de certificaathouder en de resultaten van uitgevoerde controles;
- De juiste wijze van merken van de gecertificeerde producten;
- De naleving van de vereiste procedures.

De frequentie van externe controles is vastgesteld op 2 bezoeken per jaar.

Ingeval er wordt geleverd vanuit een opslag of depot op een andere locatie dan de productielocatie, dan wordt hieraan ook jaarlijks een bezoek gebracht.

# 8 Eisen aan de certificatie-instelling

## 8.1 Algemeen

De certificatie-instelling moet voor het onderwerp van deze BRL op basis van NEN-EN 45011 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.

## 8.2 Certificatiepersoneel

Het bij certificatie betrokken personeel is te onderscheiden naar:

- Auditoren: belast met het uitvoeren van het toelatingsonderzoek en de beoordeling van de rapporten van inspecteurs;
- Inspecteurs: belast met de uitvoering van de externe controle bij 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.

### 8.2.1 Kwalificatie-eisen

Onderscheiden wordt naar:

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

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

	Auditor/ certificatie-deskundige	Inspecteur	Beslisser
Opleiding Algemeen	HBO denk- en werk niveau Basistraining auditing	MBO denk- en werkniveau Basistraining auditing	HBO denk- en werkniveau Training auditvaardig- heden

Ervaring Algemeen	2 jaar relevante werkervaring en deelname aan minimaal vier initiële beoordelingen en één beoordeling zelfstandig uitgevoerd onder supervisie.	2 jaar relevante werkervaring en deelname aan minimaal 4 inspectiebezoeken, waarvan minimaal 1 inspectiebezoek zelfstandig uitgevoerd onder supervisie.	5 jaar werkervaring waarvan tenminste 1 jaar m.b.t. certificatie
Opleiding Specifiek	<ul style="list-style-type: none"> <li>• een opleiding van minimaal een dag op het gebied van het Besluit bodemkwaliteit</li> <li>• relevante kennis over het gebruik van statistiek.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• een opleiding van minimaal een dag op het gebied van het Besluit bodemkwaliteit</li> <li>• relevante kennis over het gebruik van statistiek.</li> </ul>	• op hoofdlijnen kennis hebben van de BRL

### 8.2.2 *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.

### 8.3 **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.

### 8.4 **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.

### 8.5 **Uitvoeringsvorm kwaliteitsverklaring**

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

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

De certificatie-instelling moet controle uitoefenen bij de leverancier 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.

Controles zullen in ieder geval betrekking hebben op:

- De in het certificaat vastgelegde productspecificatie;
- Het productieproces van de leverancier;
- Het IKB-schema van de leverancier en de resultaten van door de leverancier uitgevoerde controles;
- De juiste wijze van merken van de gecertificeerde producten;
- De naleving van de vereiste procedures.

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

## **8.7 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 certificaten (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.

## **8.8 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.



# 9 Externe beoordeling

## 9.1 Toelatingsonderzoek

### 9.1.1 *Beoordeling kwaliteitssysteem*

De certificatie-instelling beoordeelt de doeltreffendheid en juiste toepassing van de interne kwaliteitsbewaking op de productielocatie.

### 9.1.2 *Beoordeling producten*

Op basis van voorinformatie van de deelstromen die leiden tot het eindproduct kan reeds met grote zekerheid worden afgeleid dat het eindproduct voldoet aan de grenswaarden van bijlage A van de Regeling bodemkwaliteit. Ter bevestiging van deze stelling dient elke producent een onderzoek conform Bijlage 3 uit te voeren en aan te tonen dat de kwaliteit werkelijk voldoet aan de eisen voor een niet-vormgegeven bouwstof. De producent toetst de resultaten op basis van paragraaf 9.1.2.1.

De monsterneming moet worden uitgevoerd door een hiervoor door de Minister van I&M erkend monsternemer. Bij elke individuele producent worden vijf partijen eindproduct onderzocht.

Wanneer een groep van productie-eenheden hetzelfde product maakt is een gemeenschappelijk toelatingsonderzoek toegestaan (zie onder 9.1.2.2)

Zowel het materiaal dat wordt onderzocht als de productieperiode waarin het toelatingsonderzoek wordt uitgevoerd moeten representatief zijn voor de productie. Dit moet in de rapportage over het toelatingsonderzoek worden onderbouwd. De onderzochte partijen moeten evenredig over de periode waarin het toelatingsonderzoek wordt uitgevoerd zijn verdeeld.

#### 9.1.2.1 *Toetsing emissie en samenstelling*

Het toelatingsonderzoek vindt plaats aan de hand van de beoordeling van ten minste de laatste 5 partijen (2 analyses per partij) die in een bepaalde periode zijn geproduceerd. De certificatie-instelling gaat aan de hand van 5 of 10 analyses na of het steenachtige substraat voldoet aan de eisen uit het Besluit bodemkwaliteit.

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:

$y$  = het gemiddelde van de loggetransformeerde waarnemingen

$s_y$  = standaarddeviatie van de loggetransformeerde waarnemingen.

#### 9.1.2.2 *Gemeenschappelijk toelatingsonderzoek*

Wanneer een groep van productie-eenheden hetzelfde product maakt is een gemeenschappelijk toelatingsonderzoek toegestaan. De deelnemende productie-eenheden moeten door tenminste met één partijkeuring, dan wel op andere wijze zoals door middel van de receptuur van het product, aantonen dat het product binnen de populatie valt. Onderstaande stappenplan geeft aan hoe dit gerealiseerd kan worden.

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

Indien de producent is georganiseerd in een overkoepelende organisatie kan worden volstaan met 1 partij per productie-eenheid per producent.

Bij deze overkoepelende organisatie is een clusterbeheerder aangesteld die de bij de organisatie aangesloten producenten naar de certificerende instelling vertegenwoordigt. Bij minder dan 5 productie-eenheden in een cluster dienen alle productie-locaties één of meer meetronden uit te voeren, zodat er gezamenlijk tenminste 5 partijkeuringen zijn uitgevoerd.

#### Stap 2: Bepaling van 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 (bij  $k_5 > 4,67$  of  $k_{10} > 3,53$ ) en welke wel kritisch zijn (indien  $k_5 \leq 4,67$  of  $k_{10} \leq 3,53$ ). Voor de niet-kritische parameters is het gemeenschappelijk toelatingsonderzoek afgerond. 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 3 vastgesteld. Deze keuringsfrequentie kan per productie-eenheid en per parameter verschillen.

*Toelichting: Brancheorganisaties zoals de stichting RHP beschikken over een kwaliteitssysteem waarmee de kwaliteit van de aangesloten bedrijven en hun groenproducten op een afgesproken niveau wordt gehouden. Dit verhoogt het vertrouwen in de kwaliteit van het eindproduct.*

## **9.2 Periodieke controles na certificaatverlening**

Op basis van de resultaten van het toelatingsonderzoek wordt de frequentie vastgesteld waarmee elke component periodiek moet worden bepaald (zie Bijlage 3).

Indien de producent is georganiseerd in een overkoepelende organisatie kan voor de niet-kritische parameters worden volstaan met een steekproef uit geproduceerde partijen van de bij de organisatie aangesloten producenten.

Voor de verificatie van de niet-kritische parameters zijn er twee opties (zie Bijlage 3):

- individuele verificatie per productie-eenheid afzonderlijk;
- gemeenschappelijke verificatie.

## **9.3 Klachten**

In het kader van een klachtbehandeling worden door, of in opdracht van, de certificatie-instelling 3 mengmonsters samengesteld bestaande uit 6 grepen per monster. De monsters worden afhankelijk van de aard van de klacht uit depot en/of uit het werk genomen. Het onderzoek bestaat uit de keuring van de gehele partij (totale geleverde hoeveelheid). De emissie- en samenstellingswaarden worden overeenkomstig hoofdstuk 4.1 bepaald door een voor de betreffende verrichtingen erkend laboratorium. Tot goedkeuring wordt overgegaan als geldt:

$$\bar{x}_3 \leq 1,4 * \text{toetsingswaarde}$$

waarin

$$\bar{x}_3 = \text{rekenkundig gemiddelde van drie bepalingen}$$

# 10 Lijst van vermelde documenten

## 10.1 Publiekrechtelijke regelgeving

### 10.1.1 *Besluit bodemkwaliteit*

Besluit bodemkwaliteit: Staatsblad 2007- 469 +Wijzigingen

Regeling bodemkwaliteit: Staatscourant 2007-247 + Wijzigingen

### 10.1.2 *Meststoffenwet*

Besluit van 4 juli 2007, houdende wijziging van het Uitvoeringsbesluit Meststoffenwet en het Besluit gebruik meststoffen (Overheveling Meststoffenwet 1947 en Besluit kwaliteit en gebruik overige organische meststoffen (BOOM)), en van de Wijziging Uitvoeringsregeling Meststoffenwet van 12 december 2007.

## 10.2 Normen / normatieve documenten:

AP04	Accreditatieprogramma voor keuring van partijen grond, bouwstoffen en korrelvormige afvalstoffen, Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, versies 2011.
NEN 5861:1999	Milieu. Procedures voor monsteroverdracht.
NVN 7300:1999 (Ontw.)	Uitloogkarakteristieken van vaste grond- en steenachtige bouwmaterialen en afvalstoffen. Monsterneming. Algemene aanwijzingen.
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
NEN 7310:1995	Uitloogkarakteristieken van vaste grond- en steenachtige bouwmaterialen en afvalstoffen
NVN 7311:1995	Monstervoorbehandeling. Algemene aanwijzingen
NVN 7312:1995	Uitloogkarakteristieken van vaste grond- en steenachtige bouwmaterialen en afvalstoffen. Monstervoorbehandeling. Monstervoorbehandeling voor de bepaling van het uitlooggedrag en het gehalte van anorganische componenten
NVN 7313:1995	Uitloogkarakteristieken van vaste grond- en steenachtige bouwmaterialen en afvalstoffen. Monstervoorbehandeling. Monstervoorbehandeling voor de bepaling van het uitlooggedrag en het gehalte van organische componenten
NEN 7330:2001	Uitloogkarakteristieken van vaste grond en steenachtige bouwmaterialen en afvalstoffen. Bepaling

	van het gehalte van organische componenten.
	Algemene aanwijzingen
NEN 7371:2004	Uitloogkarakteristieken - Bepaling van de beschikbaarheid voor uitloging van anorganische componenten - vaste grond- en steenachtige materialen
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 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
NEN-EN-ISO/IEC 10725:2005 /C1:2007	Algemene eisen voor de competentie van beproevings- en kalibratielaboratoria
NEN-EN 45011:1998	Algemene eisen voor instellingen die productcertificatie-systemen uitvoeren
Handleiding certificering Besluit bodemkwaliteit, SBK, Rijswijk, 2007	
Eisen voor beoordelingsrichtlijnen en kwaliteitsverklaringen in de bouw, HCB/2006-200 versie 01, SBK, december 2006	

# I Model certificaat

Nummer ..... Vervangt .....

Uitgegeven jjjj-mm-dd d.d. jjjj-mm-dd

Geldig tot Onbepaald Pagina 1 van 2



## Steenachtige substraten

Product: Boomgranulaat / daktuinsubstraat

**<Naam certificaathouder>**

VERKLARING VAN <naam certificatie-instelling>

Dit certificaat is op basis van BRL 9341 Steenachtige substraten (boomgranulaat / daktuinsubstraat) d.d. dd.mm.jjjj, afgegeven door <naam certificatie-instelling> conform het <naam certificatie-instelling> -Reglement voor Productcertificatie.

<Naam certificatie-instelling> verklaart dat het gerechtvaardigd vertrouwen bestaat dat de door de certificaathouder geleverde producten aan de in dit certificaat vastgelegde milieuhygiënische specificaties van het Besluit bodemkwaliteit voldoen, mits zij zijn voorzien van het NL BSB<sup>®</sup>-merk op de wijze zoals aangegeven in dit certificaat.

In het kader van dit productcertificaat voert <naam certificatie-instelling> controle uit op:

- het gebruik in werken;
- de melding- en/of informatieplicht van de gebruiker aan het bevoegd gezag.

<Naam certificatie-instelling> verklaart, met inachtneming van het bovenstaande, dat het steenachtige substraat in zijn toepassingen en met in achtneming van de daarbij behorende toepassingsvoorwaarden, voldoet aan de relevante eisen van het Besluit bodemkwaliteit.

Voor het Besluit bodemkwaliteit is dit een door de Minister van Infrastructuur en Milieu erkend certificaat, indien het certificaat is opgenomen in het "Overzicht van erkende kwaliteitsverklaringen in de bouw" op de websites van SBK: [www.bouwkwiteit.nl](http://www.bouwkwiteit.nl) en van bodem+: [www.bodemplus.nl](http://www.bodemplus.nl).

<Naam certificatie-instelling>  
<Bevoegd persoon>  
<Functie>  
<Afdeling>

**Naam certificatie-instelling**  
afdeling  
bezoekadres  
postadres  
postcode plaats  
telefoon  
fax  
Internet

**Certificaathouder**  
Naam certificaathouder  
organisatie afdeling  
bezoekadres  
postadres  
postcode plaats land  
telefoon nummer  
fax nummer  
internet

**Vaste productielocatie(s):**  
bezoekadres  
postcode plaats land  
telefoon nummer  
fax nummer

Afbeelding van het NL BSB<sup>®</sup>-merk



## 1. TECHNISCHE SPECIFICATIES

### 1.1. Onderwerp en toepassingsgebied

Dit NL BSB®-productcertificaat heeft betrekking op het door ..... <producent> in ..... <productielocatie> geproduceerde steenachtige substraat bestemd voor toepassing als boomgranulaat / daktuinsubstraat.

### 1.2 Milieutechnische specificatie

Steenachtige substraten vallen in de zin van het Besluit bodemkwaliteit in de categorie niet-vormgegeven bouwstof.

Samenstelling en emissie

De gemiddelde samenstellingswaarden bepaald overeenkomstig AP04-SB en de gemiddelde emissie bepaald overeenkomstig AP 04-U, voldoen aan Bijlage A van de Regeling bodemkwaliteit.

### 1.3 Merken en aanduidingen op de afleverdocumenten

De producten worden gemerkt door aanbrenging van het NL BSB®-merk en het certificaatnummer op het afleverdocument.

De uitvoering van dit merk is als volgt:

- NL BSB® woord- of beeldmerk;
- certificaatnummer

**NL BSB®** ..... (cert.nr)



Het afleverdocument moet tevens de volgende aanduidingen bevatten:

- certificaathouder (producent/leverancier);
- productielocatie;
- productnaam en korrelmaat: boomgranulaat/daktuinsubstraat .....(d/D);
- hoeveelheid geleverd product en leverdatum;
- klasse: niet-vormgegeven bouwstof.

## 2. TOEPASSINGSVOORWAARDEN

Het substraat dient te worden toegepast in overeenstemming met artikel 5, 6, 7 en 33 van het Besluit bodemkwaliteit (functionaliteit, zorgplicht en herneembaarheid).

## 3. VERWERKING

Het substraat dient overeenkomstig de voorschriften van de producent te worden verwerkt.

## 4. WENKEN VOOR DE TOEPASSER

1. Bij aflevering inspecteren of:
  - geleverd is wat is overeengekomen;
  - het merk en de wijze van merken juist zijn;
  - de afleveringsbon alle gegevens bevat;
  - het product geen zichtbare gebreken vertoont.
2. Indien u op grond van het hiervoor gestelde tot afkeuring overgaat, neem dan contact op met:
  - naam certificaathouderen zo nodig met:
  - naam certificatie-instelling.
3. Controleren of voldaan wordt aan de voorwaarden voor toepassing in de betreffende klasse.
4. Nagaan of en door wie melding moet worden gedaan aan het bevoegd gezag.
5. Het bewijsmiddel (afleverbonnen en certificaat) dient aan de opdrachtgever te worden overhandigd. Dat geldt niet bij levering aan natuurlijke personen anders dan in de uitoefening van beroep of bedrijf.
6. De opdrachtgever moet het bewijsmiddel (afleverbonnen en certificaat) tenminste 5 jaar ter beschikking houden voor inzage door het bevoegd gezag. Dat geldt niet voor natuurlijke personen anders dan in de uitoefening van beroep of bedrijf.

## 5. LIJST VAN VERMELDE DOCUMENTEN

Besluit bodemkwaliteit:	Besluit bodemkwaliteit, Staatsblad van het Koninkrijk der Nederlanden 2007, nr. 469.
Regeling bodemkwaliteit	Regeling bodemkwaliteit, Staatscourant 2007, nr. 247 + wijzigingen
AP04	Accreditatieprogramma voor keuring van partijen grond, bouwstoffen en korrelvormige afvalstoffen, 2011, SIKB, Gouda.

## II Model IKB-schema

Onderwerpen	Aspecten	Methode	Frequentie	Registratie
Grondstoffen c.q. toegeleverde materialen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Receptuur bladen</li> <li>• Ingangscontrole grondstoffen</li> </ul>				
Productieproces, productieapparatuur, materieel: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Procedures</li> <li>• Werkinstructies</li> <li>• Apparatuur</li> <li>• Materieel</li> </ul>				
Eindproducten				
Meet- en beproevingsmiddelen <ul style="list-style-type: none"> <li>• Meetmiddelen</li> <li>• Kalibratie</li> </ul>				
Logistiek <ul style="list-style-type: none"> <li>• Intern transport</li> <li>• Opslag</li> <li>• Verpakking</li> <li>• Identificatie c.q. merken van half- en eindproducten</li> </ul>				



### III Keuringsfrequentie

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

#### *Toetsing op attributen*

De frequentie waarmee partijen op emissie en 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 keuringsfrequentie voor de samenstelling en emissie wordt per component bepaald op basis van de grootte  $k$ . Deze is gedefinieerd als:

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

waarbij:

- $\bar{y}$  het voortschrijdend gemiddelde van de loggetransformeerde waarnemingen
- $s_y$  de voortschrijdende standaarddeviatie van de loggetransformeerde waarnemingen

Het voortschrijdend gemiddelde en de voortschrijdende standaarddeviatie worden naar keuze bepaald op basis van de laatste 5 of 10 waarnemingen per component. Een waarneming is in dit geval de gemiddelde emissie of samenstelling per partij. Hierbij geldt voor de minimale frequentie van onderzoek (= aantal partijkeuringen per jaar) de volgende indeling:

waarde voor $k$ bij $n$ waarnemingen		toetsingsklasse	frequentie
$n = 5$	$n = 10$		
$k > 6,12$	$k > 4,63$	90/>99,9	1× per 3 jaar
$4,67 < k \leq 6,12$	$3,53 < k \leq 4,63$	90/90-99,9	1× per jaar
$2,74 < k \leq 4,67$	$2,07 < k \leq 3,53$	90/90-99	1 op 10 partijen, doch ten minste 5× per 3 jaar
$1,46 < k \leq 2,74$	$1,07 < k \leq 2,07$	90/70-90	1 op 4 partijen, doch ten minste 10× per 3 jaar
$0,69 < k \leq 1,46$	$0,44 < k \leq 1,07$	90/50-70	1 op 2 partijen, doch ten minste 5× per jaar
$k \leq 0,69$	$k \leq 0,44$	90/<50	overeenkomstig het partijkeuringsregime (6 grepen per monster, 2 analysemonsters)

Bij een productiecontrole onder steekproefregime wordt steeds gebruik gemaakt van de laatste  $n$  waarnemingen. Bij aanvang zijn er nog onvoldoende waarnemingen beschikbaar. Derhalve kan gebruik worden gemaakt van de meest recente waarnemingen uit het toelatingsonderzoek, zolang er nog onvoldoende waarnemingen uit de productiecontrole zijn.

#### *Steekproefregime*

Er wordt gekeurd onder steekproefregime indien de laagste  $k$ -waarde voor alle componenten afgezet tegen de criteria hoger is dan 0,44 (op basis van 10 waarnemingen) of 0,69 (op basis van 5 waarnemingen). Indien de  $k$ -waarde lager wordt dan de hierboven aangegeven waarden dan moet worden overgestapt op het partijkeuringsregime.

#### *Partijkeuringsregime*

Indien blijkt dat de  $k$ -waarde lager wordt dan 0,44 (op basis van 10 waarnemingen) of 0,69 (op basis van 5 waarnemingen) dan wordt gekeurd onder partijkeuringsregime volgens de Regeling bodemkwaliteit, paragraaf 3.4 ; twee monsters per partij, met een minimumfrequentie van 10 toetsingen per jaar.

Per partij kan er maar één analyseresultaat zijn. Duplo's of herhaalde metingen worden niet gezien als afzonderlijke waarnemingen.

Er vinden onder dit regime twee toetsingen plaats:

1. Toetsing om vast te stellen of een partij aan de eisen van het Besluit bodemkwaliteit voldoet (goed- en afkeuren van de individuele partij);
2. Toetsing op het voortschrijdend gemiddelde op basis van 10 waarnemingen, waarvan de eerste vijf waarnemingen (van de 10) uit het steekproefregime mogen worden meegenomen. De volgende vijf zijn verkregen gedurende het partijkeuringsregime. Wordt op basis van deze 10 waarnemingen een  $k$ -waarde gevonden groter dan 0,44, dan mag weer worden overgestapt naar het steekproefregime. Zoniet dan dienen partijkeuringen te worden voortgezet tot de  $k$ -waarde op basis van de laatste 10 waarnemingen wel aan deze eis voldoet.

#### *Gammaregeling*

In het geval dat de laatste  $n$  waarnemingen alle kleiner zijn dan  $\gamma \times$  de toetsingswaarde kan de bepaling van de  $k$ -waarde achterwege worden gelaten en geldt een keuringsfrequentie overeenkomstig onderstaande tabel:

aantal waarnemingen	gamma ( $\gamma$ )	keuringsfrequentie
n=5	$\gamma = 0,27$	1 keuring per jaar
n=5	$\gamma = 0,17$	1 keuring per 3 jaar
n=10	$\gamma = 0,26$	1 keuring per 3 jaar

#### *Meetwaarden kleiner dan bepalingsgrens*

Wanneer bij de berekening van de k-waarde van een of meerdere componenten de meetwaarden onder de bepalingsgrens liggen wordt voor de berekening van de betreffende k-waarde de laagste bepalingsgrens overeenkomstig AP04 gehanteerd. Wanneer alle 5 of 10 meetwaarden van de betreffende component onder de bepalingsgrens 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 1 keuring per 3 jaar.

#### *Gemeenschappelijk verificatiebestand*

Wanneer een groep van productie-eenheden hetzelfde product maken is een gemeenschappelijk toelatingsonderzoek toegestaan. In het vervolg daarop geldt dan eveneens dat het periodieke verificatie-onderzoek voor de niet-kritische parameters (toetsingsklasse 90/>99 en 90/>99,9) gemeenschappelijk kan worden uitgevoerd.

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

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

#### **a. 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. Bij elke nieuwe waarneming vervalt de "oudste" waarneming van dit aangevulde bestand. Vervolgens wordt de keuringsfrequentie voor deze parameters conform deze Bijlage vastgesteld. Deze keuringsfrequentie kan per productie-eenheid gaan verschillen.

*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.*

#### **b. 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 3 jaar volledig worden ververs. Aan de hand van de voortschrijdende k-waarde 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 verversde gemeenschappelijke verificatiebestand voor het vaststellen van de voortschrijdende k-waarde. Bij elke nieuwe waarneming vervalt de "oudste" waarneming van dit aangevulde bestand. Vervolgens wordt de keuringsfrequentie voor deze parameters conform deze Bijlage vastgesteld. Deze keuringsfrequentie kan per productie-eenheid gaan verschillen.

**OPMERKING:**

Voor de parameters die aan de hand van de voortschrijdende k-waarde niet-kritisch zijn gebleven, blijft de regeling voor gemeenschappelijke verificatie uiteraard behouden. Het is dus van groot belang dat de deelnemende productie-eenheden hun productieproces goed blijven beheersen. Voordeel van deze objectieve regeling is dat een moeizame bewijsvoering van de correlatie tussen productieproces en meetresultaten kan worden overgeslagen.

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

In onderstaande tabel worden enkele mogelijke situaties weergegeven:

aantal productie-eenheden	aantal keuringen op de niet-kritische parameters per 3 jaar voor de groep	keuringsfrequentie per productie-eenheid op de niet-kritische parameters	
		bij gemeenschappelijke verificatie	bij individuele verificatie
5	5	eens per 3 jaar	eens per 3 jaar
10	10	eens per 3 jaar	eens per 3 jaar
20	10	eens per 6 jaar	eens per 3 jaar
30	10	eens per 9 jaar	eens per 3 jaar
40	10	eens per 12 jaar	eens per 3 jaar
50	10	eens per 15 jaar	eens per 3 jaar
100	10	eens per 30 jaar	eens per 3 jaar

## IV Samenstellingswaarden

Deze bijlage is bijgevoegd ter informatie. Geldig zijn de samenstellingswaarden voor bouwstoffen zoals vastgesteld in het vigerende Besluit bodemkwaliteit.

Tabel 1. Maximum samenstellingswaarden van organische stoffen voor steenachtige substraten [bron: Regeling bodemkwaliteit, Bijlage A]

Component	samenstellingswaarde (mg/kg d.s.)
benzeen	1
ethylbenzeen	1,25
tolueen	1,25
xylenen (som 3) <sup>1)</sup>	1,25
fenol	1,25
PAK's totaal (som 10) <sup>2)</sup>	50
PCB's (som 7) <sup>3)</sup>	0,5
minerale olie <sup>4)</sup>	500

1) Som van m-xyleen, p-xyleen en o-xyleen.

2) Som van naftaleen, fenantreen, antraceen, fluorantheen, chryseen, benzo(a)antraceen, benzo(a)pyreen, benzo(k)fluorantheen, indeno(1,2,3cd)pyreen en benzo(ghi)peryleen.

3) Som van PCB 28, 52, 101, 118, 138, 153, 180.

4) Som van de (al dan niet) vertakte alkanen.

## V Emissiewaarden

Deze bijlage is bijgevoegd ter informatie. Geldig zijn de emissiewaarden voor een niet-vormgegeven bouwstof zoals vastgesteld in het vigerende Besluit bodemkwaliteit.

Tabel 2. Maximum emissiewaarden van anorganische stoffen voor steenachtige substraten [bron: bijlage A van Regeling bodemkwaliteit]

Component	emissiewaarde (mg/kg d.s.)
antimoon (Sb)	0,16
arseen (As)	0,9
barium (Ba)	22
cadmium (Cd)	0,04
chroom (Cr)	0,63
kobalt (Co)	0,54
koper (Cu)	0,9
kwik (Hg)	0,02
lood (Pb)	2,3
molybdeen (Mo)	1
nikkel (Ni)	0,44
seleen (Se)	0,15
tin (Sn)	0,4
vanadium (V)	1,8
zink (Zn)	4,5
bromide	20
chloride	616
fluoride	55
sulfaat 1)	1730

1) Voor een periode als opgenomen in artikel 5.1.8, tweede lid, van de Regeling bodemkwaliteit geldt een maximale emissiewaarde van 2.430 mg/kg d.s.