

Bouwstoffenbesluit (Bsb)

Toetsing van de analyseresultaten



Bij de toetsing van de resultaten is gebruik gemaakt van de toetsregels uit het Gebruikersprotocol schone grond en bouwstoffen, van de toetswaarden uit bijlage 1 en bijlage 2 van het Bouwstoffenbesluit en, indien van toepassing, van de toetsregels uit de Vrijstellingsregeling samenstellings- en immissiewaarden bouwstoffenbesluit.

A Definities uit het Bouwstoffenbesluit

In het Bouwstoffenbesluit is **schone grond** gedefinieerd als 'grond die geen van de samenstellingswaarden voor anorganische en organische stoffen, zoals aangegeven in bijlage 1 van het bouwstoffenbesluit, overschrijdt' (Bsb, art. 1h). NB: zie ook paragraaf 'Schone grond'.

Grond die deze waarden overschrijdt kan aangemerkt worden als een categorie-1 of -2 bouwstof of is niet toepasbaar. Grond die voldoet als **categorie-1 grond** mag geen van de samenstellingswaarden voor organische en anorganische stoffen, zoals aangegeven in bijlage 2 van het bouwstoffenbesluit, overschrijden. Tevens geldt dat de grond op zodanige wijze wordt gebruikt dat, ook indien geen isolatiemaatregelen worden genomen, geen van de immissiewaarden, zoals aangegeven in bijlage 2 van het bouwstoffenbesluit, wordt overschreden (Bsb, art. 1j).

Grond die voldoet als **categorie-2 grond** mag geen van de samenstellingswaarden voor organische en anorganische stoffen, zoals aangegeven in bijlage 2 van het bouwstoffenbesluit, overschrijden. Tevens geldt dat de grond op zodanige wijze wordt gebruikt dat, slechts indien isolatiemaatregelen worden genomen, geen van de immissiewaarden, zoals aangegeven in bijlage 2 van het bouwstoffenbesluit, wordt overschreden (Bsb, art. 1k).

Worden de toetswaarden uit bijlage 2 wel overschreden dan is de grond voor hergebruik **niet toepasbaar** (Bsb, art. 7.1).

NB: De samenstellingswaarden voor schone grond uit bijlage 1 van het Bouwstoffenbesluit (Bsb-1) komen overeen met de streefwaarden (S) uit het bodembeleid. De samenstellingswaarden uit bijlage 2 van het Bouwstoffenbesluit (Bsb-2) komen overeen met de interventiewaarden (I) uit het bodembeleid. (Opmerking: Voor een gering aantal stoffen is dit niet het geval. Voor bijvoorbeeld minerale olie is in bijlage 2 van het bouwstoffenbesluit een ander getal opgenomen voor de samenstellingswaarde (10 maal kleiner) dan de interventiewaarde).

De samenstellingswaarden en de streef- en de interventiewaarden voor de grond (en hiermee ook de tussenwaarde $[(Bsb-1+Bsb-2)/2]$) zijn afhankelijk van de grondsoort. Bij deze differentiatie naar grondsoort wordt een bodemtypecorrectieformule toegepast die afhankelijk is van het lutum- en of organisch stof gehalte.

B Schone grond

Er mag worden geconcludeerd dat er sprake is van **schone grond** indien:

- Het gehalte van geen van de gemeten stoffen overschrijdt de toetsingswaarden Bsb-1;

Of er wordt voldaan aan de volgende voorwaarden¹:

- 1) Alle individuele te toetsen stoffen liggen onder de tussenwaarde $((Bsb-1+Bsb-2)/2)$ en voor sediment

tevens onder de toetsingswaarde (4^e Nota Waterhuishouding 1998);

- 2) Er is sprake van ten hoogste N stoffen die de streefwaarde overschrijden (N afhankelijk van het aantal te toetsen stoffen: >20 dan N=4; 10-20 dan N=3; <10 dan N=0);
In het onderhavige geval ligt het aantal onderzochte stoffen per mengmonster in het traject 10-20, d.w.z. N=3.
- 3) De overschrijding voor de N stoffen bedraagt maximaal een factor 2
(DDT/DDE/DDD en drins een factor 3).

Hiernaast geldt nog dat indien de streefwaarden worden overschreden dan dient aangegeven te worden voor welke stoffen dit het geval is en dient het bevoegde gezag (m.b.t. het Bouwstoffenbesluit [meestal de betreffende gemeente, soms de provincie]) te beoordelen of de grond bij toepassing als bodemmateriaal van een vergelijkbare kwaliteit is als die van de ontvangende bodem, en of de grond voldoet aan de bodem gebruikswaarden (BGW's) van de betreffende bodem.

In de vrijstellingsregeling samenstellings- en immissiewaarden Bouwstoffenbesluit is een nieuwe toetsingsregel geïntroduceerd, waarbij voor een aantal stoffen een overschrijding van de samenstellingswaarde mag plaatsvinden zonder dat dit consequenties heeft voor de categorie-indeling. Licht verontreinigde grond mag worden toegepast als ware het schone grond, mits wordt voldaan aan de genoemde 3 voorwaarden. De vrijstellingsregeling verklaart de bepalingen die in het Bouwstoffenbesluit gelden voor schone grond ook van toepassing op grond die voldoet aan de genoemde 3 voorwaarden. (Deze grond was voorheen bekend als MVR-grond).

C Vaststellen of wordt voldaan aan de eisen van het Bsb

Schone grond

Om vast te stellen of wordt voldaan aan de eisen met betrekking tot de samenstellingswaarden van het Bouwstoffenbesluit, met als doel om vast te stellen dat er sprake is van schone grond, dient aan de volgende voorwaarden te worden voldaan²:

- de toetsing wordt uitgevoerd op partijen van maximaal 2000 ton³;
- van de partij zijn 100 grepen genomen (2 maal 50 grepen van elk ca. 180 gram) welke worden samengevoegd tot 2 mengmonsters van 50 grepen elk;
- in de beide monsters zijn ten minste de stoffen van het AP04 pakket grond geanalyseerd onder AP04 accreditatie.

Indien aan deze voorwaarden wordt voldaan, wordt, om vast te stellen of aan de eisen met betrekking tot de samenstellingswaarden van het Bouwstoffenbesluit wordt voldaan, elke geanalyseerde stof getoetst volgens: $x_i * ZF < Eis_i$.

¹ Vrijstellingsregeling Samenstellings- en Immissiewaarden art. 2.3

² Gebruikersprotocol schone grond en bouwstoffen § 13.1.1.1

³ In het VKB-protocol 18 (wordt t.z.t. vervangen door SIKB-protocol 1018) wordt de nauwkeurigheid waarmee de grootte van de partij bepaald wordt gesteld op 25%. Indien de geschatte omvang meer dan 25% groter is dan het opgegeven maximum van 2000 ton (d.w.z. > 2500 ton), dan is een indeling in deelpartijen nodig.

Bouwstoffenbesluit (BSB)

Toetsing van de analyseresultaten



De gemiddelde vastgestelde samenstellingswaarde voor stof i maal de zekerheidsfactor dient kleiner te zijn dan de samenstellingseis voor stof i . De zekerheidsfactor is bedoeld als correctie voor de meetfout of variatiecoëfficiënt. Bij toetsing of er sprake is van schone grond wordt de zekerheidsfactor gelijk gesteld op 1,00.

De genoemde zekerheidsfactor is van toepassing als de onderzochte partij als één geheel in een werk wordt toegepast. Als de onderzochte partij niet in één geheel in een werk wordt toegepast, maar in deelpartijen wordt afgezet, geldt:

Groote deelpartij	2000 ton	1000 ton	500 ton	250 ton	125 ton
ZF:	1	1,4	1,7	2,6	3,5

Opsplitsen geldt alleen wanneer de gekeurde partij een maximale grootte heeft van 2000 ton. De getabelleerde ZF-waarden gelden alleen voor het aantal analysemonsters $c=2$.

Opmerking 1:

Bij de meeste partijkeuringen schone grond wordt uitgegaan van toepassing van de onderzochte partij grond als één geheel c.q. $ZF=1$. Wordt de partij in delen toegepast dan dienen additioneel bovenstaande factoren gebruikt te worden.

Opmerking 2:

In bijlage 1 van de circulaire "Bouwstoffenbesluit: het gebruik van 'overige bewijsmiddelen' in het bijzonder bij toepassingen met grond" (VROM 21-09-2001) wordt onder punt 4 het volgende aangegeven: In de toelichting op het (Bouwstoffen)besluit is aangegeven dat naast de partijkeuring (in strikte zin), een van de partijkeuring afgeleide groep 'overige bewijsmiddelen' bestaat. Te denken valt aan gegevens die aannemelijk maken dat een bepaalde partij dezelfde eigenschappen heeft als een eerdere partij waarvan de gegevens middels een partijkeuring zijn bepaald. Een dergelijke situatie kan zich voordoen als de gebruiker stelt dat een bouwstof afkomstig is van een grotere partij die na keuring werd opgesplitst in kleinere partijen.

Niet-schone grond

Bij de toetsing voor niet-schone grond wordt, afhankelijk van de gevolgde monsternamen-inspanning, de volgende zekerheidsfactor gehanteerd:

Onderzoeksmethode	ZF	voor
2*50 max. 2000 ton	1,00	X_i gem.
2*6 partijgrootte vrij	1,37	X_i gem.
p*50 analoog BRL 9308	1,33	X_i max.

Voor grond waarbij niet wordt voldaan aan de eisen voor schone grond en die welke waarbij geen overschrijdingen van bijlage 2 van het Bouwstoffenbesluit worden vastgesteld zal ter bepaling van de toepassingscategorie bepaling van de emissie c.q. uitloogonderzoek moeten plaatsvinden.

Het bepalen van de emissie is alleen noodzakelijk als de partij niet als schone grond gekwalificeerd kan worden. Emissiebepaling is vervolgens minimaal gericht op die parameters waarvoor een immissiewaarde is vastgesteld en die de samenstellingswaarden van schone grond overschrijden.

Uit de gemeten emissies wordt de gemiddelde emissie bepaald, waaruit vervolgens de (gemiddelde) immissies, I_{b,N_i} , berekend worden. Om vast te stellen of er voldaan wordt aan de eisen van het besluit m.b.t. de immissietoetswaarden dient de gemiddelde immissie, indien noodzakelijk gecorrigeerd voor een zekerheidsfactor, lager te zijn dan de van toepassing zijnde immissie-toetswaarde. De berekening dient te worden uitgevoerd voor toepassing van de grond als categorie-2 grond (immissie met isolatie) en als categorie-1 grond (immissie zonder isolatie).

Bij de toetsing aan de immissiewaarden zoals in het gebruikersprotocol schone grond en bouwstoffen wordt beschreven vindt bij de toetsing het gebruik van een zekerheidsfactor (ZF) plaats. De toetsing van de van ZF afhankelijke gemiddelde immissie dient dan volgens formule te worden uitgevoerd.

$$\overline{I_{b,N_i}} (ZF ; h ; f_{ij}) < Eis_i$$

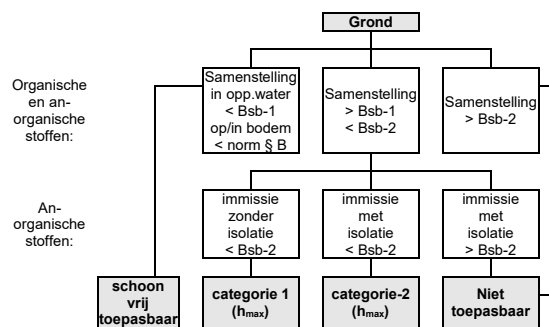
M.a.w. de voor ZF, hoogte in het werk h en enkele stofafhankelijke factoren gecorrigeerde gemiddelde immissie wordt getoetst aan de eis uit het besluit.

Bij overschrijden van enige van de immissietoetswaarden uit bijlage 2 van het Bouwstoffenbesluit is de grond als niet toepasbaar te classificeren.

Is dit niet het geval is de grond als categorie-1 of -2 grond inzetbaar. Omdat in de berekening van emissie naar immissie de toepassingshoogte van de categorie-1 of -2 grond wordt ingevoerd zal een maximale toepassingshoogte opgegeven worden. Deze toepassingshoogte leidt tot een immissie waarbij de immissietoetswaarde net niet overschreden wordt.

De minimale toepassingshoogte is in het Bouwstoffenbesluit vastgelegd en bedraagt 0,2 m. Maximaal kan er een 'oneindige' dikte berekend worden. In dat geval bestaan er geen restricties m.b.t. de toepassingshoogte van de categorie-1 of -2 grond.

In onderstaand overzicht is de categorie-indeling van grond bij gebruik in de bodem of in het oppervlaktewater schematisch weergegeven.



Categorie-indeling van grond bij gebruik in de bodem of in het oppervlaktewater, met inachtneming van de toetsregels volgens paragraaf B.