

# Rectificatie Wijziging Uitvoeringsregeling Bouwstoffenbesluit

In de Staatscourant van 29 oktober 2004, nr. 209, blz. 23 t/m 33, is gepubliceerd: Wijziging Uitvoeringsregeling Bouwstoffenbesluit. Abusievelijk is door de beleidsmedewerker gebruik gemaakt van een foutieve bijlage 4 + toelichting.

## Bijlage 4

Steekproefopzet Gebruikersprotocol schone grond en bouwstoffen

### 1. Werkingsgebied

Deze steekproefopzet mag niet worden gebruikt voor een partij die is opgebouwd uit samengevoegde deelpartijen. Delen die op basis van voorkennis of op basis van visuele waarnemingen een afwijkend karakter kunnen hebben, moeten apart worden onderzocht.

De maximale partijgrootte die met deze steekproefopzet mag worden onderzocht bedraagt 50.000 ton.

Partijen die groter zijn dan 50.000 ton moeten worden opgedeeld in meerdere delen en afzonderlijk worden onderzocht.

### Toelichting

Door het stellen van genoemde eisen wordt de kans beperkt dat een deel van de partij een dermate afwijkend karakter heeft dat daarmee de steekproefopzet onvoldoende betrouwbaar zou worden. Daarnaast is het voor de toepasser van belang om spreiding in de analyseresultaten zoveel mogelijk te beperken door een zorgvuldige partijdefinitie, aangezien een grote spreiding leidt tot een strengere toetsing.

### 2. Monsterneming

a. Bepaal de grootte van de deelpartijen. Deze grootte moet overeenkomen met de grootte van de deelpartij na splitsing en mag maximaal 2.000 ton bedragen.

b. Verdeel de partij voor het onderzoek in deelpartijen van deze grootte met behulp van een systematisch raster.

c. Onderzoek aselekt 5 of 10 deelpartijen. De keuze voor 5 of 10 deelpartijen staat vrij, waarbij moet worden bedacht dat een grotere onderzoeksinspanning leidt tot een gunstigere toetsing.

d. Stel per deelpartij minimaal 2 mengmonsters samen. Voor grond dient elk mengmonster te worden samengesteld uit 50 grepen.

### 3. Toetsing

De partij mag worden gesplitst in deelpartijen tot een minimale grootte die overeenkomt met de grootte die bij het voornoemde onderzoek is gehanteerd als wordt voldaan aan:

$$Y_n + 2,74 \cdot s_y \leq \log(T)$$

Bij onderzoek van 5 deelpartijen en

$$X_i \leq 1,5 \cdot T \text{ voor 1 deelpartij}$$

$$X_i \leq T \text{ voor de overige 4 deelpartijen}$$

of

$$Y_n + 2,07 \cdot s_y (\log(T))$$

Bij onderzoek van 10 deelpartijen en

$$X_i \leq 1,5 \cdot T \text{ voor 2 deelpartijen}$$

$$X_i \leq T \text{ voor de overige 8 deelpartijen}$$

waarin:

$Y_n = (\log X_i)_n$  = gemiddelde van de 5 of 10 loggetransformeerde gemiddelden per deelpartij ( $\log X_i$ )

$X_i$  = gemiddelde van deelpartij i.

$s_y$  = spreiding van de 5 of 10 gemiddelden per deelpartij ( $\log X_i$ )

T = toetsingswaarde, zijnde de samenstellingswaarde uit bijlage 1 of 2 of de immisiewaarde uit bijlage 2.

De waarden 2,74 en 2,07 in bovenstaande formules houden in dat met 90% betrouwbaarheid kan worden vastgesteld dat 90% van alle deelpartijen voldoet.

### 4. Rekenvoorbeeld

Partijgrootte: 30.000 ton

Deelpartijgrootte: 2.000 ton

Onderzocht: 5 deelpartijen

Eis: 100 mg/kg

	deelpartij 1	deelpartij 2	deelpartij 3	deelpartij 4	deelpartij 5
analyseresultaten	35 en 45	40 en 70	39 en 61	43 en 77	68 en 72
gemiddelde per deelpartij, xi	40	55	50	60	70
logwaarden van xi	1,60	1,74	1,70	1,78	1,85
gemiddelde $Y_n$	1,73				
spreiding $s_y$	0,09				
log toetsingswaarde gem + $2,74 \cdot S_y$	2,00				
	1,98				
	dit is kleiner dan 2,00 dus voldoet (net)				

In genoemd voorbeeld mag de partij van 30.000 ton dus worden gesplitst in deelpartijen van minimaal 2.000 ton.

## Toelichting

### Hoofdstuk 1. Inleiding

Deze regeling wijzigt de Uitvoeringsregeling Bouwstoffenbesluit

(Uitvoeringsregeling) op een aantal plaatsen. De wijzigingen die zijn opgenomen in artikel I, onder A t/m F, hebben betrekking op:

- de aanpassing van de correctieterm 'a' in artikel 7.5.3.1;
- wijziging van de berekening van de immissie van slecht doorlatende materialen;
- de verlenging van de geldigheidsduur van de aanwijzing van AVI-bodemass als bijzondere categorie-bouwstof in artikel 12.3.2;
- actualisering van NEN-normen in de Bijlagen A en F;
- het opnemen van een steekproefopzet in Bijlage F;
- het opnemen van een opsplitsregel voor grond in Bijlage F;
- het accepteren van een zekerheidsfactor van  $ZF=1,00$  bij partijen categorie 1- en 2-grond van maximaal 2000 ton die zijn onderzocht op basis van 2 x 50 grepen in Bijlage F;
- het implementeren van de circulaire van 17 juli 2003, kenmerk BWL/2003048783, inzake afdichtingsconstructies bij werken met AVI-bodemass in Bijlage H.

### Administratieve lasten, uitvoering en handhaving

#### Term 'a'

De wijziging van de term 'a' heeft tot gevolg dat in lijn met de wijzigingen van de samenstellings- en immissiewaarden in de Tijdelijke vrijstellingsregeling Bouwstoffenbesluit 2004 de kans op goedkeuring van bouwstoffen toeneemt. De beschikbare informatie is echter niet voldoende specifiek om de gevolgen voor de

administratieve lasten te kunnen berekenen.

#### Wijziging berekening immissie

De wijziging is bedoeld om de immissie te kunnen berekenen in het geval dat bij het uitvoeren van de kolomproef minder percolaat wordt verkregen dan voorgeschreven in NEN7373. Deze hoeveelheid wordt uitgedrukt met de L/S-waarde. De wijziging is kostenneutraal met betrekking tot de administratieve lasten, aangezien het hier de oplossing van een analyseprobleem betreft.

#### Actualisering van NEN-normen in de Bijlagen A en F

Voortschrijding van de techniek sedert de inwerkingtreding van de huidige Uitvoeringsregeling heeft geleid tot een aantal nieuwe, of gewijzigde NEN-normen (door de Stichting Nederlands Normalisatie-instituut uitgegeven normen). Deze technische wijzigingen vinden autonoom, los van wet- of regelgeving, plaats. Mogelijke gevolgen van deze wijzigingen zijn derhalve geen gevolgen die voortvloeien uit deze ministeriële regeling.

#### Steekproefopzet

Door het toestaan van een steekproefopzet wordt het mogelijk om partijen na onderzoek af te zetten in meerdere werken (splitsen). Hierdoor worden kosten vermeden die nu moeten worden gemaakt, indien achteraf blijkt dat wordt gesplitst. Voor het berekenen van de gevolgen voor de administratieve lasten ontbreekt de vereiste informatie.

#### Aangepaste zekerheidsfactoren bij splitsing van grond

De wijziging houdt in dat de zekerheidsfactoren bij splitsing van grond worden verlaagd en dat deze regels (onder voorwaarden) naast schone grond nu ook gelden voor categorie 1- en categorie 2-grond. De verlaging van de zekerheidsfactoren betekent dat bij toetsing de kans groter is dat

wordt voldaan aan de eisen. Het toestaan van splitsing van categorie 1- en categorie 2-grond vereenvoudigt de toepassing van de onderzoeksmethodiek in de praktijk.

Voor het berekenen van de gevolgen voor de administratieve lasten ontbreekt de vereiste informatie.

#### Aangepaste zekerheidsfactor bij onderzoeksinspanning schone grond

De aanpassing houdt in dat een onduidelijke situatie wordt beëindigd. Deze situatie deed zich voor indien grond werd getoetst als schone grond, maar dat niet bleek te zijn. De toetsing om te kunnen vaststellen of dan sprake is van categorie 1- of categorie 2-grond leverde bij de uitgevoerde onderzoeksinspanning onduidelijkheid of voor de zekerheidsfactor 1,27 of 1,00 moest worden aangehouden. Deze onduidelijkheid zorgde voor discussies met bevoegd gezag en leidde in het geval van het hanteren van een zekerheidsfactor van 1,27 tot een strengere toetsing dan volgens de onderzoeksinspanning gerechtvaardigd was. De onderhavige aanpassing draagt derhalve bij aan een vereenvoudiging van de uitvoering als aan de kans op goedkeuring na toetsing. Voor het berekenen van de gevolgen voor de administratieve lasten ontbreekt de vereiste informatie.

#### AVI-bodemass

De verlenging van de geldigheidsduur van de aanwijzing van AVI-bodemass (as uit een afvalverbrandingsinstallatie) als bijzondere categorie-bouwstof betekent geen verandering in de huidige omstandigheden.

#### Wijziging bijlage H IBC-maatregelen bij AVI-bodemass

De wijzigingen in Bijlage H hebben betrekking op het formaliseren van hetgeen reeds was beschreven in de Circulaire van VROM van 17 juli 2003 'Bouwstoffenbesluit: afdichtingsconstructies bij werken met AVI-bodemass'. Door deze wijzigingen wordt schade aan bentonietafdichtingen voorkomen. Deze schade zou kunnen leiden tot hoge herstelkosten. Het is niet bekend hoe hoog deze herstelkosten zouden zijn.

#### Notificatie

Deze regeling wijzigt de Uitvoeringsregeling

Bouwstoffenbesluit op een aantal plaatsen.

Deze regeling is te beschouwen als technisch voorschrift. De

Uitvoeringsregeling

Bouwstoffenbesluit zelf is eerder op grond van de EG-richtlijn betreffende een informatieprocedure op het gebied van normen en technische voorschriften bij de Europese Commissie aangemeld onder nummer 94/0398/NL. De in de

Uitvoeringsregeling

Bouwstoffenbesluit getroffen voorzieningen om te zorgen dat een buitenlandse producent van bouwstoffen niet in een ten opzichte van Nederlandse producenten ongunstige positie komt te verkeren blijven onverlet van toepassing. De regeling voegt geen nieuwe eisen toe die bouwstoffen uit andere lidstaten direct of indirect kunnen discrimineren.

De ontwerpregeling is op 24 mei 2004 gemeld aan de Commissie van de Europese Gemeenschappen [2004/0187/NL] ter voldoening aan artikel 8, eerste lid, van richtlijn 98/34/EG van het Europees Parlement en de Raad van de Europese Unie van 22 juni 1998 betreffende een informatieprocedure op het gebied van normen en technische voorschriften en regels betreffende de diensten van de informatiemaatschappij (PbEG L 204), zoals gewijzigd bij richtlijn nr. 98/48/EG van 20 juli 1998 (PbEG L 217).

Artikel I bevat technische voorschriften welke verenigbaar zijn met het vrije verkeer van goederen.

Melding aan het Secretariaat van de Wereldhandelsorganisatie, ingevolge artikel 2, negende lid, van de op 15 april 1994 te Marrakech tot stand gekomen Overeenkomst inzake technische handelsbelemmeringen (Trb. 1994, 235), heeft niet plaatsgevonden, omdat de ontwerpregeling geen significante gevolgen heeft voor de handel.

## Hoofdstuk 2. Artikelsgewijs

### A Steekproefopzet

De onderzoeksprotocollen die zijn opgenomen in bijlage F van de Uitvoeringsregeling zijn niet voor alle praktijksituaties toereikend. Het gebruikersprotocol is bedoeld voor onderzoek van een partij zoals die in een werk wordt aangetroffen of voor een partij die in één werk wordt toe-

gepast. De statistische onderbouwing van het gebruikersprotocol is hierop gebaseerd. Dit betekent dat met deze methodiek splitsen niet mogelijk is. Splitsen houdt namelijk een grotere kans in dat een deelpartij niet voldoet. Voor schone grond is wel een uitzondering gemaakt, door een regeling die een zwaardere toetsing inhoudt naarmate meer wordt gesplitst. Voor alle bouwstoffen niet zijnde schone grond was onduidelijk hoe moet worden getoetst in het geval sprake is van splitsen. Splitsen kan zich voordoen als bij toepassing een deel van de partij wordt overgehouden en in het geval dat een hoeveelheid materiaal vrijkomt zonder dat duidelijk is in welke werken deze zal worden toegepast. In de praktijk bleek het ontbreken van een splitsingsregeling in die gevallen tot belangrijke knelpunten te leiden. Gevolgen daarvan waren dat aanvullend onderzoek achteraf nodig bleek, veelvuldig de toevlucht werd gezocht tot een ander bewijsmiddel of in het ergste geval de regels niet werden nageleefd. Om dit probleem te onderwerpen is de steekproefopzet opgenomen. Deze is gebaseerd op de huidige inzichten en loopt vooruit op de herziening van het Besluit. Zonodig zal op basis van nieuwe inzichten een aanpassing worden doorgevoerd van de steekproefopzet. De steekproefopzet is ontleend aan de beginselen van de Handleiding Certificering waarop de beoordelingsrichtlijnen zijn gebaseerd. Dit houdt in dat zowel het gemiddelde als de spreiding van 5 of 10 deelpartijen worden gebruikt om een voldoende betrouwbare uitspraak te doen over alle deelpartijen, zonder dat elke deelpartij hoeft te worden onderzocht.

De bepalingen in bijlage F blijven met uitzondering van de partijdefinitie en de toetsing verder van kracht. Bij de toetsing met de steekproefopzet is geen zekerheidsfactor meer van toepassing, aangezien die reeds is verwerkt in de formule.

Opgemerkt wordt dat bij het hantieren van de steekproefopzet de nodige zorgvuldigheid in acht moet worden genomen bij de partijdefinitie teneinde de steekproef te baseren op een zo homogeen mogelijke partij. Reden daarvoor is dat bij de statistische beginselen van deze beoordeling, naast het gemiddelde van de waarnemingen, ook de spreiding doorslagge-

vend is. Dit wil zeggen dat bij waarnemingen die ver uiteenlopen (bijv. enkele zeer schoon en de rest voldoet net), de kans aanwezig is dat niet wordt voldaan aan de voorwaarden om de partij in deelpartijen af te zetten.

### B Wijziging berekening immissie

De wijziging is bedoeld om de immissie te kunnen berekenen in het geval dat bij het uitvoeren van de kolomproef minder percolaat wordt verkregen dan voorgeschreven in NEN7373. Deze hoeveelheid wordt uitgedrukt met de L/S-waarde. Hiermee wordt de hoeveelheid vloeistof ten opzichte van de hoeveelheid bouwstof bedoeld. In NEN7373 wordt uitgegaan van een L/S-waarde van 10. Bij slecht doorlatende materialen als klei en slibben kan bij de standaard proefduur van 21 dagen maar ook bij verlenging daarvan een lagere L/S-waarde optreden. Toch kan ook in deze situatie een uitspraak worden gedaan over de immissiewaarde. Ter aanvulling van de formules die zijn bedoeld voor de standaardsituatie van L/S=10 zijn daartoe ook de formules opgenomen voor het kunnen omrekenen van de emissie die is bepaald met een lagere L/S-waarde.

### C Aanpassing correctieterm a

Uit het RIVM/RIZA-rapport 'Milieuhygiënische kwaliteit van primaire en secundaire bouwmaterialen in relatie tot hergebruik en bodem- en oppervlaktewaterenbescherming' (Aalbers en anderen, december 1993) is gebleken dat bouwstoffen en natuurlijke gronden in het laboratorium een grotere uitloging vertonen dan op grond van de gemeten gehalten in het grondwater in het veld mag worden verwacht. De verklaring hiervoor is dat de omstandigheden in het laboratorium afwijken van de veldsituatie. Daarom wordt de gemeten uitloging omgerekend volgens de formules die in de Uitvoeringsregeling zijn opgenomen alvorens deze te toetsen aan de immissiewaarden die zijn vastgelegd in Bijlage 2 van het Besluit. In deze formules wordt met de term 'a' een correctie uitgevoerd waarmee het hiervoor beschreven effect wordt gecompenseerd. In het eerder vermelde rapport is beschreven hoe de waarden voor de term 'a' zijn bepaald. In de Tijdelijke vrijstellingsregeling

Bouwstoffenbesluit 2004 is ervoor gekozen om de immissiewaarden voor een aantal stoffen tijdelijk te verhogen met een aangegeven factor. Dit wordt doorgevoerd door zowel de immissiewaarden als deze term 'a' met die aangegeven factor te verhogen, zonder dat nu een inhoudelijke beoordeling plaatsvindt over de waarde en de achtergrond van 'a' als zodanig.

#### *D Wijziging Hoofdstuk 12 Overige bepalingen*

In de circulaire van 23 augustus 2002, kenmerk BWL/2002048958, is reeds aangegeven dat aanwijzing van AVI-bodemassas als bijzondere categorie zal worden verlengd tot 1 januari 2006. Deze termijn is gebaseerd op de verwachting dat dan de technieken beschikbaar zullen zijn waarmee AVI-bodemassas aan de categorie 2-eisen van het Bouwstoffenbesluit kan voldoen.

#### *E Wijziging Bijlage A*

In de gewijzigde Bijlage A zijn de sedert de inwerkingtreding van de Uitvoeringsregeling gewijzigde NEN-normen en andere gewijzigde meetvoorschriften opgenomen, waarnaar in het Besluit en in de Uitvoeringsregeling wordt verwezen.

#### *F Wijziging Bijlage F*

##### *1 en 2 Opsplitsregel schone grond, categorie 1- en 2-grond*

De in de Uitvoeringsregeling opgenomen opsplitsregel voor schone grond was gebaseerd op een zeer heterogeen computermodel van een partij grond. De reden voor deze keus was dat er onvoldoende informatie beschikbaar was over de heterogeniteit van partijen grond.

In 2003 is op basis van een gegevensbestand, verkregen uit het in de praktijk onderzoeken van 2570 partijen grond, nagegaan in hoeverre het verantwoord mogelijk is om van een minder heterogeen computermodel uit te gaan. Uitgangspunt daarbij was dat nog steeds met 90% betrouwbaarheid dient te gelden dat een uit die partij afkomstige deelpartij voldoet aan de eisen van het besluit. Dit bleek inderdaad mogelijk. Tevens is vastgesteld dat dit niet alleen geldt voor schone grond, maar ook voor categorie 1- en 2-grond. Het gevolg hiervan is:

- een uitbreiding van de opsplitsregels voor alle partijen grond;
- een aanzienlijke verbetering ten aanzien van de mogelijkheden tot opsplitsen;
- een aanzienlijke vermindering van de hoogte van de toe te passen zekerheidsfactor.

Desgewenst kan rekening worden gehouden met de meetfout. In de berekening van de ZF dient in dat geval te worden uitgegaan van  $VC_{part} = 0$  omdat de spreiding in de partij reeds is meegenomen in de bepaalde ZF na opsplitsen. Onder de standaard aangenomen waarde voor  $VC_{meet} = 0,25$  wordt de factor waarmee de ZF-waarden in tabel 7 moeten worden vermenigvuldigd 1,25.

##### *3 ZF = 1,00*

Hoewel in dit geval het aantal analyses (2) lager is dan wat de handhaver zou doen (3), geldt voor de totale betrouwbaarheid dat deze met 2 x 50 grepen wezenlijk groter is dan met 3 x 4 grepen. De analysefout is namelijk klein in vergelijking tot de monsternemingsfout; met andere woorden: het vergroten van het aantal grepen draagt veel meer bij aan het verhogen van de betrouwbaarheid dan het vergroten van het aantal analyses.

De als schone grond onderzochte partij mag als categorie 1 grond worden getoetst met  $ZF = 1,00$  of met een berekend ZF. Bij 2 x 50 grepen is ZF gelijk aan 1,27 ( $VC_{tot} = 0,65$ ).

De producent is vrij in deze keuze. Wordt gekozen voor  $ZF = 1,00$  (en wordt de partij dan net goedgekeurd) dan moet wel worden bedacht dat de kans dat deze partij bij een toetsing door de handhaver wordt afgekeurd vrij groot is. Bij het hanteren van  $ZF = 1,27$  is deze kans juist klein. Conform de Toelichting in §1 onder a is het de gebruiker toegestaan om één deelmonster te onderzoeken op uitlozing. In dat geval dient te worden uitgegaan van  $ZF = 1,40$  ( $n = 50$  en  $c = 1$ ).

In de gewijzigde tabel 1 van hoofdstuk 2 en tabel 1 van hoofdstuk 3 van Bijlage F van de Uitvoeringsregeling zijn de sedert de inwerkingtreding van de Uitvoeringsregeling gewijzigde meetmethoden opgenomen. Tevens is een technische aanpassing meegenomen met betrekking tot bepalingsgrenzen boven de normen voor bouwstoffen. Met betrekking tot

schone grond was dit in de Uitvoeringsregeling reeds in paragraaf 10 van hoofdstuk 2 geregeld.

#### *G Wijziging bijlage H*

##### *1 t/m 3 IBC-maatregelen bij AVI-bodemassas*

Op grond van het Bouwstoffenbesluit dient de afdichtende werking van de constructie gedurende de levensduur van het werk zijn functie te behouden. Uit onderzoek dat in opdracht van het IPO

(Interprovinciaal Overleg) werd uitgevoerd naar de 'Functionele levensduur van minerale afdichtingsmaterialen en kunststoffen in vloeiendafgedichte eindafwerking van stortplaatsen', is gebleken dat de interactie tussen bentoniet en AVI-bodemassas een ontoelaatbare achteruitgang van de afdichtende eigenschappen van bentonietafdichtingen kan bewerkstelligen. Dit onderzoek werd eind 2001 gepubliceerd. Praktijkonderzoek van Rijkswaterstaat/DWW (Dienst Wegen Waterbouwkunde) bevestigde dat sprake kan zijn van aantasting van de bentoniet.

Naar aanleiding hiervan werd door VROM en V&W een deskundigenoverleg 'Bentoniet - AVI-bodemassas' ingesteld om hierover te adviseren. Door het deskundigenoverleg is vastgesteld dat er daadwerkelijk sprake is van een fysisch-chemisch mechanisme dat kan leiden tot aantasting van een minerale afdichtingslaag, zoals bentoniet, in aanwezigheid van AVI-bodemassas.

Verhinderd moet worden dat het aantastingsmechanisme optreedt door tussen de bentoniet (bentonietmat, zand-bentoniet of zandbentonietpolymeergel) en de AVI-bodemassas een extra laag als barrière aan te brengen. Deze tussenlaag kan worden gerealiseerd door een laag bitumenemulsie tussen de AVI-bodemassas en de bentonietlaag aan te brengen. Deze methode is inmiddels overeenkomstig het deskundigenadvies nader in de praktijk getoetst volgens het Toetsingskader IBC-maatregelen van het CROW. Deze toetsing heeft geleid tot een werkvoorschrift voor het aanbrengen van zo'n bitumenemulsielaag. Wellicht zijn nog andere alternatieven denkbaar, die na toetsing aan voornoemd Toetsingskader als gelijkwaardige oplossing kunnen worden toegepast. Het toetsingsrap-

---

port voor bitumenemulsie als tussenlaag met daarin opgenomen de werkvoorschriften voor toepassing van deze methode is te vinden op de internetsite van het ministerie van VROM.

*4 en 5 Niet-standaardtoepassingen*

In bijlage H en I is beschreven hoe moet worden omgegaan met niet-standaardtoepassingen. Inmiddels is door publicatie van het Toetsingskader IBC-maatregelen van het CROW daartoe een gedetailleerde methodiek beschikbaar die in deze aanpassing verplicht wordt gesteld.

*De Staatssecretaris van  
Volkshuisvesting, Ruimtelijke  
Ordening en Milieubeheer,  
P.L.B.A. van Geel.*

*De Staatssecretaris van Verkeer en  
Waterstaat,  
M.H. Schultz van Haegen.*