



bezoekadres
Poppenbouwing 56
4191 NZ Geldermalsen

postadres
Postbus 202
4190 CE Geldermalsen

T +31 (0)88 244 01 00
F +31 (0)88 244 01 01
E info@skgikob.nl
I www.skgikob.nl

WIJZIGINGSBLAD BEOORDELINGSRICHTLIJN
VOOR HET NL-BSB[®] PRODUCTCERTIFICAAT VOOR
CELLENBETON VOOR TOEPASSING IN BUITENWANDEN
(TYPE B-WANDEN) IN BOUWWERKEN

Vastgesteld door CvD Stapelbouw d.d. 26 april 2016

Aanvaard door de Harmonisatie Commissie Bouw (HCB) van de Stichting Bouwkwiteit
d.d. 09-06-2016

Cellenbeton

Wijzigingsdatum 2016-04-26.

Vastgesteld door het CvD Stapelbouw d.d. 2016-04-26. Aanvaard door de Harmonisatie Commissie Bouw van de Stichting Bouwkwaliiteit d.d. 09-06-2016. Bindend verklaart door het bestuur van SKG-IKOB Certificatie BV d.d. 09-06-2016.

Algemene informatie bij dit wijzigingsblad

Deze wijziging op de nationale beoordelingsrichtlijn BRL 5068 is vereist door de inwerkingtreding van het Besluit bodemkwaliteit (STB. 2007, 469), de Regeling bodemkwaliteit (Stcrt. 2007, 247) en Wijziging Regeling bodemkwaliteit (Stcrt. 2008, 122) per 1 juli 2008 met alle bijbehorende nadien gepubliceerde wijzigingen, waarbij het Bouwstoffenbesluit en de daarbij horende Uitvoeringsregeling is ingetrokken, en vervangt de aanvulling op de BRL 5068 d.d. 2008-11-11.

De wijzigingen hebben betrekking op hoofdstukken 2, 4, 5, 6, 8 en 10 en bijlage 3.

In het kader van de Construction Product Regulation (CPR) zijn alle verwijzingen naar private eisen verwijderd. Deze wijzigingen hebben betrekking op hoofdstukken 1, 3, 6 en 7

Deze aanvulling is vastgesteld door het College van Deskundigen Stapelbouw van SKG-IKOB en is door de Harmonisatie Commissie Bouw aanvaard als aanvulling op de nationale beoordelingsrichtlijn.

Deze aanvulling is door SKG-IKOB in combinatie met de tekst van BRL 5068 d.d. 1999-07-05 bindend verklaard voor de afgifte van en het in stand houden van een NL BSB® certificaat voor cellenbeton.

Algemene wijzigingen

Overall waar in de BRL wordt gesproken over:

- Bouwstoffenbesluit bodem- en oppervlaktewaterbescherming (Bsb), of
- Uitvoeringsregeling Bouwstoffenbesluit (UB), of
- KOMO® attest-met-productcertificaat, of NL-BSB® certificaat
- Vormgegeven categorie 1 bouwstof type A of type B

Wordt dit vervangen door:

- Besluit bodemkwaliteit (Bbk), respectievelijk
- Regeling bodemkwaliteit (Rbk), respectievelijk
- NL-BSB® productcertificaat, respectievelijk
- Vormgegeven bouwstof

“type B-wanden” wordt dit verwijderd

De vóór de afgiftedatum van dit wijzigingsblad afgegeven kwaliteitsverklaringen verliezen hun geldigheid 6 maanden na publicatie van deze BRL in de Regeling bodemkwaliteit

Wijzig hoofdstuk 1 op de volgende wijze:

Wijzig in 1.1

- NEN 3838 (Gasbetonproducten)

In

- EN 771-4: Specification for masonry units - Part 4: Autoclaved aerated concrete masonry units
- EN 12602: Prefabricated reinforced components of autoclaved aerated concrete

Verwijder in de 3^e alinea: “in type ... gesteld”.

Voeg toe:

Op de website van de Stichting Bouwkwaliiteit (www.bouwkwaliiteit.nl) staat de modelkwaliteitsverklaring vermeld die voor deze beoordelingsrichtlijn van toepassing is. De af te geven kwaliteitsverklaringen moeten hiermee overeenkomen.

Wijzig hoofdstuk 2 op de volgende wijze:

Verwijder de 1^e, 2^e, 7^e en 8^e alinea.

Verwijder in de 6^e alinea: "Bij producten ... getoetst".

Wijzig hoofdstuk 3 op de volgende wijze:

Vervang in de titel: ATTEST-MET-PRODUCTCERTIFICAAT door PRODUCTCERTIFICAAT

Het onderdeel 3.5 geldigheidsduur erkende kwaliteitsverklaring wordt vervangen door:

In navolging van artikel 9 lid 3 van het Besluit bodemkwaliteit, waarin een erkenning voor onbepaalde tijd wordt verleend, is het toegestaan om het certificaat voor onbepaalde tijd te verlenen. Op basis van de resultaten van de periodieke beoordelingen door de certificatie-instelling wordt vastgesteld of het certificaat al dan niet kan worden voortgezet.

In het geval de productie van cellenbeton (tijdelijk) is gestopt, zal bij een stop van langer dan 1 jaar het certificaat worden opgeschort. Bij een nieuwe aanvang van de productie zal door middel van een extra periodieke beoordeling worden nagegaan of het certificaat kan worden behouden. Hierbij is tevens het gestelde in 8.8 van toepassing. Bij een stop langer dan 3 jaar komt het certificaat te vervallen.

Vervang hoofdstuk 4 door:

4 Besluit bodemkwaliteit

4.1 Inleiding Besluit bodemkwaliteit

Bouwmaterialen waarin het gehalte aan silicium, calcium of aluminium tezamen meer dan 10% m/m bedragen en welke in contact kunnen komen met regen- en/of grondwater en/of de bodem vallen onder de werking van het Besluit bodemkwaliteit. Op grond van zijn aard en toepassing valt cellenbeton onder dit Besluit.

Voorts geldt voor cellenbeton dat het conform de onderscheiden indeling wordt aangemerkt als een vormgegeven bouwstof. Het Besluit bodemkwaliteit stelt zowel eisen aan de samenstelling als aan de emissie van bouwstoffen

4.2 Milieueisen met betrekking tot de samenstelling van de vormgegeven bouwstof

Het Besluit bodemkwaliteit verwijst in artikel 28 voor de samenstellingseisen naar de Regeling bodemkwaliteit, bijlage A (Tabel 2 – Maximale samenstellingswaarden organische parameters). De basisgrondstoffen voor cellenbeton welke volgens de reguliere win methoden zijn verkregen, bevatten geen synthetische stoffen. Daardoor mag gevoeglijk worden aangenomen dat cellenbeton voldoet aan de samenstellingseisen voor de in het Besluit bodemkwaliteit genoemde organische componenten.

4.3 Milieueisen met betrekking tot emissie van vormgegeven bouwstof

Het Besluit bodemkwaliteit verwijst in artikel 28 voor de emissie-eisen naar de Regeling bodemkwaliteit, bijlage A (Tabel 1 – Maximale emissiewaarden anorganische parameters). Deze maximale emissiewaarden, c.q. uitloogwaarden zijn weergegeven in bijlage 1 en gelden als toetsingscriteria bij de keuring van cellenbeton.

Bij deze keuring worden onderstaande onderzoeksmethoden gevolgd:

- a. de monsterneming geschiedt overeenkomstig NEN 7300 / protocol AS SIKB 1000 dan wel SIKB BRL 1000;
- b. de monsters worden voorbereid overeenkomstig NEN 7310 / protocol AP04-E;
- c. de bepaling van de uitloging uit cellenbeton vindt plaats overeenkomstig NEN 7340 (karakterisering) / protocol AP04-U, waarbij voor de beproevingen gebruik wordt gemaakt van NEN 7371 (beschikbaarheid) en NEN 7375 (diffusieproef).

Vervang hoofdstuk 5 door:

5 Inhoud NL BSB® productcertificaat

5.1 Algemeen

Het NL BSB® productcertificaat bestaat uit een voorblad met de verklaring van de certificatie-instelling.

5.2 Productspecificatie

Productspecificatie als volgt wijzigen:

Dit onderdeel bevat de milieuhygiënische specificatie van het product zoals omschreven in Besluit bodemkwaliteit / Regeling bodemkwaliteit. Voorts wordt hierin aangegeven hoe het product ten aanzien van dit aspect wordt gekenmerkt.

- Beoogde toepassingsgebied: (*buiten- en binnenmuren, kelders, funderingen, cement- of trasramen, schoorstenen, gasafvoer- en ventilatiekanalen, etc.*)
- Klasse indeling: vormgegeven bouwstof
- Eventuele voorwaarden die gelden voor toepassing van de bouwstof

De gemiddelde samenstellingswaarden bepaald overeenkomstig AP 04-SB en de gemiddelde emissie bepaald overeenkomstig AP 04-U voldoen voor het beoogde toepassingsgebied aan bijlage A van de Regeling bodemkwaliteit.

Naast de naam producent/leverancier, druksterkteklasse, etc. dient tevens op de afleveringsbon te worden vermeld het certificaatnummer en de klasse indeling (*vormgegeven bouwstof*).

5.3 Verwerkingsvoorschriften

Voor cellenbeton, dat als vormgegeven bouwstof wordt aangemerkt gelden de volgende toepassingsvoorwaarden:

- Cellenbeton dient te worden toegepast conform de productspecificatie in deze kwaliteitsverklaring, waarin de toepassingen zijn aangegeven waarvoor het product is gekwalificeerd.
- Cellenbeton dient te worden toegepast in overeenstemming met artikel 5, 6, 7 en 33 van het Besluit bodemkwaliteit (*functionaliteit, zorgplicht en herneembaarheid*).

5.4 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;
 - de producten geen zichtbare tekortkomingen vertonen.
2. Indien op grond van het onder 1 gestelde tot afkeuring wordt overgegaan, dient contact te worden opgenomen met:
 - (naam van de producent),en 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.

Vervang paragraaf 6.2 door:

Onder de emissie (mg/m^2) van een vormgegeven bouwstof getoetst met de diffusieproef NEN 7375 wordt verstaan:

- a. in geval van diffusie: de cumulatief berekende uitloging over 64 dagen; de emissie wordt berekend over 64 dagen volgens onderdeel 9.4 van NEN 7375;
- b. in geval van diffusie gevolgd door uitputting: de cumulatief gemeten uitloging over 64 dagen;
- c. in geval dat voor een bepaalde parameter geen diffusie gecontroleerd traject kan worden vastgesteld: de bovenschatting voor $T=36500$ dagen voor de bijzondere situaties zoals vastgelegd in onderdeel 9.6 van NEN 7375, gedeeld door 24.

De uitloging uit een intact product kan niet meer bedragen dan de uitloging uit het vergruisde product. Op basis daarvan mag de kolomproef NEN 7383 aan het vergruisde product worden gebruikt als bovenschatter van de diffusieproef uitgevoerd aan het intacte product. De emissie uit het vergruisde product dient dan te worden getoetst als niet-vormgegeven bouwstof. Het uitloogonderzoek met de diffusieproef kan zich dan beperken tot die

parameters waarbij genoemde bovenschatter niet leidt tot een toetsbaar resultaat. Dat resulteert in een substantiële besparing op de analysekosten.

Wijziging paragraaf 6.3 massaverlies wordt vervangen door:

De bepaling van het massaverlies is vastgelegd in de diffusieproef NEN 7375. Bij de preparatie van de proefstukken is het toegestaan los en aanhangend materiaal te verwijderen door het oppervlak licht te borstelen.

Wijziging paragraaf 6.4 beschikbaarheid wordt vervangen door:

Het resultaat van de beschikbaarheidsproef NEN 7371 kan worden gebruikt als bovenschatter van de diffusieproef zoals beschreven in 6.2 of als bovenschatter van de kolomproef zoals beschreven in 6.5. Het gebruik van de beschikbaarheidsproef als bovenschatter volgens methode 1 (immissie) en volgens methode 2 (tortuositeit) is komen te vervallen.

Wijziging paragraaf 6.5 kolomproef wordt vervangen door:

Vormgegeven bouwstoffen die volgens de criteria van de Regeling bodemkwaliteit niet duurzaam vormvast zijn, dan wel bouwstoffen waarvan de matrix volgens de criteria in onderdeel 9.3.3 van de diffusieproef NEN 7375 oplosbepaald is, moeten worden getoetst met de kolomproef NEN 7383.

Wijziging paragraaf 6.6 alternatieve methode 1 voeg toe:

De voorwaarde bij het toepassen van de alternatieve methode voor de dimensieloze factor a' bij lineaire regressie $0,2 < a' < 5$ ontbreekt. Indien een kleine variatie in de droge dichtheid verhoudingsgewijze leidt tot een grote variatie in emissie, dan moet deze alternatieve methode ernstig worden ontraden.

Wijziging paragraaf 6.7 alternatieve methode 2 voeg toe:

De voorwaarde bij het toepassen van de alternatieve methode voor de dimensieloze factor a bij lineaire regressie moet zijn: $0,2 < a < 5$.

Wijzig paragraaf 6.8 op de volgende wijze:

Vervang "NEN 3838" door NEN-EN 772-13 / NEN-EN 678"

Wijzig hoofdstuk 7 op de volgende wijze:

Verwijder: "en door de minister van VROM zijn aangewezen"

Vervang laatste alinea door:

Verantwoordelijkheid

De verantwoordelijkheid voor het fabricageproces van het product en de kwaliteitsbewaking ligt bij de producent.

Interne kwaliteitsbewaking

De in het kader van het kwaliteitssysteem te volgen procedures voor keuring, beproeving en registratie moeten zijn vastgelegd in een Intern Kwaliteitsbewakingsschema (IKB-schema).

Dit IKB-schema dient te voldoen aan de in hoofdstuk 8.1.5 opgenomen eisen.

Directieverantwoordelijkheid

De verantwoordelijkheid voor het totale kwaliteitsbeleid berust bij de directie.

Organisatie

Van de medewerkers, die betrokken zijn bij de productie, de keuring en de beproevingen, dienen de verantwoordelijkheden en bevoegdheden, de onderlinge verhoudingen en hun plaats binnen de organisatie (bijvoorbeeld in een organigram) te zijn omschreven.

Zij dienen over een passende ervaring c.q. opleiding te beschikken.

Directievertegenwoordiger

Er dient een directievertegenwoordiger te worden aangewezen, die ongeacht zijn overige verantwoordelijkheden, welomschreven verantwoordelijkheden en bevoegdheden heeft voor het bewerkstelligen van de invoering en het op peil houden van het kwaliteitssysteem.

Kwaliteitssysteem

Het kwaliteitssysteem met betrekking tot het voortbrengingsproces moet schriftelijk vastgelegde procedures omvatten voor de keuring en de uitvoering van de beproevingen, zoals vastgelegd in het IKB-schema.

Beheersing van documenten

De schriftelijk vastgelegde procedures voor de keuring en de beproeving moeten door daartoe bevoegde personen binnen het bedrijf vóór de uitgifte worden beoordeeld en goedgekeurd op geschiktheid en doelmatigheid. De beheersing van documenten moet bewerkstelligen, dat alleen geldige documenten bij de keuring en beproeving beschikbaar zijn.

Producten met tekortkomingen

Producten met tekortkomingen dienen duidelijk gekenmerkt te zijn.

Tevens dient men te beschikken over een procedure voor de behandeling van deze producten en een herkenbare (aparte) opslag respectievelijk een aanvullend registratiekenmerk (bijvoorbeeld in geval van foutieve fabricage op assemblage). Zo nodig dienen corrigerende maatregelen te worden genomen.

Toelevering

Grondstoffen, halfproducten en andere producten of bewerkingen, waarvoor een certificatieregeling van kracht is, moeten aan de desbetreffende Beoordelingsrichtlijn voldoen of onder productcertificaatcontrole worden vervaardigd of verwerkt. Alle ontvangen leveringen voor het product dienen te worden gecontroleerd conform het IKB-schema.

Interne controle

Als aanvulling op de keuringen en beproevingen van de toegeleverde producten, tijdens het productieproces, en het van gereede product dient aantoonbaar te zijn, dat alle vereiste keuringen zijn uitgevoerd.

Men dient te beschikken over een passende en toegankelijke registratie van de uitgevoerde keuringen en beproevingen en deze op peil te houden om aan de hand hiervan aannemelijk te maken, dat voldaan is aan de gestelde eisen.

Daar, waar nodig, dienen statistische technieken te worden toegepast op de onderzoeksresultaten.

Externe controle

De producent dient medewerking te verlenen aan de door de Certificatie-instelling uit te voeren controlewerkzaamheden door toegang tot de fabriek respectievelijk de verwerkingsplaats te verlenen en desgevraagd inzage te verschaffen in alle relevante documenten.

Zo nodig dienen monsters ter beschikking te worden gesteld.

Raamschema Interne Kwaliteitsbewaking

De producent dient een IKB-schema (Intern KwaliteitsBewakingsschema) te hanteren, waarin minimaal de volgende onderdelen zijn opgenomen en schriftelijk zijn vastgelegd:

- wat moet worden gecontroleerd;
- waarop moet worden gecontroleerd;
- hoe moet worden gecontroleerd;
- hoe vaak moet worden gecontroleerd;
- hoe de controle moet worden geregistreerd.

Dit geldt voor zover van toepassing voor het gehele productieproces inclusief werkplekinstructies, voor laboratorium- en meetapparatuur, voor doseer- en mengapparatuur, (ingangs)controle en opslag van grondstoffen en materialen en het gereede eindproduct.

Wijzig paragraaf 8.1 op de volgende wijze:

Vervang “componenten” door “parameters”.

Wijziging paragraaf 8.2 op de volgende wijze:

Vervang ‘Gebruikersprotocol’ door: partijkeuring overeenkomstig paragraaf 3.4 van de Regeling bodemkwaliteit.

Wijzig paragraaf 8.3 op de volgende wijze:

Vervang “NEN 7345” door “NEN 7375”.

Wijzig paragraaf 8.4 op de volgende wijze:

Vervang “componenten” door “parameters”.

Vervang paragraaf 8.5.2 door:

8.5.2 Vaststellen te bepalen parameters en initiële meetfrequentie in de doorlopende productcontrole

Tabel 1: Minimale meetfrequentie op basis van K-waarde

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

Vervang paragraaf 8.5.3 door:

8.5.3 Gammaregeling

In de praktijk blijkt de keuringsfrequentie sterk af te hangen van de door het laboratorium gebruikte meetapparatuur. Verschillende laboratoria kunnen met andere woorden verschillende bepalingsgrenzen vaststellen. Hoe lager nu de analytische bepalingsgrens is, des te groter wordt de keuringsfrequentie. Dit werkt remmend op het gebruik en de ontwikkeling van betere analysemethoden. Om dit tegen te gaan is een aanvullende regel ontwikkeld.

Bij vijfmaal (n=5) dan wel tienmaal (n=10) achter elkaar onderschrijden van gamma (γ) x toetsingswaarde mag de bepaling van de k-waarde achterwege worden gelaten en wordt de keuringsfrequentie dan vastgesteld volgens onderstaande tabel 2:

Tabel 2: Gammaregeling

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 ¹⁾ , minimaal 5 keuringen per 3 jaar
emissie vormgegeven bouwstoffen ³⁾	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 ¹⁾ , minimaal 5 keuringen per 3 jaar ²⁾

¹⁾ Onder een partij wordt hier een maandproductie verstaan.

²⁾ ca. 1 keuring per 7 maanden

³⁾ Ook van toepassing bij vormgegeven producten waarbij de emissie door middel van de kolomproef wordt bepaald.

Wijzig paragraaf 8.6.2.2 op de volgende wijze:

Vervang “componenten” door “parameters”.

Vervang paragraaf 8.6.3 door:

Bij het berekenen van de gemiddelde waarde (formule 6), de k-waarde (formule 4) en het toetsen aan de gammaregeling (8.5.3) wordt de analytische bepalingsgrens gehanteerd voor meetwaarden die lager zijn dan de

analytische bepalingsgrens (voor meer details zie onderdeel 8.6.5 van de Handleiding certificering Besluit bodemkwaliteit 2015).

Wijzig paragraaf 8.7 op de volgende wijze:

Vervang “componenten” **door** “parameters”.

Wijzig paragraaf 8.8 op de volgende wijze:

Vervang “componenten” **door** “parameters”.

Wijzig paragraaf 9.1 op de volgende wijze:

Vervang 'Gebruikersprotocol' door: partijkeuring overeenkomstig paragraaf 3.4 van de Regeling bodemkwaliteit.

Wijziging onderdeel 9.2

De afkeurfactor AF is in het Besluit bodemkwaliteit generiek vastgesteld op $AF=1,4$.

Wijzig hoofdstuk 10 op de volgende wijze:

Voeg toe:

Besluit bodemkwaliteit NEN 7375: 2004	Stb. 2007, 469 en de Ministeriële Regelingen Stcrt. 2007, 247 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
NEN 7330: 2001	Uitloogkarakteristieken van vaste grond- en steenachtige bouwmaterialen en afvalstoffen - Bepaling van het gehalte van organische componenten - Algemene aanwijzingen, inclusief correctieblad C1:2007
AP04	Accreditatieprogramma Bouwstoffenbesluit AP04, versie 1, Raad voor Accreditatie, Utrecht 2005
EN 12602:2008+A1:2013 EN 771-4:2011 - EN 771-4:2011	Prefabricated reinforced components of autoclaved aerated concrete Specification for masonry units - Part 4: Autoclaved aerated concrete masonry units
NEN-EN 772-13:2000 en	Beproevingmethoden voor metselstenen - Deel 13: Bepaling van de netto en bruto schijnbare volumieke massa van metselstenen (uitgezonderd natuursteen)
NEN-EN 678:1994 en	Bepaling van de volumieke massa van geautoclaveerd cellenbeton

Verwijder:

NEN 3838
NEN 7343
NEN 7345
BRL 1008
Bouwstoffenbesluit 1999
Handleiding 1999

Vervang Bijlage 1 door:

Maximale samenstellingswaarden organische parameters (informatief)

Parameter	maximale waarde (mg/kg d.s.)
-----------	---------------------------------

Aromatische stoffen

benzeen	1
ethylbenzeen	1,25
tolueen	1,25
xylenen (som)	1,25
fenol	1,25

Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's)

naftaleen	5
fenantreen	20
antraceen	10
fluoranteen	35
chryseen	10
benzo(a)antraceen	40
benzo(a)pyreen	10
benzo(k)fluoranteen	40
indeno (1,2,3cd) pyreen	40
benzo(ghi)peryleen	40
PAK's (som)	50

Overige parameters

PCB's (som)	0,5
minerale olie	500
asbest	100

Bijlage 2 vervalt

Vervang Bijlage 3 door:

Bijlage 3: Emissiegrenswaarden voor anorganische parameters vormgegeven bouwstoffen (informatief)

Parameter	E_{64d} in mg/m^2	Niet-vormgegeven (mg/kg d.s.)
Antimoon (Sb)	8,7	0,32
Arseen (As)	260	0,9
Barium (Ba)	1.500	22
Cadmium (Cd)	3,8	0,04
Chroom (Cr)	120	0,63
Kobalt (Co)	60	0,54
Koper (Cu)	98	0,9
Kwik (Hg)	1,4	0,02
Lood (Pb)	400	2,3
Molybdeen (Mo)	144	1
Nikkel (Ni)	81	0,44
Seleen (Se)	4,8	0,15
Tin (Sn)	50	0,4
Vanadium (V)	320	1,8
Zink (Zn)	800	4,5
Bromide (Br)	670	20
Chloride (Cl ⁻)	110.000	616
Fluoride (F ⁻)	2.500	55
Sulfaat (SO ₄ ²⁻)	165.000	1.730 ¹

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

Bijlage 4 vervalt