

RIVM rapport 771402 023,
DWW rapport W-DWW-98-071,
Van Ruiten Adviesbureau rapport 2003

**BET-2:eerste orde kosten en markteffecten bij
de invoering van het Bouwstoffenbesluit**

Th.G. Aalbers, J.Th. van der Zwan,
L.H.A.M van Ruiten

Oktober 1998

Dit onderzoek werd verricht in opdracht en ten laste van DGM/BO, in het kader van project 771402, Onderbouwing normstelling Bouwstoffen- en Stortbesluit.

Inhoud

Samenvatting	6
1. INLEIDING EN DOEL VAN HET ONDERZOEK	10
1.1 Vraagstelling	10
1.2 Onderzoekers	10
1.3 Doelstelling	10
1.4 Afbakening vraagstelling	11
1.5 Afbakening gegevensbasis	13
1.6 Werkwijze	13
1.7 Indeling rapportage	14
2. EERSTE ORDE KOSTEN	16
2.1 Betrokken bouwstoffen en bedrijven	16
2.2 Milieuhygiënische kwaliteit	16
2.3 Berekening van de certificatiekosten	17
2.3.1 Toelating	19
2.3.2 Onderhoud	21
2.3.3 Kleine versus grote stromen	23
2.4 IBC	23
2.5 Reinigen en Storten	23
2.6 Resultaten	23
3. ONDERLINGE CONCURRENTIE OP DIVERSE DEELMARKTEN	27
4. MARKTEFFECTEN PER BOUWSTOF	31
4.1 Inleiding	31
4.2 Bouw en sloopafval	31
4.3 AVI bodemas	36
4.4 Beton/Betonwaren/Metselmortel	38

4.5 Keramische producten	40
4.6 Tarragrond	42
4.7 Cellenbeton	43
4.8 Kalkzandsteen	45
4.9 Slakken uit industriële processen	45
4.10 Ophoogzand	47
4.11 Grond	48
5. MARKTEFFECTEN OP DIVERSE DEELMARKTEN	57
5.1 Ophoogmarkt	57
5.2 Markt voor funderingsmaterialen en bestortingsmaterialen	61
5.3 Markt voor eindproducten	65
6. CONCLUSIES	69
7. BIJLAGE 1 BRIEF VNO/NCW	73
8. BIJLAGE 2 GESPREKSVERSLAGEN	76
8.1 ALGEMEEN	76
8.2 AVI-bodemas	77
8.3 KERAMISCHE PRODUCTEN	81
8.4 BETON/BETONPRODUCTEN	87
8.5 BETONPRODUCTEN	93
8.6 BOUW- EN SLOOPAFVAL	95
8.7 CELLENBETON	103
8.8 KALKZANDSTEEN	108
8.9 LD-SLAK / (HYDRAULISCHE) FOSFORSLAK / HOOGOVENSLAKKENMENGSELS	111
8.10 HOOGOVENSLAKKENMENGSELS EN PRIMAIRE MATERIALEN	116
8.11 OPHOOGZAND	121

9. BIJLAGE 3. HERBEREKENING EERSTE ORDE KOSTEN	124
9.1 HERBEREKENING KOSTEN CERTIFICERING	124
9.1.1 INLEIDING	124
9.1.2 VERANDERINGEN IN GEGEVENS BASIS	125
9.1.3 TOELICHTING OP WIJZIGINGEN REKENMETHODIEK PER KOSTENPOST	127
9.1.4 TOELICHTING OP WIJZIGINGEN REKENMETHODIEK PER BOUWSTOF	128
9.1.5 RESULTATEN	129
9.2 HERBEREKENING KOSTEN IBC-VOORZIENINGEN	129
9.3 HERBEREKENING KOSTEN REINIGING/KWALITEITSVERBETERING	131
9.4 FINALE KOSTEN	131
10. BIJLAGE 4. DEELNEMERS WORKSHOP BEDRIJFSEFFECTENTOETS BOUWSTOFFENBESLUIT D.D. 14 OKTOBER 1998, RIVM, BILTHOVEN	132
11. BIJLAGE 5 VERSLAG WORKSHOP BEDRIJFSEFFECTENTOETS BOUWSTOFFENBESLUIT D.D. 14 OKTOBER 1998, RIVM, BILTHOVEN	133

Samenvatting

Aanleiding

In het voorjaar 1998 is een verkorte Bedrijfseffectentoets (BET-1) verschenen¹. In deze BET-1 zijn de eerste orde kosten voor de markt en het bedrijfsleven in kaart gebracht die met het Bouwstoffenbesluit (BSB) samenhangen. De mogelijke markteffecten waren in de BET-1 geen onderwerp van onderzoek.

Op 14 april 1998 heeft een overleg plaats gevonden tussen de minister van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer (mede namens de minister van Verkeer en Waterstaat) en de Vaste Commissie (VC) voor VROM van de Tweede Kamer. Mede naar aanleiding van dit overleg en na consultatie van het bedrijfsleven heeft de Minister besloten het RIVM en de DWW te vragen een vervolgonderzoek naar de markteffecten uit te voeren. Van Ruiten Adviesbureau is op verzoek van het bedrijfsleven aan het onderzoeksteam toegevoegd in verband met de marktexpertise en een in 1990 uitgevoerd onderzoek naar de markteffecten van het BSB in opdracht van het bedrijfsleven². Door IWACO B.V. is de noodzakelijke technische

Het doel van dit onderzoek is dan ook gelegen in het verschaffen van inzicht in deze te verwachten markteffecten voor een aantal in overleg met het bedrijfsleven geselecteerde bouwstoffenstromen.

Afbakening en werkwijze

Op voorstel van het ministerie van VROM heeft de projectgroep Bouwstoffenbesluit van Vereniging Nederlandse Ondernemers / Nederlands Christelijk Werkgeversverbond een voorstel gedaan voor de in het onderzoek te betrekken bouwstoffen (zie brief Bijlage 1). Over deze brief heeft een tweetal gesprekken tussen de onderzoekers, vertegenwoordigers van de werkgroep BSB van VNO/NCW, en VROM plaats gevonden om tot afbakening van het onderzoek te komen. Doel van de afbakening is geweest het inperken van de BET-2 tot die materiaalstromen en markten waar verwacht mag worden dat door onderlinge concurrentie marktverschuivingen kunnen optreden als gevolg van het BSB. Voorts is afgesproken dat de studie uitspraken zal doen op branche niveau en niet op individueel bedrijfsniveau. Op verzoek van de Vereniging van Nederlandse Gemeenten is ook grond in de BET-2 betrokken. Tevens is op verzoek van VROM na consultatie van de Commissie Aardappelen- en Bietengrond ook tarra-grond in het onderzoek betrokken.

De onderzoekers hebben met de geselecteerde branches open gesprekken gevoerd. VNO/NCW droeg hierbij de verantwoordelijkheid voor het aandragen van de juiste gesprekspartners voor de onderzoekers.

¹ RIVM-rapport 771402022, DWW-rapport W-DWW-98-033, Een verkorte bedrijfseffectentoets ten behoeve van de ex-ante evaluatie van het Bouwstoffebesluit

² Van Ruiten Adviesbureau, rapport Kwantitatieve inventarisatie mogelijke financieel-economische aspecten van de invoering van het Bouwstoffenbesluit

Van de gesprekken zijn per branche verslagen gemaakt, die zijn teruggekoppeld met de gesprekpartners. De individuele gesprekken per branche zijn door de onderzoekers in onderlinge relatie gebracht voor die materiaalstromen die elkaar op (deel) markten beïnvloeden. Dit heeft geresulteerd in een uiteindelijke beoordeling van de markteffecten. Op 22 september heeft een eerste terugkoppeling plaatsgevonden met een beperkte vertegenwoordiging van het bouwbedrijfsleven en de CAB. Voor grond zijn meerdere gesprekken gevoerd met diverse actoren in de markt. Op 2 oktober heeft een gesprek over grond met vertegenwoordigers van de VNG en het Inter Provinciaal Overleg (IPO) plaatsgevonden. In een workshop op 14 oktober is de concept-rapportage van de onderzoekers besproken met een brede vertegenwoordiging van het bedrijfsleven, de CAB en VNG/IPO, waarna relevante opmerkingen zijn verwerkt in dit eindrapport.

In deze BET zijn de onderstaande definities gehanteerd voor de kosten en effecten:

- Eerste orde kosten: kosten voor certificatie, kwaliteitsverbetering, isolerende voorzieningen en storten.
- Markteffecten en daaruit voortvloeiende kosten in dit rapport tweede orde kosten genoemd: veranderingen in de onderlinge concurrentieposities, veranderingen in bedrijfsvoering, veranderingen in product(assortimenten), extra te verwachten logistieke kosten en kosten voor opslag.

Conclusies

De gerapporteerde eerste orde kosten in de BET-2 (hfl 111 mln. per jaar) zijn ten opzichte van de kosten gerapporteerd in BET-1 niet significant veranderd (zie tabel S.1).

Tabel S.1 De verwachte eerste orde kosten per jaar in relatie tot de uitkomsten van voorgaande onderzoeken.

Aangegeven zijn de kosten in miljoen gulden per jaar, zoals in 1993 verwacht door RIVM/RIZA voor het jaar 2000 en volgens de onderhavige studie voor de ex-ante evaluatie van het BSB, anno 1998.

Bron	Isolerende voorzieningen			Kwal.verbetering /reiniging	Storten	Keuring	keuring overige bouwstoffen	TOTAAL
	cat. 1	cat.2	bijz. Cat.					
RIVM/RIZA 1993								
Raming	--	10	40	94		17	--	161
Range	--	0-60	35-44	55-100 ^①		15-18	--	105-222
RIVM/DWW 1998 BET-1								
Raming	--	21	--	25	1	40	10	97
Range	--	15-27	②	19-31	1	40	10	85-110
RIVM/DWW 1998 BET-2								
Raming	--	12	14	23	0	56	5	111
Range	--	10-14	11-17	15-31	0	56	5	97-124

① Uitgangspunt is reinigen, indien goedkoper dan storten.

② AVI-bodemas gereinigd.

Algemene en specifieke markteffecten van inwerkingtreding van het Bouwstoffenbesluit zijn:

- Op de deelmarkten voor ophogingen, funderingen en bestortingen, en eindproducten worden op basis van eerste orde kosten weinig verschuivingen verwacht.
- Kosten voor secundaire materialen kunnen maar deels worden doorbelast aan de afnemer
- Een deel van de kosten wordt reeds gemaakt.
- De bestaande tendens tot schaalvergroting wordt versneld: de kosten voor met name certificering zijn, uitgedrukt per ton bouwstof voor kleine bedrijven hoger dan voor grote bedrijven. In sommige branches (beton- en metselmortel, keramische industrie, B&S-verwerkers) kunnen deze verschillen meer dan een factor 10 bedragen. Daarnaast vormen de (eenmalige) aanloopkosten voor sommige kleine bedrijven een hoge drempel.
- Consequente en uitvoerbare handhaving is noodzakelijk voor (toepassingen van) alle bouwstoffen en voor alle actoren om concurrentievervalsing te voorkomen.
- Door de branche en door de onderzoekers wordt er vanuit gegaan dat bij normconforme toepassing een aantal materialen als één stroom (per bedrijf) te certificeren is (beton, asfalt, kalkzandsteen). Indien deze aanname niet wordt gevolgd door de Harmonisatie Commissie Bouw, zullen de certificeringskosten voor deze bouwstoffen veel hoger zijn. De onderzoekers gaan er vanuit dat ook bij toekomstige toepassingen van secundaire producten de benadering dat "beton beton is" bij normconforme toepassing gehandhaafd blijft, en dat bij het materiaaltechnisch beoordelen van de mogelijkheden van toepassing tegelijkertijd de milieuhygiënische dataset wordt vastgesteld, zodat deze landelijk beschikbaar is.
- Een hogere drempel voor productinnovatie door de aan certificatie verbonden kosten, maar certificatie leidt wel tot meer zekerheid voor de gebruikers van het product.
- Een verschraling van het aanbod door de aan certificatie verbonden kosten.
- Indien bouwelementen voor een zelfde soort toepassing (bijv. droog boven maaiveld) in verschillende categorieën (V1A of V1B) op de markt komen, wordt een verslechtering van het imago verwacht voor producten die moeten worden afgezet in de V1B-categorie. Producten die hiermee te maken krijgen zijn cellenbeton en volgens de branche een deel van de bakstenen.
- Met betrekking tot bouw- en sloopafvalproducten en zeefzanden wordt geconstateerd dat vanwege een gebrek aan betrouwbare gegevens over de hoeveelheden en de kwaliteiten de ramingen een grote spreiding bevatten. Het invoeren en naleven van het BSB zal tot wijzigingen in de markt leiden. Verwacht mag worden dat het productenpakket zich zal ontwikkelen zodanig dat op de goedkoopst mogelijke wijze legaal het materiaal kan worden afgezet. Een stringente handhaving is daarom een vereiste. Indien hier aan niet wordt voldaan moet worden gevreesd dat de kostenstijging zal leiden tot ongewenste en wellicht illegale praktijken. Bovenstaande effecten zullen kunnen leiden tot druk op de branche met name voor de vaste brekers (omzetzaling). Een verdere schaalvergroting zal mogelijk plaats vinden. De ontwikkeling van nieuwe technieken voor het reinigen van

productstromen wordt gestimuleerd (kwaliteitsverbetering), evenals het meer selectief slopen.

- AVI-bodemas zal na het wegvallen van bijzondere categorie te maken krijgen met meerkosten, aangezien volgens verwachting van de branche ook na reinigen circa 30% niet toepasbaar is. Naast storten zal de markt goedkopere oplossingen zoeken (mogelijk export).
- Voor grond bedragen de eerste orde kosten circa hfl.22 mln. per jaar. De tweede orde kosten bedragen maximaal circa hfl. 22,5 mln. per jaar door extra opslag van grond via de groundbanken. Hierbij is niet uitgegaan van de huidige praktijk van "Actief BodemBeheer". Het in het BSB opnemen van een vorm van Actief BodemBeheer zal zowel de eerste als de tweede orde kosten aanzienlijk verlagen.
- Indien tarragrond op basis van het project evaluatie hantering streefwaarden (HANS), door de branche aangeleverde gegevens en de meest recente onderzoeksgegevens als schone grond wordt aangemerkt, worden door de onderzoekers weinig negatieve gevolgen verwacht en zijn de gevolgen voor de branche nihil.
- Op basis van de beschikbare gegevens bedreigt de uitloging van sulfaat (bij de huidige norm en de huidige versie van Handleiding SBK) de indeling van geëxpandeerde kleikorrels in categorie 1, waarmee de positie in de markt zal staan of vallen.
- Bij de huidige normstelling en conform de huidige versie van de Handleiding SBK, is metselwerkgranulaat niet certificeerbaar als cat. 2 bouwstof. ELO-slak is eveneens niet certificeerbaar, maar het betreft een geringe overschrijding van één enkele parameter.

In tabel S.2 zijn de tweede orde kosten weergegeven voor die bouwstoffen waarvoor deze worden verwacht.

Tabel S.2 Tweede orde kosten per jaar voor een aantal bouwstoffen en kosten in geval van storten

Bouwstof	Afhankelijk van beleid of marktvoorkeur (in hfl./jaar)	Storten (in hfl./jaar)
AVI-bodemas (na 2002)*	0 - 3 mln	43 mln
BSA	2 - 45 mln	213 mln
Grond	0 - 22,5 mln	0
Tarragrond	+10 / -10 mln	0
Cellenbeton	Onbekend	0
Bakstenen	Onbekend	0

* AVI-bodemas tot 2002 geen tweede orde kosten

1. Inleiding en doel van het onderzoek

1.1 Vraagstelling

In het voorjaar 1998 is een verkorte Bedrijfseffectentoets (BET) verschenen³. In deze BET-1 zijn de eerste orde kosten voor de markt en het bedrijfsleven in kaart gebracht die met het Bouwstoffenbesluit (BSB) samenhangen. De eerste orde kosten hebben betrekking op: certificatie, IBC maatregelen, kwaliteitsverbetering en storten. De mogelijke markteffecten waren in de BET-1 geen onderwerp van onderzoek.

Op 14 april 1998 heeft een overleg plaats gevonden tussen de minister van VROM (mede namens de minister van V&W) en de Vaste Commissie (VC) voor VROM van de Tweede Kamer. Mede naar aanleiding van dit overleg en na consultatie van het bedrijfsleven heeft de Minister besloten het RIVM en de DWW te vragen een vervolgonderzoek naar de markteffecten uit te voeren.

1.2 Onderzoekers

Onderhavig onderzoek is uitgevoerd door het RIVM en de DWW, aangevuld met van Ruiten Adviesbureau. Van Ruiten Adviesbureau is op voorstel van het bedrijfsleven aan het onderzoeksteam toegevoegd in verband met de marktexpertise en al eerder in 1990 uitgevoerd onderzoek naar de effecten van het BSB in opdracht van het bedrijfsleven⁴. Door IWACO B.V.⁵ is de noodzakelijke technische ondersteuning geleverd.

1.3 Doelstelling

Het doel van het onderzoek is gelegen in het verschaffen van inzicht in de te verwachten markteffecten van de inwerkingtreding van het Bouwstoffenbesluit voor een aantal in overleg met het bedrijfsleven geselecteerde bouwstoffenstromen. In deze BET zijn de onderstaande definities gehanteerd voor de kosten en effecten:

- Eerste orde kosten: kosten voor certificatie, kwaliteitsverbetering, isolerende voorzieningen en storten
- Markteffecten en daaruit voortvloeiende kosten in dit rapport tweede orde kosten genoemd: veranderingen in de onderlinge concurrentieposities, veranderingen in bedrijfsvoering, veranderingen in product(assortimenten), extra te verwachten logistieke kosten en kosten voor opslag.

³ RIVM-rapport 771402022, DWW-rapport W-DWW-98-033, Een verkorte bedrijfseffectentoets ten behoeve van de ex-ante evaluatie van het Bouwstoffenbesluit

⁴ Van Ruiten Adviesbureau, rapport Kwantitatieve inventarisatie mogelijke financieel-economische aspecten van de invoering van het Bouwstoffenbesluit

⁵ Drs. A.J. Orbons, drs. ing. R.J. Louws, P.G.M. de Wilde

1.4 Afbakening vraagstelling

In de BET gaat het uitsluitend om bouwstoffen die worden afgezet op de Nederlandse markt. Het onderzoek zal niet voor alle (toepassingen van) bouwstoffen die onder de werkingssfeer van het Bouwstoffenbesluit vallen de mogelijke markteffecten bepalen. Enerzijds wordt dit ingegeven door de wens om op korte termijn te komen tot een inschatting van de effecten, anderzijds wordt het, gezien de complexiteit van de markt en de grote aantallen deelmarkten, ondoenlijk geacht om een betrouwbaar beeld te geven van al die verschillende aspecten en producten. Het doorrekenen van de mogelijke effecten op marktaandelen vergt een gedegen inzicht in de prijsopbouw, de prijselasticiteiten en de marges die per bedrijf en sector gemaakt worden. Deze gegevens zijn over het algemeen niet bekend (en worden indien wel bekend als vertrouwelijke bedrijfsinformatie beschouwd). Voorts is ook de concurrentiepositie ten opzichte van andere dan steenachtige bouwmaterialen niet in beschouwing genomen, omdat op voorhand verwacht wordt dat deze effecten verwaarloosbaar zijn. Voor de bouwstoffen cellenbeton en metselbaksteen zijn deze effecten volgens de branches niet verwaarloosbaar, maar deze konden om genoemde redenen niet gekwantificeerd worden.

Op voorstel van het ministerie van VROM heeft de projectgroep Bouwstoffenbesluit van VNO/NCW een voorstel voor de in het onderzoek te betrekken bouwstoffen gedaan (zie brief Bijlage 1). Over deze brief heeft een tweetal gesprekken tussen de onderzoekers, vertegenwoordigers van de werkgroep BSB van VNO/NCW, en VROM plaats gevonden om te komen tot afbakening. Doel van de afbakening is geweest het inperken van de BET-2 tot die materiaalstromen en markten waar verwacht mag worden dat door onderlinge concurrentie marktverschuivingen kunnen optreden als gevolg van het BSB. Voorts is afgesproken dat de studie uitspraken zal doen op brancheniveau en niet op individueel bedrijfsniveau.

Het onderzoek richt zich op de volgende bouwstoffenstromen en vraagstelling van VNO/NCW:

1. Betonproducten, betonmortel, cellenbeton, kalkzandsteen en metselbaksteen.

Vraagstelling:

Onderzoek de gevolgen van de verschillende meerkosten voor de onderlinge concurrentiepositie. Onderzoek de marktperceptie van categorie 1 B.

2. Grindvervangers.

Vraagstelling:

Onderzoek de gevolgen van het Bouwstoffenbesluit voor de onderlinge concurrentiepositie en de concurrentie met grind (zowel qua kosten als qua marktperceptie)

3. Kalksteen, hoogovenslakkenmengsel.

Vraagstelling:

Onderzoek de gevolgen voor de onderlinge positie in de markt voor grondstoffen voor cement (meerkosten en perceptie).

4. Ophoogzand, baggerspecie en grond.

Vraagstelling:

Vraagstelling:

Onderzoek de gevolgen van het Bouwstoffenbesluit qua kosten en marktperceptie voor de onderlinge concurrentie.

5. Fosforslak.

Vraagstelling:

Onderzoek de meerkosten en marktperceptie in relatie tot die van bouw- en sloopafval en andere concurrerende materialen in de GWW.

6. Bouw- en sloopafval.

Vraagstelling:

Onderzoek de gevolgen (kosten en perceptie) voor de concurrentie in de GWW en in beton toepassingen.

7. AVI bodemas.

Vraagstelling:

Onderzoek de gevolgen van het op termijn weg vallen van de bijzondere categorie.

Door VROM is na consultatie van het CAB ook tarragrond aan de lijst van te onderzoeken bouwstoffen toegevoegd.

In de verkorte bedrijfseffectentoets van april 1998 (BET-1) is reeds ingegaan op de gevolgen van het BSB voor enkele grondstromen. Daarin zijn de eerste orde kosten in beeld gebracht van gereinigde grond, verontreinigde grond, ophoogzand en tarragrond, tevens is een grote rest categorie van 20 mln. ton opgenomen.

Aangezien de grondmarkt in Nederland zeer omvangrijk is, is onder andere van de kant van VNG en IPO gevraagd om extra aandacht te geven aan het onderdeel grond. Uitgegaan wordt van de definitie van grond volgens het Bouwstoffenbesluit.

Op basis van de bovenstaande vraagstelling is besloten dat de gesprekken zullen worden gevoerd met de volgende geclusterde branches, waarbij de vraagstelling gericht is op de effecten van het BSB op de onderscheidenlijke producten (in onderlinge concurrentie) voor de verschillende markten (zie tabel 1.1). VNO/NCW droeg hierbij de verantwoordelijkheid voor het aandragen van de juiste gesprekspartners voor de onderzoekers m.u.v. tarragrond en grond.

Tabel 1.1 Branche-verenigingen waarmee gesprekken zijn gevoerd.

Bouwstof	Branche
Betonmortel & betonproducten	Mebin, VNC, BFBN
AVI-bodemassas	VvAV
Keramische producten	KNB (vertegenwoordigd door TCKI)
Kalkzandsteen	RCK
Industriële slakken	P&H
Bouw&Sloopafval	BRBS
Ophoogzand	NVZ
Cellenbeton	YTONG
Hoogovenslakkenmengsel	SKH
Terra	CAB
Grond	VNG/IPO/grondbanken/SCG/NVPG

1.5 Afbakening gegevensbasis

Een tweede afbakening betrof de gehanteerde uitgangspunten voor de BET-2. Uitgangspunten die bij het opstellen van de BET-2 zijn gehanteerd zijn:

- De milieuhygiënische kwaliteit is gebaseerd op de geaccordeerde rapportage uit de technische evaluatie van het Bouwstoffenbesluit, zoals onder andere is vastgelegd in de rapportage "Bouwstoffen, nader bekeken",⁶ Rotterdam, maart 1998 eventueel aangevuld met gegevens van bedrijven.
- De rekensystematiek zoals gepresenteerd in de BET-1, met dien verstande dat niet de (concept) BRL's van de bedrijven maar de Handleiding SBK als uitgangspunt heeft gediend bij de berekening van de certificatiekosten.
- Baggerspecie viel evenals in de BET-1 buiten het bestek van het onderzoek omdat (gerijpte) baggerspecie momenteel niet bedrijfsmatig op de markt wordt afgezet.
- Daarnaast is, evenals in de BET-1, de normstelling voor de uitloging van Bromide berekend op basis van de belasting van het grondwater, en is de parameter Cyanide buiten beschouwing gebleven.

1.6 Werkwijze

Met de geselecteerde branches zijn open gesprekken gevoerd. In de gesprekken is aandacht geschonken aan:

1. Mogelijke onduidelijkheden in de rapportage over de BET-1.
2. Hernieuwde kostenberekening op basis van de nieuwe uitgangspunten (Handleiding SBK)
3. Het in kaart brengen van mogelijke verschuivingen in de markt die op kunnen treden ten gevolge van de inwerkingtreding van het BSB.

⁶ IWACO b.v. i.o.v. RIVM, VROM, RWS/DWW; rapportnr. 1069980;

Bij het vaststellen van de mogelijke marktverschuivingen is een aantal factoren bepalend:

- Het imago (kopersgedrag, in relatie tot de concurrentie).
- De concurrentie (eventueel per product/markt combinatie).
- De relatieve prijsstijging (ten opzichte van de concurrentie) op basis van de eerste orde kosten.
- De gevoeligheid van de markt voor prijsstijgingen, met andere woorden wat is de prijselasticiteit.
- De prijsstijging in relatie tot de verkoopprijs c.q. productieprijs.
- Verschillen tussen grote en kleine bedrijven.

Bovenstaande factoren zijn expliciet aan de orde gesteld in de gevoerde gesprekken. Van de gesprekken zijn verslagen gemaakt, die zijn teruggekoppeld met de gesprekpartners. Voor zover deze geaccordeerde gespreksverslagen door de branche zijn vrijgegeven voor openbare publicatie, zijn zij opgenomen in bijlage 2. De verslagen zijn, tezamen met de specifieke expertise van de onderzoekers, op onderstaande wijze verwerkt in dit rapport:

1. De individuele gesprekken per branche zijn door de onderzoekers in onderlinge relatie gebracht voor die materiaalstromen die elkaar op (deel) markten beïnvloeden. Dit heeft geresulteerd in een uiteindelijke beoordeling over markteffecten.
2. Op 22 september heeft een eerste terugkoppeling plaatsgevonden met een beperkte vertegenwoordiging van het bouwbedrijfsleven en CAB.
3. Op 2 oktober heeft een eerste terugkoppeling plaatsgevonden met een vertegenwoordiging van VNG en IPO.
4. In een workshop op 14 oktober is de concept-rapportage van onderzoekers besproken met het bedrijfsleven, waarna relevante opmerkingen zijn verwerkt. Op deze wijze is getracht draagvlak te verkrijgen. De partijen die deelnamen aan de op 14 oktober 1998 workshop waarin de conceptconclusies ter commentaar werden voorgelegd, dekken naar schatting 95% van de totale markt aan bouwgrondstoffen. De deelnemers aan de workshop zijn vermeld in bijlage 4. Een verslag van de discussie is weergegeven in bijlage 5. De vertegenwoordigers voor de overige stromen, zijn niet gehoord. De op de workshop vergaarde informatie is, voor zover zij past binnen het kader van dit onderzoek, verwerkt.

1.7 Indeling rapportage

In hoofdstuk 2 van onderhavige rapportage wordt een beschrijving op hoofdlijnen gegeven van de herberekening van de eerste orde kosten. Tevens worden de meeste relevante veranderingen ten opzichte van de in BET-1 gehanteerde werkwijze en gerapporteerde resultaten behandeld. In bijlage 3 is een uitgebreide beschrijving van de herberekening van de eerste orde kosten opgenomen.

In hoofdstuk 3 wordt een beschrijving gegeven van de onderlinge concurrentie tussen de door VNO/NCW geselecteerde bouwstoffen op enkele onderscheiden deelmarkten.

In hoofdstuk 4 worden voor elk van de door VNO/NCW geselecteerde bouwstoffen separaat de markteffecten beschreven en conclusies getrokken. In hoofdstuk 4 worden ook de aparte stromen grond en tarragrond beschreven.

In hoofdstuk 5 worden, op basis van de in hoofdstuk 2 gegeven eerste orde kosten, de in hoofdstuk 3 beschreven deelmarkten en de in hoofdstuk 4 opgenomen markteffecten per stroom, de ten gevolge van het Bouwstoffenbesluit te verwachten markteffecten op de onderscheiden deelmarkten beschreven.

De conclusies van de onderzoekers zijn samengevat in hoofdstuk 6.

2. Eerste orde kosten

2.1 Betrokken bouwstoffen en bedrijven

In de BET gaat het uitsluitend om bouwstoffen die worden afgezet op de Nederlandse markt. De hoeveelheden die worden afgezet zijn beschreven in de BET 1. Tijdens de gesprekken met het bedrijfsleven zijn hierop een aantal wijzigingen aangebracht (zie Bijlage 3). Daarnaast is, evenals in de BET-1, alleen gekeken naar "eindproducten" (bijvoorbeeld zand dat wordt toegepast in beton wordt meegenomen bij beton, en niet als separate stroom) in hun normconforme toepassingen.

De analyse van de kosten heeft specifiek betrekking op een lijst materiaalstromen, die ontleend zijn aan de milieutechnische evaluatie van het RIVM⁷. Tezamen dekken de stromen zo goed als de totale hoeveelheid bouwstoffen (150 mln. ton), die jaarlijks in Nederland wordt toegepast. In tabel 2.1 zijn de bouwstoffen en hun productieomvang weergegeven. De 'overige' materiaalstromen zijn om diverse redenen samengenomen (met een geschatte totale omvang van 10 miljoen ton). Het betreft een breed scala aan kleinere materiaalstromen die, onder andere in de aannemerij, in kleine hoeveelheden worden toegepast. Voorbeelden hiervan zijn natuursteen, schelpen, rode mijnsteen en grind (voor zover direct toegepast op of in de bodem). Daarnaast gaat het om een aantal specifieke stromen, zoals klei⁸. Baggerspecie viel evenals in de BET-1 buiten het bestek van het onderzoek omdat (gerijpte) baggerspecie momenteel niet bedrijfsmatig op de markt wordt afgezet.

Door het bedrijfsleven zijn daarnaast voor een aantal bouwstoffen aanvullende gegevens verstrekt zoals het aantal te certificeren stromen en producten (Bijlage 3). Tevens zijn op verzoek van het bouwbedrijfsleven de bouwstoffen Metselmortel en Schuimbeton toegevoegd.

Bij de berekening van de kosten is zowel het aantal te certificeren bedrijven van belang. In de BET-1 zijn deze aantallen en omvang geïventariseerd. Hierop zijn een aantal aanvullingen en veranderingen gekomen die zijn beschreven in Bijlage 3.

2.2 Milieuhygiënische kwaliteit

De milieuhygiënische kwaliteit van de bouwstoffen is primair ontleend aan de milieutechnische evaluatie van het RIVM. In zoverre aanvullende of meer actuele gegevens door het bedrijfsleven zijn verstrekt, zijn deze meegenomen in de berekeningen (zie Bijlage 3).

⁷ Beschrijving van de milieuhygiënische kwaliteit van primaire en secundaire bouwstoffen ten behoeve van de evaluatie van het bouwstoffenbesluit; IWACO b.v. i.o.v. RIVM, VROM, RWS/DWW; rapportnr. 1069980; Rotterdam, maart 1998.

⁸ Naar schatting wordt over de komende periode op jaarbasis circa 4 miljoen klei in gezet in de urgent gebleken ophoging van de rivier- en zeedijken. Dit betreft een actualisatie van de in een eerder bestek gehanteerde hoeveelheid van 7,3 miljoen ton/j (bron DWW).

2.3 Berekening van de certificatiekosten

De berekeningsmethodiek is in grote lijnen niet veranderd met dien verstande dat de kosten op de handleiding SBK zijn gebaseerd in plaats van de BRL's zoals opgesteld door de bedrijven. De handleiding SBK onderscheidt twee essentiële onderdelen, namelijk de toelating tot en het onderhoud van het certificaat. Beide zijn sterk afhankelijk van de milieuhygiënische kwaliteit van de te certificeren bouwstof: hoe dichter de milieuhygiënische kwaliteit van de bouwstof de norm nadert, des te hoger de inspanning is (aantal metingen) die geleverd moet worden.

Een ander essentieel onderdeel van de handleiding SBK is dat de certificatie gericht is op een materiaalstroom, en niet zozeer op partijen materiaal. Wanneer een bedrijf (productielocatie) gecertificeerd is voor een bepaalde materiaalstroom, worden er dus feitelijk geen 'goede' of 'slechte' partijen meer onderscheiden, maar enkel een gecertificeerde stroom materiaal die toepasbaar is onder het Bouwstoffenbesluit in een zekere categorie. Voor licht verontreinigde en schone grond is echter uitgegaan van een keuring per 2000 ton volgens het gebruikers protocol, en certificering van de grondbanken. Hier is het dus wel mogelijk dat partijen worden goed of afgekeurd worden voor een bepaalde toepassing en dus in een verschillende toepassingscategorie van het BSB vallen. Voor de details van de gehanteerde berekeningswijze van de certificatiekosten wordt verwezen naar Bijlage 3. In deze bijlage zijn zowel de kosten per branche als per bedrijf opgenomen. In tabel 2.1. is per bouwstof aangegeven in welke categorie de bouwstof geacht wordt zijn toepassing te vinden.

Bouwstof		Toepassingscategorien voor bouwstoffen op basis van milieuhygiënische kwaliteit.													
		HERGEBRUIK					HERGEBRUIK								
Totaal		Categorie 1 of SG		Categorie 2		Categorie 1a		Categorie 1b		Categorie NT		Bijzondere categorie		storten	
naam	tonnen	%	tonnen	%	tonnen	%	tonnen	%	tonnen	%	tonnen	%	tonnen	%	tonnen
Asfaltbeton (incl. Regen. Asfaltbeton)	7.700,000						7.700,000								
Asfaltgranulaat, gebonden (TAG)	400,000														400,000
AVI-bodemas	1.000,000			5%	50,000										950,000
B&S Betongranulaat	1.273,940	100%	1.273,940												
B&S Brekerzeefzand	148,000			100%	148,000										
B&S Menggranulaat	6.538,659	100%	6.538,659												
B&S Menggranulaat (hydr.)	1.090,666						1.090,666								
B&S Meiselwerkgranulaat	565,906	100%	565,906												
B&S Recycl. Brekerzand	359,000	100%	359,000												
Basalt	500,000	100%	500,000												
Beton (montel)	18,000,000						18,000,000								
Beton (produkten)	15,600,000						15,600,000								
Beton schuim	75,000														75,000
Beton (metselmortel,N)	1,250,000														1,250,000
Brac	800,000														800,000
Cellenbeton	300,000														300,000
EC-bodemas	94,300	100%	94,300						100%						
ELO-slak	22,000			67%	14,740									7,260	
Flugsand	300,000	100%	300,000												
Fosforiak vormgegeven/zout (zie mengsel)	125,000														125,000
Fosforiakken mengsel	350,000														350,000
Geexp. Kleikorrels	35,000	47%	16,450												18,550
Grind		100%													
Grond (gereinigd)	1,700,000	88%	1,496,000		9%	153,000									51,000
Grond (verontreinigd) incl certificering Grond	4,666,667	90%	4,200,000		10%	466,667									
Grond (landbodem)	4,666,667	100%	4,666,667												
Hoogovenslakkenmengsel	350,000														350,000
Kalksteen	200,000	100%	200,000												
Kalkzandsteen	3,500,000														3,500,000
Keramische Dakpannen	140,000														140,000
Keramische tegels	160,000														160,000
Klei		100%													
Lavasteen	200,000	100%	200,000												
LD-staalslak Droog	400,000	100%	400,000												
LD-staalslak Zout/brak water (zie droog)	60,000	100%	60,000												
Meiselbaksteen	2,340,000														2,340,000
Mijnsteen (waterbouw)		100%	1												
Ophoogzand	72,000,000	100%	72,000,000												
Silex	150,000	100%	150,000												
Sorteerzeefzand ophoging/aanvulling/zndbed	400,000														400,000
Straatbaksteen	270,000														270,000
Tarrgrond	1,000,000	100%	1,000,000												
Vormzand, cementgebonden(5000 t), kleigebo	55,000	100%	55,000												
Overige bouwstoffen	10,000,000														
Totaal (hoeveelheden)	158,785,804		94,075,923		832,407		51,142,266		908,400		425,810		1,350,000		51,000

2.3.1 Toelating

In overleg met het Bouwbedrijfsleven is gekozen voor een certificeringsinspanning die past bij de beoogde toepassingscategorie van de bouwstof, te weten Schone Grond, Niet-schone grond, Categorie 1, Categorie V1A/B, Categorie 2 of Bijzondere Categorie. In Tabel 2.2 is dit per bouwstof aangegeven, tezamen met de meest voorkomende praktijkcondities zoals de toepassingshoogte, droog of nat, zoet of zout en productietemperatuur. Op basis van de kennis over de milieuhygiënische kwaliteit is vastgesteld of de bouwstof certificeerbaar is en met welke inspanning (aantal analyses voor toelating). Voor de meeste bouwstoffen is voor toelating een meetserie van 10 metingen nodig. Dit aantal is hoger dan het in BET-1 gehanteerde aantal metingen en leidt derhalve tot meerkosten ten opzichte van BET-1. De bouwstoffen metselwerkgranulaat en ELO-slak zijn op basis van de beschikbare gegevens onder de huidige normen conform de huidige versie van de Handleiding SBK niet certificeerbaar als cat. 2 bouwstoffen.

Tabel 2.2 Door bedrijfsleven gewenste certificeringscategorie v.w. de meest gangbare praktijkcondities.

Bouwstof	Cat.	Toepassing		bouw- en productie	Olie- norm	Productie (ton)	Aantal bedrijfstof	Deelstrom bouwstof	Berekend	Toelating mogelijk	Aantal metingen toelating
		hoogte (m)	(N/ZO)								
Asfaltbeton (incl. Regen. Asfaltbeton)	VIA	0.2	N	L	N	7.700.000	60	1	J		10
Asfaltgranulaat, gebonden (TAG)	BC	0.2	N	L	N	400.000		1	J	N: niet certificeerbaar	
AVI-bodemias	BC	2.0	N	H	N	1.000.000	11	1	J		5
B&S Betongranulaat	N1	0.5	N	L	J	1.273.940	75	1	J		10
B&S Brekerzeefzand	N2	2.0	N	L	J	148.000	75	1	J		10
B&S Menggranulaat	N1	0.5	N	L	J	6.538.659	75	1	J		10
B&S Menggranulaat (hydr.)	VIA	0.2	N	L	J	1.090.666	75	1	N	J: op basis van menggranulaat	10
B&S Metselwerkgranulaat	N1	0.2	N	L	J	565.906	75	1	N	J: als menggranulaat	10
B&S Recycl. Brekerzand	N1	1.0	N	L	J	359.000	75	1	J		10
Basalt	VIA	0.2	N	L	N	500.000	1	1	J	in rest groep	5
Beton (mortel)	VIA	0.2	N	L	N	18.000.000	200	1	J		10
Beton (produkten)	VIA	0.2	N	L	N	15.600.000	200	1	J		10
Beton schuim	VIA	0.2	N	L	N	75.000	7	1	J		10
Beton (metselmortel, N)	N1	0.2	N	L	N	1.250.000	74	1	J	o.b.v. kolommet net certificeerbaar Br kritisch	10
Brac	VIA	0.2	N	L	N	800.000	20	1	J	J: mengsel asfalt + cement	10
Cellenbeton	VIB	0.2	N	L	N	300.000	3	3	J		10
EC-bodemias	N1	2.0	N	H	N	94.300	5	1	J		10
ELO-siak	N1	0.2	N	H	N	22.000	1	1	N	J: na reinigen, als zodanig nauwelijks toegepast wel in hydraulische mix	10
Flugsand	N1	0.2	N	H	N	300.000	2	1	J		10
Fosforiak vormgegeven/zout (zie met)	VIA	2.0	Z	H	N	125.000	1	1	J		10
Fosforiakken mengsel	VIA	0.2	N	H	N	350.000	1	1	J		10
Geexp. Kleikorrels	N1	0.2	N	L	N	35.000	1	1	N	J: 1 stof SO4 > norm	10
Grind	SG	0.2	N	L	N	-	-	-	J	in rest groep	5
Grond (gereinigd)	NSG	2.0	N	L	N	1.700.000	19	1	J		10
Grond (verontreinigd) incl certificer	NSG	2.0	N	L	N	4.666.667	14	1	J	o.b.v. partijkeuring	10
Grond (landbodem)	SG	2.0	N	L	N	4.666.667	1	1	J	o.b.v. partijkeuring	10
Hoogovenslakkenmengsel	VIA	0.2	N	H	N	350.000	4	1	J		5
Kalksteen	VIA	0.2	N	L	N	200.000	1	1	J		5
Kalkzandsteen	VIA	0.2	N	L	N	3.500.000	11	1	J		10
Keramische Dakpannen	VIA	0.2	N	H	N	140.000	6	2	J		10
Keramische tegels	VIA	0.2	N	H	N	160.000	3	2	J	J: o.b.v. dakpannen	10
Klei	SG	0.2	N	L	N	-	-	-	J	in rest groep	5
Lavasteen	N1	0.2	N	L	N	200.000	2	1	J		10
LD-staalslak Droog	N1	0.2	N	H	N	400.000	1	1	J		10
LD-staalslak Zout/brak water (zie dr	N1	2.0	O	H	N	60.000	1	1	J		10
Metselbaksteen	VIA	0.2	N	H	N	2.340.000	45	6	J		10
Mijnsteen (waterbouw)	N1	2.0	N	L	N	-	-	-	N	J: geen NL bouwstof	10
Ophoogzand	SG	2.0	N	L	N	72.000.000	46	1	J		10
Sillex	N1	0.2	N	L	N	150.000	1	1	J		5
Sorteerzand ophoging/aanvulling	N1	2.0	N	L	N	400.000	60	1	N	J: na reiniging	10
Straatbaksteen	VIA	0.2	N	H	N	270.000	5	3	J		5
Taragrand	SG	2.0	N	L	N	1.000.000	29	1	N	J: o.b.v. HANS en recent onderzoek van VROM	10
Vormzand, cementgebonden(5000 t)	N1	0.2	N	L	N	55.000	30	1	J		10
Overige bouwstoffen	N1	0.2	N	N	N	10.000.000	-	-	J	1/2 tov BET-1	5

2.3.2 Onderhoud

Voor de berekening van de kosten samenhangend met het onderhoud van het certificaat (het aantal metingen per jaar) dient een aannname te worden gedaan met betrekking tot de zogenoemde "keuringsfrequentie conform gebruikersprotocol". Hiervoor zijn twee varianten doorgerekend, namelijk eenmaal per 2000 ton, of één controle per week. Hiervan is de goedkoopste geselecteerd omdat dit in de praktijk zo gedaan zal worden. In tabel 2.3 is op basis hiervan en op basis van de milieuhygiënische kwaliteit de meetfrequentie berekend van de stof(fen) met de hoogste meetfrequentie. De onderscheiden keuringsklassen in de Handleiding SBK zijn:

- A. 1 maal per jaar (op breed pakket)
- B. 4 maal per jaar (op specifieke parameters) + 1 maal per jaar (op breed pakket)
- C. 4 maal per jaar (op specifieke parameters) + 1 maal per jaar (op breed pakket) + ¼ maal aantal "conform Gebruikersprotocol"
- D. 4 maal per jaar (op specifieke parameters) + 1 maal per jaar (op breed pakket) + ½ maal aantal "conform Gebruikersprotocol"
- E. minimaal 9 maal per jaar (op specifieke parameters) + 1 maal per jaar (op breed pakket), maximaal aantal conform Gebruikersprotocol.

Tabel 2.4 Resultaten van de eerste orde kosten berekeningen per bouwstof

Bouwstof	certificering per jaar	per ton per jaar	IBC voor N2V2/BC per jaar		storten per jaar		reinigingen per jaar		eerste orde per jaar gemiddeld	Marktprijs guldens ton	kosten per ton per jaar
			laag	hoog	laag	hoog	laag	hoog			
Asfaltbeton (incl. Regen. Asfaltbeton)	1.811,692	0.24	-	-	-	-	-	-	1.811,692	80	0.24
Asfaltgranulaat, gebonden (TAG)			3.720,000	10.240,000	-	-	-	-	6.980,000		17.45
AVI-bodemas	669,798	0.67	7.125,000	7.125,000	-	-	-	-	7.194,798		7.79
B&S Betongranulaat	1.530,255	1.20	-	-	-	-	-	-	1.530,255	18	1.20
B&S Brekerzeefzand	1.777,777	1.20	1.864,800	2.634,400	-	-	-	-	2.427,377	5	16.40
B&S Menggranulaat	7.854,226	1.20	-	-	-	-	-	-	7.854,226	15	1.20
B&S Menggranulaat (hydr.)	1.310,106	1.20	-	-	-	-	-	-	1.310,106	15	1.20
B&S Metselwerkgranulaat	679,765	1.20	-	-	-	-	-	-	679,765	15	1.20
B&S Recycl. Brekerzand	431,230	1.20	-	-	-	-	-	-	431,230	5	1.20
Basalt	89,193	0.18	-	-	-	-	-	-	89,193	50	0.18
Beton (mortel)	5.465,706	0.30	-	-	-	-	-	-	5.465,706	62.5	0.30
Beton (produkten)	5.669,263	0.36	-	-	-	-	-	-	5.669,263	150	0.36
Beton schuim	263,859	3.52	-	-	-	-	-	-	263,859	150	3.52
Beton (metselmortel,N)	1.770,737	1.42	-	-	-	-	-	-	1.770,737	90	1.42
Brac	894,393	1.12	-	-	-	-	-	-	894,393	30	1.12
Cellenbeton	596,798	1.99	-	-	-	-	-	-	596,798	150	1.99
EC-bodemas	296,045	3.14	-	-	-	-	-	-	296,045		3.14
ELO-slak	111,944	5.09	137,082	377,344	-	-	-	-	550,657	20	25.03
Fluigsand	122,037	0.41	-	-	-	-	-	-	122,037	34	0.41
Fosforiak vormgegeven/zout (zie mengsel)			71,232	-	-	-	-	-	71,232	22	0.57
Fosforislakken mengsel	199,449	0.57	-	-	-	-	-	-	199,449	22	0.57
Geexp. Kleikorrels	70,433	2.01	-	-	-	-	-	-	70,433	200	2.01
Grind			-	-	-	-	-	-	-		
Grond (getreineigd)	1,097,356	0.65	1,927,800	2,723,400	-	-	-	-	3,422,956	4.5	2.01
Grond (verontreinigd) incl certificering Grond	5,961,079	1.28	5,880,000	8,306,667	-	-	-	-	13,054,413	4.5	2.80
Grond (landbodem)	5,485,667	1.18	-	-	-	-	-	-	5,485,667	4.5	1.18
Hoogovenslakkenmengsel	237,773	0.68	-	-	-	-	-	-	237,773	20	0.68
Kalksteen	94,436	0.47	-	-	-	-	-	-	94,436	25	0.47
Kalkzandsteen	445,553	0.13	-	-	-	-	-	-	445,553	110	0.13
Keramische Dakpannen	418,710	2.99	-	-	-	-	-	-	418,710	900	2.99
Keramische tegels	253,530	1.58	-	-	-	-	-	-	253,530		1.58
Klei			-	-	-	-	-	-	-		
Lavasteen	143,667	0.72	-	-	-	-	-	-	143,667	27.5	0.72
LD-staalslak Droog	59,826	0.29	-	-	-	-	-	-	59,826	20	0.29
LD-staalslak Zout/brak water (zie droog)	74,381	0.29	-	-	-	-	-	-	74,381	20	0.29
Metselbaksteen	5,440,259	2.32	-	-	-	-	-	-	5,440,259	200	2.32
Mijnsteen (waterbouw)			-	-	-	-	-	-	-	40	
Ophoogzand	1,373,702	0.02	-	-	-	-	-	-	4,373,702	8	0.06
Silix	70,687	0.47	-	-	3,000,000	-	-	-	70,687	40	0.47
Sorteerzeefzand ophoging/aanvulling/zandbed	2,658,283	6.65	-	-	-	-	-	-	22,658,283	5	56.65
Straatbaksteen	382,519	1.42	-	-	-	-	-	-	382,519	250	1.42
Tarragrond	1,112,542	1.11	-	-	-	-	-	-	1,112,542		1.11
Vormzand, cementgebonden(5000 l, kleigebo	1,067,905	19.42	-	-	-	-	-	-	1,067,905	7.5	19.42
Overige bouwstoffen	5,000,000	0.50	-	-	-	-	-	-	5,000,000		0.50
Totaal (hoeveelheden)	61,463,813		20,654,682	31,406,811	-	-	15,181,500	31,181,500	110,676,060	2,820	

2.3.3 Kleine versus grote stromen

Om de herkenbaarheid en de transparantie van de berekeningen zo goed mogelijk te waarborgen, zijn voor de 'grote' materiaalstromen de kosten uitgesplitst naar in de praktijk gangbare kostensoorten (zie bijlage 3). Voor de 'overige' bouwstoffen is dit niet gedaan maar is een vast bedrag opgevoerd van hfl. 5 miljoen per jaar (dus gemiddelde keuringskosten hfl. 0,50 per ton). Naar het oordeel van de onderzoekers worden met dit bedrag voor deze stroom de meerkosten ten gevolge van de inwerkingtreding van het BSB voldoende gedekt. In de BET-1 was dit bedrag hfl. 10 mln. per jaar omdat toen schone grond, metselmortel en een deel van het zand onder "overige stromen" waren gebracht. In de BET-2 zijn deze separaat meegenomen.

2.4 IBC

In de berekeningswijze gehanteerd voor de met IBC-voorzieningen samenhangende kosten zijn ten opzichte van BET-1 geen wijzigingen doorgevoerd, met uitzondering van AVI-bodemas en B&S-afvalproducten. De eerste orde kosten voor AVI-bodemas zijn berekend voor de verwachte situatie in 1999 (zie bijlage 3). Andere scenario's worden behandeld in hoofdstuk 4. Voor B&S-afval waren onvoldoende milieuhygiënische gegevens beschikbaar om een definitief oordeel te kunnen geven. In de berekening van de eerste orde kosten is uitgegaan van de milieuhygiënische kwaliteit zoals beschreven in "Bouwstoffen nader bekeken" en deze representatief te stellen voor de te beschouwen producten. Hierbij is een toepassingscategorie gekozen die het meest bij de milieuhygiënische kwaliteit past. In hoofdstuk 4 wordt ingegaan op bovengenoemd en op een ander scenario, alsmede op de door de branche gewenste toepassingscategoriën.

2.5 Reinigen en Storten

In de berekeningswijze gehanteerd voor de met IBC-voorzieningen samenhangende kosten zijn ten opzichte van BET-1 geen wijzigingen doorgevoerd. Daarnaast is uitgegaan van het reinigen van ELO-slak in plaats van storten (conform de inzet van de producent).

2.6 Resultaten

De resultaten van de herberekening van de verwachte eerste orde kosten toe te rekenen aan de invoering van het Bouwstoffenbesluit zijn samengevat in tabel 2.4 en bedragen hfl 111 mln. per jaar. In tabel 2.5 zijn deze resultaten vergeleken met de resultaten van de in het voorjaar van 1998 uitgevoerde BET-1 en met de in 1993 door RIVM/RIZA gerapporteerde eerste orde kosten.

De in deze BET-2 gerapporteerde kosten zijn licht verhoogd ten opzichte van de kosten gerapporteerd in BET-1 (netto circa hfl 13 mln.). De oorzaak hiervan is in hoofdzaak tweeledig. In de eerste plaats is het aantal (te certificeren) bouwstoffen en is in sommige gevallen de omvang van de stroom groter geworden. Ten tweede zijn de certificatiekosten

conform de handleiding SBK licht verhoogd ten opzichte van de in BET-1 gerapporteerde kosten; dat betreft in het bijzonder de toelatingskosten (3 naar 10 metingen en dus 0,65 naar 1,5 mln. gulden) en de onderhoudskosten (18 naar 27 mln. gulden) die voor een groot deel door grond worden veroorzaakt (4,5 naar 12,5 mln. gulden). Door metselmortel en grond in de BET-2 mee te nemen kon de categorie "overige" bouwstoffen van 10 naar 5 mln. gulden per jaar worden verminderd. Tegenover toename van de kosten bij de ene bouwstof staat een afname bij andere die door de handleiding SBK lagere certificeringskosten hebben.

In tabel 2.6 is een overzicht opgenomen van de verschillen in de eerste orde kosten voor "grote" en "kleine" bedrijven (berekeningswijze wordt nader toegelicht in bijlage 3). Uit deze tabel blijkt dat de kleine aanbieders over vrijwel de gehele linie per ton voor hogere vaste certificeringskosten komen te staan dan de grote aanbieders en daarom ook per ton. Het verschil varieert per bouwstof, en bedraagt voor enkele bouwstoffen meer dan een factor 10.

Tabel 2.5 De verwachte eerste orde kosten per jaar in relatie tot de uitkomsten van voorgaande onderzoeken.

Aangegeven zijn de kosten in miljoen gulden per jaar, zoals in 1993 verwacht door RIVM/RIZA voor het jaar 2000 en volgens de onderhavige studie voor de ex-ante evaluatie van het BSB, anno 1998.

Bron	Isolerende voorzieningen			Kwal.verbetering /reiniging	Storten	Keuring	keuring overige bouwstoffen	TOTAAL
	cat. 1	cat.2	bijz. Cat.					
RIVM/RIZA 1993								
Raming	--	10	40	94		17	--	161
Range	--	0-60	35-44	55-100 ^①		15-18	--	105-222
RIVM/DWW 1998 BET-1								
Raming	--	21	--	25	1	40	10	97
Range	--	15-27	②	19-31	1	40 (3)	10	85-110
RIVM/DWW 1998 BET-2								
Raming	--	12	14	23	0	56 (4)	5	111
Range	--	10-14	11-17	15-31	0	56	5	97-124

1. Uitgangspunt is dat reinigen, indien goedkoper dan storten.
2. AVI-bodemassas gereinigd.
3. f 25 mln/j: onderhoud certificaat en hfl.15 mln/j: verkrijgen.
4. f 38 mln/j: onderhoud certificaat en hfl.18 mln/j: verkrijgen.

3. Onderlinge concurrentie op diverse deelmarkten

Voor de verschillende in het onderzoek naar de markteffecten betrokken bouwstoffen is in samenwerking met het bouwbedrijfsleven de mate van onderlinge concurrentie weergegeven in tabellen 3.1 tot en met 3.3. De aard van de concurrentie wordt besproken in hoofdstuk 4. De concurrentieposities zijn hierbij in kaart gebracht voor de onderscheiden deelmarkten voor:

- ophoogmaterialen (zowel constructief als niet constructief);
- funderings- en bestortingsmaterialen;
- eindproducten.

De aard van de onderscheiden markten kan als volgt worden samengevat:

- ophoogmarkt: op deze markt neemt ophoogzand een dominante positie in, en wordt er door overheden een flankerend beleid gevoerd voor enkele andere bouwstoffen
- funderingsmarkt: betreft in hoofdzaak secundaire materialen, waarbij de kosten veelal worden doorberekend aan de ontdoener van het materiaal
- eindproducten: op deze markt heerst in principe een 'vrije' concurrentie

Toelichting bij de tabellen 3.1 tot 3.3. Voor twee toepassingsgebieden is elke bouwstof vergeleken met vier andere bouwstoffen. Voor de markt van niet-constructieve toepassingen moet voor bijvoorbeeld ophoogzand de tabel horizontaal worden gelezen en voor tarragrond vertikaal. Voor de constructieve toepassingen net andersom. Grond, AVI-bodemas en zeefzand moet zowel horizontaal als vertikaal worden gelezen

Tabel 3.1 Indicatie onderlinge concurrentie ophoogmaterialen* (Constructief en niet constructief toegepast).

		Niet-constructief				
		Ophoogzand	Grond - gereinigd - niet gereinigd - onbekend	AVI Bodemas	Zeefzand - sorteer - breken - recycling	Tarragrond
Con- Structief	Ophoogzand Excl. grond		XX	X	•	•
	Grond - gereinigd - niet gereinigd - onbekend	XX		X	XX	•
	AVI Bodemas	XX	XXX		X	X
	Zeefzand - sorteer - breken - recycling	•	XX	XX		•
	Tarragrond					
		Constructief				Niet-constructief

- * Niet meegenomen: Baggerspecie, flugsand, vormzand cementgebonden.
- x x Geeft indicatie mate van concurrentie.
- Enige concurrentie.

Tabel 3.2 Indicatie onderlinge concurrentie funderings- en bestortingsmaterialen*. (waterbouw en wegebouw).

		Waterbouw						
		Beton- granulaat	Meng- granulaat	Meng- granulaat hydraulisch	HO slakken mengsel	LD slak	Fosfor- slak	Basalt en breuk- steen e.a.
Wegen- bouw	Beton Granulaat					X	X	X
	Meng- granulaat	XX						
	Meng- granulaat hydr.	XX	XX					
	HO slakken Mengsel	XXX	XX	XXX				
	LD slak	XX	X	XX	XX		XXX	XXXX
	Fosforslak	XXX	XX	XXX	XX	XXX		XXX
	Basalt en breuksteen e.a.							
		Wegenbouw						

- * Niet meegenomen: asfaltgranulaat, Brac, EC bodemas, ELO slak, lavasteen, mijnsteen en Silex.
 X X Geeft indicatie mate van concurrentie.
 • Enige concurrentie.

Tabel 3.3 Indicatie onderlinge concurrentie voor eindproducten* (GWW- en B&U-sector).

		GWW					
		Asfalt beton	Beton waren	Beton Mortel	Cellen beton	Kalkzand steen	(metsel) baksteen
B&U	Asfaltbeton		XX	XXX			X
	Betonwaren			XX			X
	Betonmortel		XX				
	Cellenbeton		XX	X			
	Kalkzandste nen		XX	XXX	XXX		
	(metsel)- baksteen		XX				
		B&U					

X X Geeft indicatie mate van concurrentie.

* Niet geselecteerd: geëxpandeerde kleikorrels, kalksteen, keramische dakpannen en keramische tegels

** Cellenbeton ook concurrentie van specifieke binnenmaterialen zoals gipsblokken, poriso-stenen, gipsplaten en niet-steenachtige materialen zoals staalconstructies

4. Markteffecten per bouwstof

4.1 Inleiding

In de navolgende paragrafen worden voor elk van de in het onderzoek betrokken bouwstoffen (zie hoofdstuk 1.4) de markteffecten weergegeven. Hierbij komen de volgende onderwerpen aan de orde:

- een beschrijving van de huidige markt.
- de (meest gangbare of verwachte) categorie-indeling onder het Bouwstoffenbesluit.
- de concurrenten van de betrokken bouwstof op de relevante markten.
- de mate van prijsconcurrentie met andere bouwstoffen.
- de mogelijke imago- veranderingen veroorzaakt door het Bouwstoffenbesluit.

Per bouwstof worden de bevindingen op de bovenstaande onderwerpen samengevat.

4.2 Bouw en sloopafval

Huidige markt

Ondanks het feit dat het een relatief jonge branche betreft, produceert zij de grootste stroom secundaire materialen. In totaal wordt circa 14 miljoen ton bouw en sloopafval voor verwerking aangeboden. Binnen de branche worden verdere onderverdelingen gemaakt. Naast de sorteerbedrijven zijn er enerzijds vaste brekers, die voor het overgrote deel zijn aangesloten bij de BRBS. Anderzijds zijn er de mobiele brekers, die deels een eigen branche organisatie hebben en deels zijn aangesloten bij de BRBS. Volgens onderzoek uitgevoerd in opdracht van VROM⁹ wordt 85% van de puinrecycling uitgevoerd door leden van de BRBS. In 1996 werd circa 11% van het vrijkomende BSA puin gebroken door mobiele installaties (zowel BRBS leden als anderen). Binnen de BRBS is een certificatieregeling opgezet¹⁰. Een deel van de productie wordt onder (SKK) certificaat geleverd (circa 25%).

De afzet van bouw en sloopproducten betreft voor een groot deel de GWW sector, het andere (kleine) deel wordt afgezet als toeslagmateriaal in beton. De verschillende zeefzanden worden voornamelijk toegepast als ophoogmateriaal. Een klein deel van de zeefzanden dat gewassen wordt, vindt of kan zijn weg vinden als toeslagmateriaal in beton.

Bouwstoffenbesluitindeling

Bij de beoordeling van de effecten door het BSB zijn onderzoekers gestoten op het feit dat er onvoldoende gegevens aanwezig zijn om de gevolgen voor de branche in kaart te brengen. Daarom is gekozen voor een beoordeling op basis van een tweetal mogelijke

⁹ Eerland Recycling Services, 1996

¹⁰ De BRBS heeft sinds 1989 een branche-eigen certificatie regeling (SKK). Lidmaatschap van de BRBS is uitsluitend mogelijk indien men SKK gecertificeerd is. SKK zal met de komst van het BSB worden overgenomen door KOMO/BRL2506. Inmiddels wordt al op grote schaal geproduceerd met KOMO certificaat, maar vooralsnog zonder de aan het BSB verbonden milieuparagraaf. Een deel van de producten van puinbrekers voldoet niet aan de gestelde (civieltechnische!) eisen, en wordt niet onder SKK of KOMO geleverd.

scenario's en is getracht de mogelijke consequenties voor zowel het hergebruik als de markt in kaart te brengen.

Uitgangspunten:

Bij de beoordeling van de effecten dient uitgegaan te worden van de milieuhygiënische kwaliteit van de verschillende bouw en sloopafval producten. De belangrijkste producten die worden geproduceerd zijn betongranulaat, menggranulaat, hydraulisch menggranulaat, metselwerkgranulaat, sorteerzeefzand, brekerzeefzand, en recyclingbrekerzeefzand. In het verleden zijn milieuhygiënische gegevens verzameld, echter niet voor alle stromen in voldoende mate en op de wijze die voorgeschreven is in het BSB¹¹. De branche organisatie BRBS heeft aangegeven dat de cijfers voor de granulaten representatief zijn voor de onder SKK (Stichting Kwaliteitsborging Korrelmix) afgeleverde partijen. Slechts 25% van de BRBS productie is onder SKK afgeleverd. Het totale marktaandeel van de BRBS leden is 85%. De overige productie wordt geleverd door mobiele brekers. Van deze productie zijn geen gegevens bekend. BRBS stelt dat de kwaliteit van de niet onder SKK of KOMO geleverde partijen lager zal zijn.

Kritische parameter bij bouw- en sloopafval is met name sulfaat, hetgeen veroorzaakt wordt door de aanwezigheid van sulfaatrijke producten als gipsblokken, pleisterlagen, et cetera. Door de BRBS is gesteld dat indien zij een nog restrictiever acceptatiebeleid zouden voeren waarbij partijen waarin dit soort producten voorkomen, worden tegengehouden, de granulaten allemaal als categorie 1 materiaal op de markt kunnen worden gebracht.

Scenarioanalyse

Om de gevolgen van het BSB voor de branche in te kunnen schatten is bij gebrek aan data gekozen voor een scenarioanalyse. Met klem wordt benadrukt dat de scenario's geen werkelijkheid noch wenselijkheid weergeven maar als hulpmiddelen moeten worden gezien om een indruk te krijgen van de effecten die kunnen optreden voor de branche van bouw- en sloopafvalbewerker. De scenario's mogen derhalve niet gezien worden als een voorzet tot een strategie of een oplossingsrichting, zij zijn enkel opgesteld door de onderzoekers om de mogelijke effecten voor de branche te kunnen beoordelen.

Nulscenario

Hierbij wordt uitgegaan van de milieuhygiënische gegevens zoals bekend, onder de veronderstelling dat deze representatief zijn voor de totale stroom van B&S-afvalproducten, dus inclusief de producten van de niet-BRBS-leden. Deze beoordeling is bij gebrek aan andere cijfers bij de bepaling van de eerste orde kosten gevolgd. Dit leidt tot de volgende beoordeling (zie tabel 4.1).

¹¹ Onder SKK wordt de uitloging van granulaten gemeten met de cascadeproef. Deze gegevens zijn niet bruikbaar als dataset voor het BSB waar gebruik wordt gemaakt van de kolomproef. Mede door de overgang van SKK naar KOMO zijn de beschikbare kolomproef gegevens beperkt. Daarnaast zijn er geen gegevens beschikbaar van niet-BRBS leden.

Tabel 4.1. Gevolgen BSB voor BSA-producten op basis van gegevens nulscenario.

Product	Certificeerbaar als	afzet op basis van partijkeuring	Tweede orde kosten
Betonggranulaat	N1		
Metselwerkgranulaat	niet certificeerbaar	33% N1 22% N2 45%NT	
Menggranulaat	N1		
Hydraulisch menggranulaat	Geen gegevens, aanname als VIA		
Brekerzeefzand	N2	69% N1 10% N2 21% NT	Kosten afhankelijk van grootte werk, aanname afzet om niet, extra logistieke kosten hfl. 15 per ton: 150 kton a hfl 15 is hfl 2,25 miljoen
Recyclingbrekerzeefzand	N1 (tot 1m)		
Sorteerzeefzand	Niet certificeerbaar	93% NT	

Opmerking: uitgegaan wordt van in ontwikkeling zijnde reinigingstechnieken gericht op het terugdringen van het percentage te storten materiaal. Het grootste deel van deze kostenpost wordt veroorzaakt door het storten van (nat) slibresidu. Wassen en windziften kan bij grotere procesintegratie mogelijk voor hfl 10-12/ton plaatsvinden (exclusief stort). Gereinigd sorteerzeefzand is afzetbaar als N1 materiaal. Gereinigd sorteerzeefzand is wellicht ten dele af te zetten als beton- en metselzand (opbrengst circa hfl. 15 per ton).

Op basis van het bovenstaande worden de volgende beschouwingen gegeven:

1. Metselwerkgranulaat is een bouwstof die niet als categorie 1 bouwstof toegepast kan worden. In het hier beschreven nulscenario wordt metselwerkgranulaat gemengd met betongranulaat en als N1 menggranulaat op de markt gebracht.
2. Brekerzeefzand kan in totaliteit als categorie 2 bouwstof op de markt worden gebracht (kosten voor isolerende maatregelen zijn als eerste orde kosten meegenomen), recycling brekerzand tot 1 m als categorie 1 bouwstof.
3. Sorteerzeefzand zal moeten worden gereinigd. De reinigingskosten zijn in de eerste orde kosten verwerkt. Voor de eerste orde kosten is gerekend met hfl. 50,- per ton totaal kosten.

In dit scenario zijn de totaalkosten ten gevolge van het BSB circa hfl. 37 miljoen per jaar eerste orde (tabel 2.4) en ruim 2 mln. tweede orde kosten per jaar. Wel wordt opgemerkt dat sorteerzeefzand nu nog niet zo grootschalig wordt gereinigd. Op dit moment wordt

circa 80.000 ton per jaar gewassen. De overige stroom vindt zijn weg, gelijk brekerzand. Het daadwerkelijk naleven van het BSB leidt tot extra kosten ten opzichte van de huidige situatie van circa hfl. 39 mln. per jaar. Vereffend over circa 10 mln. ton per jaar product betekent dit een extra kostenpost van hfl. 3,90 per ton aan de poort op te brengen. De branche geeft aan dat na reiniging ook zeefzanden als categorie 1 materiaal afzetbaar zijn of als toeslagmateriaal in beton.

Scenario 2

BRBS stelt dat selectieve acceptatie leidt tot een stroom granulaten die aan de categorie 1 kunnen voldoen. Aanname van de BRBS is dat minstens 10%¹² moet worden tegengehouden. Rekeninghoudend met de onbekende kwaliteit van de stroom buiten BRBS om, zou een aanname kunnen zijn dat circa 15 % van de totale stroom moet worden geweigerd en op andere wijze moet worden verwerkt. Selectievere acceptatie leidt voor de BRBS leden al tot tenminste 1 miljoen ton minder omzet hetgeen (gemiddeld hfl. 15 per ton opbrengst bij een acceptatietarief van hfl. 0-10) voor de branche een omzetsdaling van circa hfl. 20 mln. per jaar betekent. Mogelijk kan dit groter zijn omdat het aanbod wellicht autonoom zal afnemen. Een veronderstelling kan zijn dat ook het brekerzeefzand door selectievere acceptatie dusdanige kwaliteitsverbetering heeft dat afzet als categorie 1 bouwstof mogelijk is (leidend tot een besparing op de kosten voor isolerende voorzieningen van hfl. 2,25 mln. per jaar). Hiervan word in dit scenario nog niet van uitgegaan. De vrijkomende stroom van circa 1½ miljoen ton per jaar niet-geaccepteerd materiaal zal op een andere wijze moeten worden behandeld.

Er van uitgaande dat storten (f 213 miljoen per jaar) gezien kosten, ruimtebeslag en hergebruikdoelstellingen geen optie is, zal hetzij door marktwerking hetzij door overheidsingrijpen, een andere oplossing worden gezocht. De markt zoekt de goedkoopste oplossing hetgeen waarschijnlijk zal leiden tot export zolang in buurlanden het onbewerkt toepassen van bouw en sloopafval als nuttige toepassing wordt gezien. Elke andere oplossing zal relatief duurder zijn. Gedacht kan ook worden aan het verder uitsorteren en afscheiden van niet herbruikbaar materiaal, nieuwe scheidingstechnieken of het creëren van een speciale toepassingsmogelijkheid binnen (N2) of buiten het BSB. Gezien onbekendheid met de aard en de kwaliteit van deze stroom is het zonder nader onderzoek niet mogelijk deze laatste mogelijkheden in te schatten. Naar analogie met de verwerking van AVI bodemas in de bijzondere categorie zal het verwerken van deze stroom in grootschalige ophogingen qua kosten een bedrag van circa hfl. 45 miljoen bedragen (aflevering om niet, proceskosten hfl. 25 per ton, extra logistiek 10 per ton, huidige acceptatietarief hfl. 5 per ton: netto extra onkosten hfl. 30 per ton voor 1,5 mln. niet geaccepteerd BSA). In dit geval is er ook geen sprake van omzetsderving. Echter deze extra verwerkingskosten moeten wel opgebracht worden hetgeen aan de poort moet worden opgebracht. Ten opzichte van de huidige acceptatie betekent dit een extra kostenpost van hfl. 30 per ton voor 1,5 mln. per ton; totaal hfl. 45 mln. per jaar.

Een neveneffect zal zijn dat het selectief slopen en het apart houden van de gipshoudende

¹² De branche heeft goede ervaringen met selectieve acceptatie ten aanzien van de reductie van PAK's en minerale olie.

stoffen wordt bevorderd. Mogelijk leidt dat ook tot een afnemende vraag naar producten met een hoge sulfaatuitloging. Dit betekent dat er meer vraag naar LCA-achtig onderzoek zal komen.

Concurrenten

In principe kunnen puingranulaten concurrentie ondervinden van andere funderingsmaterialen zoals hoogovenslakken, staalslakken en fosforslakkenmengsels, breekasfaltcement en gebonden teerhoudend asfalt granulaat. De dominantie van de granulaten is echter dusdanig groot dat zij als marktleider in feite slechts zwakke concurrenten hebben. De zeefzanden moeten in ophogingen concurreren met ophoogzand, AVI bodemas en grond. Als de zanden na reiniging als categorie 1 materiaal afzetbaar zijn, is er geen afzetprobleem.

Prijsconcurrentie

De branche heeft te maken met relatief hoge kosten voor certificatie. In beide scenario's wordt de verwerking van B & S afval duurder. In de beoordeelde scenario's komt dat overeen met een ordegrrootte van circa hfl. 3,50 tot hfl. 8,- per ton B&S-product. Voor een deel wordt dat veroorzaakt door de kosten verbonden aan de zeefzanden. In principe gelden ook nu al uitloognormen volgens het IPO-interimbeleid, echter in de praktijk is er van handhaving geen sprake en vinden deze producten een weg. Het bijmengen van breker/recycling brekerzand bij de productie van funderingsmateriaal is niet enkel van uit deze optiek te verklaren, maar ook vanuit een technische en economische (hogere marktprijs). Het verwerken van metselgranulaat al dan niet deels opgemengd met andere materialen is de andere kostenpost.

Imago

Voor de bedrijfstak zal een goed werkend Bouwstoffenbesluit tot een beter imago voor het product leiden. Gezien het feit dat al het materiaal al wordt afgezet en gelet op de dominante positie zal dit gegeven geen effect op de marktverhoudingen hebben

Analyse

In feite is er sprake van een markt die zich langzaam ontwikkelt van afvalverwerking tot een meer professionelere bedrijfstak. Deze procesgang gaat met de nodige strubbelingen gepaard. De markt is gevoelig, omdat er voor alle partijen in de keten geldt te besparen valt indien een goedkope verwerkingsmethode wordt gevolgd. Dit betekent dat een ondernemer in een dergelijke markt moet streven naar een rendabele bedrijfsvoering. De markt zoekt constant naar de goedkoopste manier om te komen tot een eindverwerking. Er van uitgaande dat de regelgeving van het BSB zodanig is dat het ontwijkend gedrag sterk zal verminderen, zijn de volgende effecten in generale zin te verwachten:

- Hogere verwerkingskosten zullen moeten leiden tot een verhoging van acceptatietarieven. Dit heeft tot gevolg dat enerzijds export aantrekkelijker kan worden. Anderzijds kan er ook meer druk ontstaan door het zich op andere wijze (al dan niet legaal) ontdoen van het BSA. In alle gevallen leidt dit tot omzetsdaling voor de (vaste) brekers. Dit zal kunnen leiden tot een vermindering van het aantal bedrijven en schaalvergroting. Tevens is te verwachten dat creatief de hoeveelheden zeefzand zullen worden beperkt door onder andere afzeven op de slooplocatie en het binnen

civieltechnische en milieuhygiënische randvoorwaarden bijmengen bij andere stromen.

- De ontwikkeling van nieuwe technieken voor het reinigen van productstromen wordt gestimuleerd, evenals het meer selectief slopen.
- Een verdere professionalisering van de markt zal plaatsvinden.
- De hogere verwerkingskosten moeten gefinancierd worden. In algemene zin zal dat bij de ontdoener terecht komen, die echter binnen de wettelijke mogelijkheden zal zoeken naar de goedkoopste verwerkingsmogelijkheden. Een legale export zal zeker toenemen.
- Een gevolg kan zijn dat er enerzijds een vermindering zal plaatsvinden van de productie van granulaten voor de wegebouw hetgeen een (beperkte) substitutie van andere secundaire materialen zal geven (beperkt omdat productie ervan niet toeneemt), tot een gedeeltelijke verhoging van de toepassing van de productie van asfalt. Deels zal dat naar verwachting worden gecompenseerd door de verwachte stijging van de productie van BSA. Tevens zal een eventuele downgrading van materialen tot ophoogmateriaal (N2) tot een beperkte vermindering van de behoefte aan ophoogzand leiden. Niet duidelijk is of de markt dit extra aanbod kan of wil opnemen. Anderzijds mag verwacht worden dat het deel van de zanden dat gereinigd worden hoogwaardiger dan als ophoogzand kunnen worden ingezet (upgrading).
- Door de stijging van de inzet als ophoogmateriaal mag verwacht worden dat de kwaliteit van funderingsmaterialen zal toenemen. Onder de druk van de verzadiging van de funderingenmarkt zal dit proces mogelijk autonoom plaats vinden.
- Omdat mobiele brekers straks ook producten moeten leveren die voldoen aan het BSB en mobiele brekers naar verwachting moeilijker certificeerbaar zijn (partijkeuring), zal het voor mobiele brekers onder het BSB moeilijker worden een marktpositie te handhaven.
- Het handhaven van het BSB is een belangrijke factor. Indien er onvoldoende wordt gehandhaafd ontstaan niet gewenste marktbevingen.

Resumé

Het invoeren en naleven van het BSB zal tot wijzigingen in de markt leiden. Verwacht mag worden dat het productenpakket zich zal ontwikkelen zodanig dat op een zo goedkoop mogelijke wijze legaal het materiaal kan worden afgezet. Een stringente handhaving is een vereiste. Indien hieraan niet wordt voldaan, moet worden gevreesd dat de kostenstijging zal leiden tot ongewenste en wellicht illegale praktijken. Bovenstaande effecten zullen kunnen leiden tot druk op de branche met name voor de vaste brekers (omzetsdaling). Een verdere schaalvergroting zal mogelijk plaats vinden. Ditzelfde geldt voor mobiele brekers die onder een stringente toepassing van het BSB een slechtere marktpositie krijgen.

4.3 AVI bodemas

Huidige markt

De afzet markt voor AVI bodemas is de GWW sector, waar het materiaal wordt ingezet als zandvervanger voor ophoogzand. De funderingenmarkt die in het verleden werd

bediend, is nagenoeg niet meer aanwezig. Opdrachtgevers zijn overheden en particulieren. De overheidsmarkt bedraagt nu circa 2/3 van de afzet.

AVI bodemas mag volgens het BSB worden toegepast in een Bijzondere Categorie. Door de extra kosten die samenhangen met de toepassing in Bijzondere Categorie, die in het algemeen aan de ontdoener worden doorgerekend, moet het materiaal met een negatieve inzetprijs op de markt worden gebracht. Een stimuleringsbeleid van overheden is nodig om de markt in stand te houden.

Bouwstoffenbesluitindeling

De huidige productie is voor 95% ingedeeld in de Bijzondere Categorie en 5% kan nu al worden afgezet als categorie 2 bouwstof. AVI bodemas wordt met het BSB geconfronteerd met 2 essentiële wijzigingen. Enerzijds wordt voor de Bijzondere Categorie een extra (2° isolerende voorziening) verlangd; anderzijds is het voornemen de Bijzondere Categorie per 2002 op te heffen. Dit laatste hangt samen met toezeggingen uit de branche om de bodemas op categorie 2 kwaliteit te brengen. Bovendien zullen ook aan de AVI-bodemas in de Bijzondere Categorie uitlooeisen voor Mo, Cu en Sb worden gesteld. Gezien de hoogte van deze normen heeft dit voor berekening van de eerste orde kosten overigens geen consequenties.

De definitie van bodemas zoals gegeven in het BSB voldoet niet aan de gangbare praktijk. In een aantal installaties wordt chemisch afval mee verbrand. Het strikt hanteren van het BSB leidt tot de conclusie dat of een deel van de bodemas niet kan worden toegepast of tot een besluit van de AVI's dit materiaal niet meer mee te verbranden (hetgeen exploitatie tekort zal betekenen). Van de zijde van VROM is vernomen dat men voornemens is de definitie aan te passen waarmee bovengenoemd probleem wordt ondervangen.

Door de branche is geconstateerd dat de onderzochte technieken die veelbelovend leken te zijn voor kwaliteitsverbetering niet volledig het beoogde resultaat hebben gehad (wassen en/of verouderen). Uit onderzoek is gebleken dat 30% (productie van 2 AVI's) systematisch niet zullen voldoen aan de N2- categorie. Met het voorgenomen beleid betekent dit, na het opheffen van de BC, storten in Nederland. De daarmee verbonden kosten bedragen dan hfl 43 mln/jaar.

Concurrenten

In principe heeft AVI bodemas een sterke concurrentie van ophoogzand en grond. Een lichte concurrentie van tarragrond en (sorteer) zeefzand. Door het stimuleringsbeleid van overheden is er geen sprake van echte concurrentie.

Prijsconcurrentie

Gelet bovenstaande marktbeschrijving, waarbij het toepassen van AVI-bodemas als het oplossen van een maatschappelijk probleem wordt gezien, zal er een markt voor AVI-bodemas blijven. De kosten zullen derhalve doorberekend kunnen worden. De extra kosten van een dubbele isolerende voorziening brengt de markt er toe creatieve oplossingen te zoeken; bijvoorbeeld export, werken waarin het werk zelf de isolatie vormt, etc.

Imago

De branche constateert dat ten gevolge van het BSB een aantal effecten optreedt. Het imago van het materiaal neemt af, omdat het aantal maatregelen waarmee rekening moet worden gehouden bij de constructie steeds toeneemt, waardoor de bereidheid van opdrachtgevers bodemas toe te passen afneemt. Met name wordt verwacht dat de particuliere markt zal afnemen.

Resumé

Uit het bovenstaande volgt dat er de volgende markteffecten kunnen zijn ten gevolge van het BSB:

- De markt voor particuliere opdrachtgevers kan verminderen. In hoeverre dit gecompenseerd kan worden door een verlaging van de prijs is niet te voorzien. Flankerend overheidsbeleid in de vorm van voorbeeldgedrag bij het opdragen van werken is daarom van belang.
- Het afnemen van het aantal werken en concentratie in grotere werken heeft in ieder geval logistieke effecten ((tussen-)opslag, transport) met extra kosten. Grotere werken hebben echter ook het voordeel dat directe kosten ten gevolge van de IBC maatregelen per ton geringer worden. Vooralsnog wordt daarom niet van extra kosten uitgegaan.
- Omdat voor AVI bodemas de extra kosten in principe volledig zijn door te rekenen aan de ondoener van (huishoudelijk) afval zal dit de afzet verder niet beïnvloeden.
- Tot 2002 bedragen de eerste orde kosten van het BSB voor AVI-bodemas hfl. 8 mln. per jaar. Na 2002 bedragen de eerste orde kosten hfl. 5,25 mln. per jaar. (700 kton*hfl. 7,5). De verwerking van 300 kton per jaar niet-toepasbaar materiaal wordt tot tweede orde kosten gerekend.
- Indien na 2002 de Bijzondere Categorie wordt opgeheven moet rekening gehouden worden met het storten van 300 kton; kosten hfl 43 mln. per jaar.
- De markt heeft al aangegeven andere wegen te zoeken teneinde deze maximale kosten te verminderen (bijvoorbeeld export) zodat de werkelijke kosten tussen de hfl. 3 mln. per jaar en 43 mln. per jaar liggen (export wordt aantrekkelijk bij hfl. 10 per ton, oftewel hfl. 3 miljoen per jaar voor de stroom die niet is toe te passen binnen het BSB).

4.4 Beton/Betonwaren/Metselmortel

Huidige markt

De markt voor beton, beton producten en metselmortel is divers en zal hier verder niet worden beschreven. Over lijmmortels zijn geen gegevens bekend. Vezelcement, zandcement stabilisaties, in-situ beton en schraalbeton zijn kleinere stromen die zijn begrepen in de categorie "overige bouwstoffen".

Bouwstoffenbesluitindeling

Beton, schuimbeton en betonwaren zijn volgens de huidige gegevens inzetbaar als categorie V1A. De verwachting van de branche is dat het product beton in zijn totaliteit als categorie V1A zal worden gecertificeerd zonder onderscheid naar de diverse

technische kwaliteiten en te gebruiken grondstoffen. De huidige gegevens over de milieuhygiënische kwaliteit ondersteunen een dergelijke aanname. Het betreft de normconforme toepassing van beton, waaronder de toepassing van secundaire materialen als betongranulaat. Derhalve is door de onderzoekers beton (mits normconform geproduceerd) in deze BET als één stroom opgevat. Indien deze aanname niet houdbaar zou blijken, resulteert dit in een zeer sterke toename van de certificeringskosten. De branche zelf gaat uit van een verdere vereenvoudiging die, als zij wordt geaccepteerd door de HCB, tot lagere kosten zal leiden.

Metselmortel is in het Bouwstoffenbesluit ingedeeld als niet-vormgegeven bouwstof¹³. Deze indeling dateert nog uit de tijd dat er geen gegevens beschikbaar waren over de vormvastheid van metselmortel. Volgens de branche blijkt uit onderzoek dat in opdracht van de branche is uitgevoerd dat metselmortel aan de criteria voor een vormgegeven bouwstof kan voldoen¹⁴. Op basis van de diffusietest zou metselmortel dan certificeerbaar zijn als VIA bouwstof. Als niet-vormgegeven bouwstof is metselmortel ook certificeerbaar (de uitloging van bromide ligt dan dicht bij de norm, waarbij opgemerkt dient te worden dat de dataset beperkt is). Om metselmortel als vormgegeven bouwstof op de markt te brengen is het nodig artikel 3.2.1 lid A van bijlage 1 van de uitvoeringsregeling aan te passen. De eerste orde kosten zijn berekend voor als niet-vormgegeven bouwstof. Uit een onderzoek uitgevoerd door TCKI blijkt dat metselmortel de uitloging van bakstenen vermindert¹⁵.

Concurrentie

In de B&U sector zijn beton, betonproducten, kalkzandsteen, cellenbeton en bakstenen elkaars concurrenten op verschillende deelsectoren. Kalkzandsteen, baksteen en cellenbeton zijn zwakke concurrenten. In de GWW sector ligt de concurrentie bij met name asfalt en klinkers. Asfalt is in de GWW sector een dominante concurrent. Zowel de fabrikanten van prefab metselmortel als de zogenoemde zelfdraaiers (aannemers die hun specie zelf bereiden) moeten gecertificeerd metselmortel leveren. Dit vereist wel een handhaafbaar en uitvoerbaar systeem van certificatie.

Een bijzondere categorie betreft buizen die een sterke concurrentie ondervinden van met name PVC buizen in een bepaald segment van de markt (buizen tot een diameter van 60 cm).

Prijsconcurrentie

De directe kosten van het Bouwstoffenbesluit voor de beton en betonproductenmarkt bestaan volledig uit kosten voor certificering, waarbij de kosten per ton voor kleinere bedrijven hoger zijn dan voor grotere bedrijven. De afgelopen jaren heeft beton marktaandeel verloren aan kalkzandsteen. Gezien de kostenstijging van beton en kalkzandsteen mag verwacht worden dat hieruit geen grote invloeden te verwachten zijn, op zijn hoogst mag verwacht worden dat het terugveroveren van de markt iets moeizamer zal worden. Echter opgemerkt wordt dat andere factoren vaak van veel grotere invloed

¹³ Duurzaamheid is niet alleen gedefinieerd als een minimaal verlies van materiaal tijdens de diffusietest. Ook slijtage tijdens de toepassingsperiode speelden een rol bij de indeling als niet-vormgegeven bouwstof.

¹⁴ Intron-rapport 96258

¹⁵ TCKI-rapport 97/331ed.UvW

zijn.

Import/export

Export zal iets bemoeilijkt worden, maar ten opzichte van import zal een iets betere markt ontstaan indien opdrachtgevers zich zullen houden aan de regelgeving danwel dat er voldoende handhaving plaats vindt.

Imago

De betonmarkt verwacht geen imago effecten van het BSB. Een uitzondering kan gelden voor de betonnen buizen. De concurrentie met de PVC buizen wordt behalve door de prijsstelling ook beïnvloed door een verschil in perceptie. Betonnen buizen moeten terugneembaar zijn overeenkomstig het Bouwstoffenbesluit. In hoeverre hieraan daadwerkelijk een invulling wordt gegeven (kosten terugneembaarheid en negatieve effecten) is op dit moment nog onvoldoende duidelijk.

Resumé

Geconcludeerd kan worden dat met geen verschuivingen verwacht mogen worden in de markt voor beton en betonproducten in relatie tot andere steenachtige bouwproducten. Indien de vele verschillende betonproducten aparte gecertificeerd zouden moeten worden, nemen de kosten zeer sterk toe. Voor de buizen kan er sprake zijn van een marktverlies die zal samenhangen met de verschillende benadering van de producten in de regelgeving. Echter enkel op basis van de eerste orde kosten zal de autonome marktbeveging richting kunststofbuizen versterkt worden.

Voor metselmortel zal certificering als categorie N1 bouwstof moeilijk zijn. Gezien de beperkte dataset kan niet worden vastgesteld of dit alle dan wel een deel van de metselmortelproducenten betreft. Als vormgegeven bouwstof zou metselmortel goed certificeerbaar zijn als categorie V1A-bouwstof.

4.5 Keramische producten

Huidige markt

De huidige markt betreft in grote lijnen de productie van metselbaksteen, straatklinkers en dakpannen.

Binnen de productstroom metselbaksteen is er sprake van een 25-tal te onderscheiden stromen. Deze stromen dienen elk apart gecertificeerd te worden. Omdat niet elke fabriek alle stromen produceert kan gerekend worden met een gemiddelde van 6 deelstromen per bedrijf. Voor straatklinkers wordt rekening gehouden met 3 en voor dakpannen met 2 stromen. De metselbaksteen wordt voor 90% in de gevel toegepast.

Bouwstoffenbesluit indeling

Er is zowel een zeer beperkte dataset van metselbakstenen als straatbakstenen beschikbaar. Op basis daarvan zijn deze producten certificeerbaar als categorie V1A bouwstoffen. Daarnaast zijn door de branche milieuhygiënische gegevens beschikbaar gesteld afkomstig van een onderzoek aan metselbakstenen die (op grond van de toegepaste kleisoort) door de branche bij voorbaat als mogelijk categorie V1B werden beschouwd. Er heeft dus in dat

onderzoek feitelijk een negatieve selectie plaats gevonden. Als deze dataset representatief zou zijn voor de gemiddelde productie zouden ook deze bakstenen certificeerbaar zijn als categorie V1A. Echter, als de bakstenen representatief zijn voor de productie van verschillende bedrijven waaruit de bakstenen afkomstig zijn, is een deel van deze bedrijven niet certificeerbaar als categorie V1A maar wel als categorie V1B en dus toepasbaar in de meeste gangbare toepassingen. In genoemd onderzoek is er één producent die meerdere stenen heeft laten onderzoeken. Indien deze stenen representatief zijn voor zijn productie, is deze productie certificeerbaar als categorie 1A. Geconstateerd wordt dat gezien de omvang van de stroom er te weinig gegevens beschikbaar zijn voor een goede beoordeling. Door de branche wordt geraamd dat 74% van de metselbaksteen wordt ingedeeld als categorie V1A, de overige 26% in categorie V1B. Voor de certificeringskosten heeft dit geen invloed.

De materialen zijn op zich goed certificeerbaar. Gezien het relatieve grote aantal deelstromen per fabrikant is certificering wel kostbaar (zie ook bijlage 3, paragraaf 3.1.4).

Concurrenten

De producten concurreren in de markt met beton, betonwaren, kalkzandsteen, betonnen dakpannen en betonklinkers. De keuze voor de verschillende materialen wordt niet enkel op basis van prijs genomen, maar in veel gevallen eerder op basis van esthetische en architectonische overwegingen.

Prijsconcurrentie

De relatieve prijsstijging voor de keramische industrie is hoger dan voor concurrerende materialen. Overigens verwacht de industrie geen grote marktverschuivingen ten gevolge van de verschillen in prijsstijgingen. Immers de keuze voor de materialen wordt niet enkel op basis van de prijs gedaan. Wel wordt door de branche opgemerkt dat voor kleinere bedrijven de aanloopkosten voor certificatie te hoog kunnen zijn (zie bijlage 3, tabel B3). Ook andere overheidsmaatregelen leiden tot extra kosten voor de bedrijven, zoals verzwaarde emissie-eisen NOx, etc.

De import (10%) / export (35%) balans voor metselbaksteen is positief hetgeen betekent dat netto door het export overschot een nadeel ten opzichte van de buitenlandse markt kan optreden. Buitenlandse producenten overwegen echter ook te gaan certificeren waardoor zij met dezelfde kosten zullen worden geconfronteerd.

Voor straatklinkers verwacht de branche een duidelijke positieverbetering door achterblijvende import.

Imago

De branche verwacht een negatieve uitstraling van de V1B indeling, niet zozeer door concurrentie met andere materialen maar met name door concurrentie binnen de markt. De "B" aanduiding wordt te snel als "B-kwaliteit" gezien, waardoor de afnemer bij dezelfde prijs liever de "A-kwaliteit" zal kiezen. Volgens opgave van de branche betreft het 14 fabrieken waarvan 9 enkel de V1B categorie produceren.

Resumé

De branche als totaal verwacht niet dat er significante verschuivingen optreden noch ten opzichte van de binnenlandse concurrenten noch ten opzichte van de buitenlandse (met uitzondering van straatklinkers) producenten van bakstenen. Wel wordt verwacht dat door de extra kosten van het BSB mede door andere kosten posten zoals de emissie eisen etc. met name de kleinere producenten het moeilijk kunnen krijgen. Dit zou tot sluiting kunnen leiden waardoor met name de productdiversiteit nog meer zal afnemen.

Door de KNB is aangegeven dat zij een verslechtering van de concurrentiepositie ten opzichte van materialen die niet onder het BSB vallen (hout, staal, glas) niet uitsluit.

De branche verwacht een negatieve uitstraling van de V1B indeling, niet zozeer door concurrentie met andere materialen maar met name door concurrentie binnen de markt. Indien dit effect optreedt, zal dit volgens de branche mogelijk kunnen leiden tot problemen voor een aantal bedrijven. In hoeverre wordt overgeschakeld op andere soorten bakstenen dan wel tot sluiting van bedrijven kan niet worden voorzien. Overschakeling of sluiting betekent in ieder geval een verdere vershraling van het assortiment. Het effect van compenserende maatregelen (bijvoorbeeld objectieve voorlichting) is zonder gedetailleerder onderzoek niet te geven.

De gegevensbasis is zeer beperkt mede gezien de diversiteit aan producten en ontbreekt voor keramische tegels.

4.6 Tarragrond

Huidige markt

Onder tarragrond wordt verstaan de aanhangende landbouwgrond van die vrijkomt bij de verwerking van de landbouwproducten. Te onderscheiden zijn bieten- en aardappelen tarragrond (gezamenlijk circa 1 miljoen ton) naast kleinere stromen (bijvoorbeeld bloembollen en wortelen). Deze vruchtbare grond werd in het verleden moeiteloos afgezet met een positieve marktwaarde van circa hfl. 10 per ton. Het terugvoeren naar de akkers is vanwege mogelijke besmetting met plantenziekten niet mogelijk. De grond wordt momenteel om niet door afnemers afgenomen.

Bouwstoffenbesluit indeling

Op basis van het rapport HANS¹⁶ kan niet zonder meer geconcludeerd worden dat tarragrond in het kader van het Bouwstoffenbesluit altijd in de categorie schone grond kan worden ingedeeld. De beschikbare gegevens zijn te beperkt om definitieve uitspraken te doen. Hierbij speelt ook nog een discussie over de analytische (on)mogelijkheden om bepaalde verontreinigingen in tarragrond te bepalen. De resultaten van een in opdracht van het Ministerie van VROM uitgevoerde studie die op 13 oktober 1998 beschikbaar zijn gekomen¹⁷, geven aanwijzingen dat tarragrond als "schone grond" gezien kan worden.

Concurrenten

Het ontbreken van een categorie indeling betekent dat het niet mogelijk is aan te geven

¹⁶ Berekenen van een toetsingsregel voor het toetsen aan de streefwaarde, TNO-rapport 29024, IWACO-rapport 1080160, concept augustus 1998

¹⁷ TNO, concept-rapport 29527

welke concurrentie tarragrond ontmoet. In algemene zin zal tarragrond in een markt voor ophoogmaterialen moeten concurreren tenzij het weer als grond wordt ingezet. Het materiaal is zeer vruchtbaar, en kan deels geschikt gemaakt worden als klei voor dijkverzwaring.

Prijsconcurrentie

De certificatiekosten zijn niet het grootste probleem. De door de branche verwachte negatieve inzetprijs bedraagt circa hfl. 15 – 65 per ton¹⁸. De onderzoekers zijn echter van mening dat, gelet op de effecten bij andere branches, een negatieve inzetprijs van circa hfl. 10 moet worden verwacht. Deze laatste getallen zijn door de onderzoekers gehanteerd in deze BET-2. Wanneer het materiaal wordt ingedeeld als schone grond, resulteert een positieve inzetprijs.

De negatieve inzetprijs is een gevolg van onduidelijkheid bij de branche over de mogelijkheid tot afzet als schone grond. Een negatieve inzetprijs zal worden doorberekend aan de landbouwers, hetgeen een verliespost van circa hfl. 10 miljoen per jaar inhoudt. In hoeverre dit gedragen kan worden door deze ondernemers gelet op hun inkomenssituatie is een vraagpunt. Door professionalisering van de markt mag verwacht worden dat dit bedrag lager zal kunnen zijn. Onduidelijk is echter wat dit voor de rentabiliteit van de aanleverende boerenbedrijven betekent (er is sprake van circa 40.000 aanleverende boeren). Indien, zoals in recente onderzoeken lijken aan te geven, tarragrond schone grond is, zal er sprake zijn van een positieve inzetprijs van hfl. 9 per ton.

Imago

Er van uitgaande dat landbouwgrond als schone grond kan worden aangemerkt, zijn er ten gevolge van het Bouwstoffenbesluit geen negatieve imago problemen te verwachten. Op dit moment heeft tarragrond niet het positieve imago dat van vruchtbare landbouwgrond verwacht mag worden. Een definitieve indeling van tarragrond als schone grond volgens het Bouwstoffenbesluit zal dat imago kunnen verbeteren.

Resumé

Indien tarragrond op basis van het project evaluatie hantering streefwaarden (HANS), door de branche aangeleverde gegevens en de meest recente onderzoeksgegevens als schone grond wordt aangemerkt, worden door de onderzoekers weinig negatieve gevolgen verwacht en zijn de gevolgen voor de branche nihil. De directe kosten verbonden aan certificatie en opbrengst zullen bij indeling in categorie schone grond naar verwachting in de orde grootte van circa hfl. 9 miljoen per jaar positieve opbrengst liggen.

4.7 Cellenbeton

Huidige markt

Cellenbeton wordt in Nederland geproduceerd bij een drietal bedrijven die tot hetzelfde concern behoren. Daarnaast vindt import en export plaats. De productie omvat een groot aantal deelstromen die afhankelijk van hun kwaliteit in verschillende toepassing ingezet worden. De zwaarste producten worden enkel in binnenwanden toegepast en vallen daarmee niet onder het regime van het BSB. In het Bouwstoffenbesluit wordt in artikel 4

¹⁸ Arcadis IMD rapport 76061, december 1997

ten aanzien van de definitie van een binnentoepassing verwezen naar de Woningwet. Daar blijkt het te gaan om 'gebouwen' (elk bouwwerk dat een voor de mens toegankelijke overdekte geheel of gedeeltelijk met wanden omsloten ruimte vormt). De toelichting op het BSB laat in paragraaf 2.3 een plaatje zien en legt daar een verband met contact via regenwater. De onderzoekers gaan er vanuit dat binnenspouwbladen en woningscheidende wanden gerekend kunnen worden tot de binnentoepassingen.

Bouwstoffenbesluit indeling

De stromen die onder de werkingssfeer van het Bouwstoffenbesluit vallen, worden op basis van de uitlogging van sulfaat ingedeeld onder categorie V1B en zijn goed certificeerbaar.

Concurrenten

Cellenbeton concurreert op de markt voor woningscheidende wanden met kalkzandsteen, beton en betonwaren. Porisosteent en gipsblokken zijn overigens net als het cellenbeton categorie V1B. Voor binnenspouwbladen wordt geconcurrereerd met kalkzandsteen, prefabbeton en houtskeletbouw. In de woningbouw wordt geconcurrereerd met kalkzandsteen, betonmortel en prefab beton. Voor buitenwanden (utiliteitsbouw) wordt geconcurrereerd met metselbaksteen (+ isolatie), kalkzandsteen en staalplaten. Voor daken en vloeren wordt geconcurrereerd met betonwaren.

Prijsconcurrentie

Cellenbeton komt op hogere kosten per ton materiaal uit dan de concurrenten. De kosten per ton zijn echter vertekend omdat cellenbeton een lage dichtheid heeft. Indien dichtheidsverschillen worden verdisconteerd is de kostenstijging per volume deel een factor 4 lager, en daarmee vergelijkbaar met de kosten voor beton.

Imago

De indeling in categorie V1B wordt door de producent als de belangrijkste negatieve factor gezien: het begrip "B" zou bij afnemers de negatieve connotatie van "B-kwaliteit" oproepen. De branche verwacht dat dit effect op de markt door concurrenten zal worden aangegrepen om een positieverbetering te bewerkstelligen. De relatief hoge sulfaatuitlogging kan ook effecten hebben op het toekomstig hergebruik. Zoals bij bouw- en sloopafval producten is beschreven is door de branche een restrictiever acceptatiebeleid voorgesteld. Dit zou kunnen betekenen dat gips en gipshoudende en/of sulfaathoudende producten moeilijker geaccepteerd zullen gaan worden, hetgeen terug in de keten een opdrachtgever terughoudend kan maken bij de keuze van het materiaal in eerste gebruik.

Er bestaat nog geen retoursysteem voor het toegepaste product. Gezien de benodigde eigenschappen voor productie is het op grote schaal terugvoeren in de keten vooralsnog niet mogelijk.

Resumé

De sector verwacht met name ten gevolge van de indeling in de V1B categorie een negatief markteffect. De eerste orde kosten zijn niet de belangrijkste factor.

Onderzoekers zijn van mening dat een dergelijk negatief effect zal optreden omdat de

kennis van het BSB bij opdrachtgevers vaak onvoldoende zal zijn om de betekenis van de V1B categorie goed te beoordelen. In welke mate dit effect optreedt en in hoeverre door gerichte voorlichting van de producent en vergaande marktsegmentatie het verlies is te compenseren, kan niet worden ingeschat. Door het ontbreken van bedrijfsgegevens is ook niet aan te geven in hoeverre een dergelijk marktverlies door de betrokken branche is te dragen. Het beleid van de holding dienaangaande is uiteraard niet bekend. De betrokken bedrijven geven zelf aan te vrezen voor continuïteit.

4.8 Kalkzandsteen

Huidige markt

Kalkzandsteen wordt toegepast in de B&U sector. Toepassing vindt met name plaats in (tussen) wanden. Slechts 5% van de totale productie wordt als gevelsteen toegepast en valt derhalve strikt genomen onder het Bouwstoffenbesluit.

Bouwstoffenbesluitindeling

Kalkzandsteen is voor 100% ingedeeld in categorie V1A.

Concurrenten

In de markt voor wanden zijn beton en betonproducten sterke concurrenten. Baksteen is in feite geen sterke concurrent omdat de keuze vaak op basis van esthetische redenen wordt gemaakt.

Prijsconcurrenten

Zoals hierboven aangegeven zijn met name beton en betonproducten sterke concurrenten. De certificeringskosten ten gevolge van het Bouwstoffenbesluit zijn voor kalkzandsteen iets lager dan voor die concurrenten, hetgeen een relatief voordeel kan betekenen. Echter bij de keuze voor een bepaald materiaal spelen andere factoren vaak een dominantere rol.

Ten opzichte van import en export geldt dat de kosten van het Bouwstoffenbesluit een relatieve beperking kunnen hebben op export, maar ook positieve effecten op de import omdat het de vraag is in hoeverre buitenlandse producenten tot certificatie zullen overgaan.

Imago

De markt verwacht geen voordelen van het BSB voor wat betreft het imago. Kalkzandsteen wordt op de markt gebracht als een natuurlijk product. De branche heeft derhalve ook geen enkele belangstelling om secundaire materialen te gaan inzetten in de productie.

Resumé

Gezien het bovenstaande wordt door de markt geen verschuiving in het marktaandeel verwacht ten gevolge van het BSB. Op de Nederlandse markt zullen naar verwachting gezien de relatief geringe relatieve kostenvoordelen andere factoren bepalender zijn voor de keuze van opdrachtgevers.

4.9 Slakken uit industriële processen

Onder deze verzamelnaam worden begrepen hoogovenslakken (voornamelijk van

buitenlandse origine), staalslakken, fosforslakken, al dan niet in mengsels toegepast.

Huidige markt

De slakken van Nederlandse origine worden verhandeld door één leverancier in Nederland die ook zorg draagt voor het (straks) onder certificaat op de markt brengen van deze materialen. De buitenlandse slakken (hoogovenslakken) worden onder begeleiding van de Stichting Kwaliteitsborging Hoogovenslak (SKH) op de markt gebracht.

De Nederlandse slakken worden zowel in mengsels als in funderingen voor de wegenbouw toegepast, als in de vorm van bestortingsmateriaal in de waterbouw. Een bijzondere vorm is de toepassing als grind of steenvervanger in asfalt. Deze laatste toepassing wordt niet apart beoordeeld omdat dit bij de beoordeling van asfalt aan de orde is.

Bouwstoffenbesluitindeling

De slakken hebben verschillende milieuhygiënische kwaliteiten. LD-slak kan worden ingedeeld in categorie 1. Fosforslak is voor toepassing in zout water goed certificeerbaar en is daarbij ingedeeld in categorie 1. Voor toepassing in zoet water lijkt certificatie niet haalbaar en biedt partijkeuring voldoende mogelijkheden. Vormgegeven in de wegenbouw is fosforslakkenmengsel een categorie V1A bouwstof. Volgens de branche zou de gebruikmaking van niet-aangezuurd demiwater bij de uitvoering van uitloogproeven (NEN 7343 en 7345) een beter beeld geven dan uitloging met pH 4 demiwater. Met name de spreiding in de meetwaarden neemt af. Hierdoor wordt de beoordeling gunstiger. Overschakelen op gebruik van niet-aangezuurd demiwater in uitloogproeven vergt een aanpassing van de ministeriële regeling conform artikel 9 lid 6.

Hoogovenslakken zijn certificeerbaar in de categorie V1A. Overigens worden door de leverancier vraagtekens geplaatst bij de mogelijkheid om het materiaal te certificeren als categorie V1A gezien het relatief geringe aantal beschikbare meetresultaten.

Concurrenten

In de wegenbouw zijn de slakken elkaars concurrenten en ondervinden zij zeer sterke concurrentie van producten uit Bouw & sloopafval. In de waterbouw moeten de slakken concurreren met natuursteen.

Prijsconcurrentie

Zoals uit het bovenstaande volgt zijn de verschillende materialen in onderlinge concurrentie met elkaar. De kostenstijging ten gevolge van het Bouwstoffenbesluit voor funderingsmaterialen ligt per ton in dezelfde orde van grootte. Voor bestortingsmaterialen zullen de kosten voor de natuurlijke materialen iets gunstiger zijn waardoor de concurrentie in lichte mate verslechtert (waarbij opgemerkt dient te worden dat de natuurlijke materialen wel duurder zijn).

Omdat een groot deel van de slakken wordt geïmporteerd kan verwacht worden dat een concurrentievoordeel ontstaat voor de Nederlandse slakken. Verwacht mag worden dat buitenlandse producenten voor een deel gaan certificeren om op de Nederlandse markt te kunnen leveren. In hoeverre dit bij hoogovenslakken een duurzame zaak is, is onbekend.

Ook in Duitsland gaat men over op de productie van gegranuleerde slak ten behoeve van de cementindustrie. De productie voor de wegenbouw wordt minder hetgeen de afzet op enkel de lokale markt meer aantrekkelijk maakt.

Imago

Een levering onder certificaat zal voor deze materialen een verbeterd imago betekenen.

Resumé

Ondanks enige problemen in de afzetmogelijkheden wordt geen negatief markteffect verwacht.

4.10 Ophoogzand

Huidige markt

Ophoogzand wordt in Nederland op een aantal manieren gewonnen. Enerzijds betreft het een winning uit dynamische stroomgebieden, (circa 50 miljoen ton per jaar), anderzijds vindt winning plaats op landlocaties meestal als bijproduct van zand ten behoeve van de industrie (12 miljoen ton per jaar). Daarnaast komt er zand vrij bij zogenoemde secundaire winningen (10 miljoen ton per jaar).

Het beleid is erop gericht een verschuiving te laten plaats vinden naar minder winning uit landlocaties (bijvoorbeeld meer uit de Noordzee).

Bouwstoffenbesluit indeling

Uit ter beschikking staande gegevens van zand uit dynamische gebieden kan geconcludeerd worden dat zand in te delen is in de categorie schone grond. Hierbij wordt er van uitgegaan dat zand uit zoute gebieden ontzilt wordt tot het niveau zoals gegeven door het Bouwstoffenbesluit. Vooralsnog wordt ervan uit gegaan dat zand uit andere winningen ook in die categorie is in te delen.

Concurrenten

Ophoogzand heeft geen concurrenten van betekenis. Het beleid is gericht op het toepassen van een aantal secundaire materialen in de ophoogmarkt (grond en AVI-bodemassas). Het volume is vergeleken met het volume aan ophoogzand beperkt. Er is geen sprake van een vrije concurrentie omdat de toepassing van de secundaire materialen beleidsmatig wordt bevorderd.

Prijsconcurrentie

Certificatie van ophoogzand zal circa 2 cent per ton bedragen. Een deel van het zand (3 mln. m³) zal ontzilt moeten gaan worden waar dat nu niet gebeurt. De kosten hiervoor bedragen circa hfl. 3 miljoen per jaar volgens opgave van het bedrijfsleven. Dit betekent gemiddeld 4 cent per ton extra. Dit is lager dan de prijsverhoging waarmee de zwakke concurrenten worden geconfronteerd. Verwacht wordt dat ook de zanden uit landputten gecertificeerd zullen moeten worden. Naar verwachting kunnen daarvoor dezelfde kosten worden aangehouden als voor zand uit dynamische gebieden. Zand dat gewonnen wordt bij secundaire winningen zal afhankelijk van de grootte van de winning gecertificeerd worden of met een partijkeuring op de markt komen.

Een deel van het ophoogzand zal met extra ontziltingskosten worden geconfronteerd, waardoor in de betreffende regio de concurrentiepositie ten opzichte van zand uit landwinningen slechter wordt.

Imago

Op het gebied van imago wordt geen wijziging verwacht

Resumé

De branche verwacht geen verschuivingen in de markt ten gevolge van het Bouwstoffenbesluit. Wel wordt verwacht dat de tendens tot schaalvergroting door de kostenstijging zal toenemen.

4.11 Grond

Definitie

In de verkorte bedrijfseffectentoets van april 1998 is reeds ingegaan op de gevolgen van het BSB voor enkele grondstromen. Daarin zijn de eerste orde kosten in beeld gebracht van gereinigde grond, verontreinigde grond, ophoogzand en tarragrond, tevens is een grote stroom "overige bouwstoffen" van 20 mln. ton opgenomen. Uitgegaan wordt van de definitie van grond volgens het Bouwstoffenbesluit. In principe valt onder de definitie ook zand, klei en grind procesmatig gewonnen voor toepassing als bouwstof. Zand is in hoofdstuk 4.10 behandeld. Deze stromen zullen hier slechts zijdelings worden besproken. Tarragrond is besproken in hoofdstuk 4.6. Klei en grind zijn ondergebracht onder de stroom "overige bouwstoffen" en komen niet aan de orde.

Omvang van de markt

Op dit moment is er onvoldoende inzicht in de omvang van diverse grondstromen, de partijgrootte en ontbreken er milieuhygiënische gegevens van enkele deelstromen. Voor schone grond is de milieuhygiënische kwaliteit uit HANS¹⁹ overgenomen. Het is daarom niet mogelijk om voor de hele grondmarkt de effecten van het BSB te kwantificeren. Wel is een kwalitatieve beschrijving te maken van de verwachte markteffecten. De grondmarkt heeft bovendien te maken met meerdere wettelijke kaders, onder andere de Wet Bodembescherming, het Stortbesluit en de bodemsaneringsregeling. Niet alle veranderingen zijn toe te schrijven aan het BSB. Hierbij speelt dat door de interpretatieverschillen van definities niet altijd scherp is aan te geven waar de invloedssfeer van de ene regeling ophoudt en de andere begint. Gezien het relatieve belang voor de BET is geen nadere invulling gegeven aan de definities.

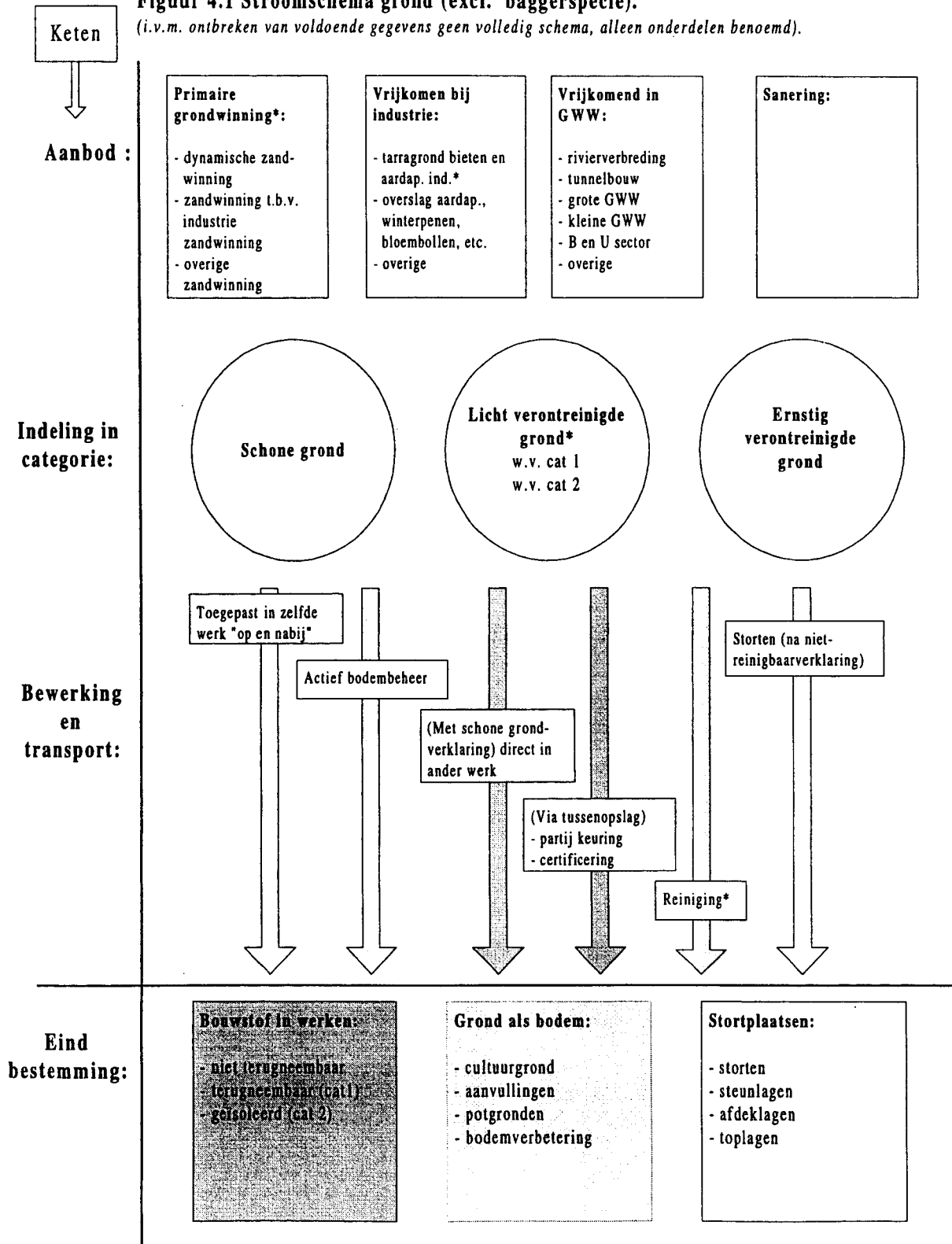
Opbouw stroomschema grond

In figuur 4.1 is de totale keten van grond gespecificeerd. Er is een kader geschetst hoe de verschillende grondstromen zich tot elkaar verhouden. Door gebrek aan voldoende en betrouwbaar cijfermateriaal is het niet mogelijk om een onderbouwd stroomschema te maken hoe de verschillende onderdelen van de keten aan elkaar zijn gerelateerd.

¹⁹ Berekenen van een toetsingsregel voor het toetsen aan de streefwaarde, TNO-rapport 29024, IWACO-rapport 1080160, concept augustus 1998

Figuur 4.1 Stroomschema grond (excl. baggerspecie).

(i.v.m. ontbreken van voldoende gegevens geen volledig schema, alleen onderdelen benoemd).



*** Opgenomen in BET:**

- Ophoogzand dynamische winning 72 mln. ton
- Tarragronnd 1 mln. ton
- Gereinigde grond 1,7 mln. ton
- Deel van licht verontreinigde grond 1,8 mln. ton
- Rest categorie totaal 20 mln. ton



Deelgebieden waar BSB invloed op heeft.

Korte situatiebeschrijving

Op basis van literatuurgegevens en enkele aanvullende gesprekken kan voor enkele onderdelen van het stroomschema een kwantitatieve invulling gegeven worden. Voor andere onderdelen kan alleen een kwalitatieve invulling gegeven worden. Op hoofdlijnen volgen hier de bevindingen met als referentiejaar (1996/1997). Als er grote wijzigingen in het aanbod worden voorzien is dit weergegeven.

Beschikbare cijfers over aanbod

De totale hoeveelheid primaire zand (grond) winning is volgens LCCO circa 72 mln. ton per jaar. Hiervan is 50 mln. ton per jaar ophoogzand afkomstig uit dynamische zandwinningen (zoutzand 23 mln. per jaar, IJsselmeer 14 mln. ton per jaar en centrale winning 12 mln. ton per jaar), 12 mln. ton per jaar is ophoogzand dat vrijkomt bij winning industriezand. De overige zandwinning circa 10 mln. ton per jaar is afkomstig uit de zogenaamde secundaire winningen bij grote infrastructurele werken. Deze stroom van 72 mln. ton per jaar is volledig opgenomen in de BET 2.

De belangrijkste stroom die bij de industrie vrijkomt is 1 mln. ton tarra uit de bieten- en aardappelenverwerkingsindustrie. Dit aanbod komt geconcentreerd vrij in grote hoeveelheden. Bij bijvoorbeeld aardappelen sorteerbedrijven, winterpenenverwerking en bloembollen- bedrijven komen op zeer veel plaatsen relatief kleine hoeveelheden vrij. Detailcijfers ontbreken hierover. De stroom van 1 mln. ton tarragrond is opgenomen in de BET 2 in hoofdstuk 4.6.

Voor hoeveelheid schone en licht verontreinigde grond zijn weinig gegevens beschikbaar. De hoeveelheid licht verontreinigde grond is de afgelopen jaren regelmatig onderwerp geweest van discussie. De ramingen variëren van 1 à 2 mln. ton per jaar licht verontreinigde grond die wordt toegepast tot circa 10 mln. ton per jaar. De meest recente informatie²⁰ spreekt van circa 7 miljoen ton per jaar licht verontreinigde grond (LVG). Cijfers voor schone grond ontbreken. In deze rapportage wordt uitgegaan van een gelijke hoeveelheid. In de stedelijke omgeving zal over het algemeen sprake zijn van LVG, in de landelijke omgeving van schone grond (SG).

Voor ernstig verontreinigde grond die op de markt komt wordt uitgegaan van de hoeveelheid die door grondreinigers is verwerkt (circa 1.7 miljoen ton per jaar) vermeerderd met de hoeveelheid waarvoor een niet reinigbaarverklaring is afgegeven door SCG. (circa 1 miljoen ton per jaar). Dit cijfer is daarmee niet dekkend voor de totale hoeveelheid saneringsgrond.

Er zijn geen cijfers beschikbaar over de import en export van grond. In deze rapportage worden de effecten ervan als verwaarloosbaar beschouwd. Overigens geldt wel de algemene regel dat indien kosten zullen stijgen legale export aantrekkelijk kan worden.

Beschikbare cijfers over categorieën grond en bewerkingswijze

In een recent congres over grondstromen is opgemerkt dat er maar weining cat. 2 grond (gelet op het uitlooggedrag) zal zijn, namelijk minder dan 10% van het aanbod

²⁰ Aanbod en eindbestemming van licht verontreinigde grond/DWW

verontreinigde grond. De kosten voor isoleren, reinigen en storten zijn recht evenredig met de te verwerken hoeveelheid.

Beschikbare gegevens over eindbestemming

Er zijn geen landelijke cijfers voor het gebruik van vrijkomende grond in hetzelfde werk c.q. "op en nabij dezelfde plaats toegepast". Op basis van een audit uitgevoerd door enkele provincies blijkt meer dan de helft van de inzet van grond in grote GWW werken afkomstig te zijn uit hetzelfde werk. Bij het leggen van kabels en rioleringen wordt dezelfde grond meestal toegepast. Voor deze BET wordt uitgegaan van een voorzichtige raming namelijk dat circa 1/3 van de vrijkomende grond in het eigen werk wordt toegepast (en daarmee onder de uitzonderingsregel van het BSB valt) en de rest elders.

Er ontbreken nog cijfers over de hoeveelheden grond die in het kader van Actief BodemBeheer worden toegepast. Eveneens zijn er geen cijfers over vrijkomende grond toegepast in andere werken.

Uit een inventarisatie van grondbanken in Nederland is gebleken dat in 1995 circa 2,3 mln. ton grond fysiek via 14 grondbanken is gegaan²¹. Voor 1 miljoen ton per jaar is door het CHG een zogenaamde niet-reinigbaar verklaring afgegeven. Volgens een recente enquête²² is in 1997 circa 7 mln. ton per jaar licht verontreinigde grond toegepast, waarvan een derde deel in eigen werk. De verhouding constructief en niet constructief toepassen was nagenoeg gelijk. Overigens zal dit afhankelijk zijn van welke definitie gehanteerd is. Over de overige toepassingen zijn geen landelijke cijfers beschikbaar. Aanname voor BET 2 is dat ongeveer dezelfde hoeveelheid schone grond vrij komt (7 mln. ton per jaar), waarvan een derde in eigen werk wordt toegepast.

Uit de jaarlijkse rapportage van de WAR blijkt dat in 1997 circa 1 mln. ton verontreinigde grond terechtgekomen is op stortplaatsen. In 1996 werd 29% van deze hoeveelheid op stortplaats functioneel toegepast. Daarnaast worden voor sommige stortplaatsen onbekende hoeveelheden grond aangetrokken voor tussenlagen en/of deklagen.

Beschrijving (huidige) vigerend beleid

Op dit moment is er vooruitlopend op het BSB door het IPO het interim beleid "Werken met secundaire grondstoffen" van kracht. Dit heeft een zeggingskracht over de toepassing van een secundaire bouwstof in een werk. Ten aanzien van grond die bodem wordt is binnen provincies en gemeenten sprake van een soort van Actief BodemBeheer. Grond mag weer bodem worden indien de kwaliteit van de ontvangende bodem (gebruik van bodemkwaliteitskaarten) is te vergelijken met de kwaliteit van de op te brengen bodem. In een aantal provincies is hiertoe het juridische kader aanwezig. In andere niet. In de praktijk is het streven om zoveel als mogelijk met gesloten grondbalans te werken en werk met werk te maken. In het kader van Actief BodemBeheer hebben gemeentes en provincies behoefte aan meerdere klassen (zonering) dan de categorie-indeling van het BSB. Om vraag en aanbod beter op elkaar af te stemmen zijn en worden er regionale

²¹ DWW-rapport W-DWW 97-051, Inventarisatie van grondstoffenbanken in Nederland

²² DWW-rapport W-DWW 98-047, Aanbod en eindbestemming van lichtverontreinigde grond: resultaten enquête 1995-2002

grondbanken opgericht.

Bouwstoffenbesluit

In de BET dienen de kosten en markteffecten van het BSB zichtbaar te worden gemaakt. Van belang is daarbij aan te geven welke kosten en effecten aan het BSB toe te rekenen zijn. Het BSB is van toepassing bij het op of in de bodem en oppervlakte water brengen van bouwstoffen in een werk. Het BSB gaat uit van een ruime definitie van "een werk". Deze definitie is niet gelijk aan de IPO definitie van werk die een beperktere definitie hanteert. De vraag doet zich voor of de totale stroom aan grond (grondverzet) onder de werkingssfeer van het BSB valt. Er vanuit gaande dat dit in principe het geval is, betekent dit dat al de grond aan de regels van het BSB moet voldoen. De consequenties kunnen daarmee groot zijn, immers licht verontreinigde grond kan geen bodem worden en zal terugneembaar moeten worden toegepast. Dit is zoals aangegeven geen gangbare praktijk en stuit op veel weerstand. Op de gehanteerde argumenten zal niet worden ingegaan omdat deze in het kader van dit onderzoek niet relevant zijn.

Om ongewilde consequenties te voorkomen is het beleidsvoornemen om door middel van Actief BodemBeheer de toepassingsmogelijkheden van lichtverontreinigde grond als bodem onder bepaalde voorwaarden toe te laten.

In het navolgende zal gezien de vergaande accordering van het beleid, naast een beoordeling van de effecten van het BSB, van deze vorm van Actief BodemBeheer voor licht verontreinigde grond worden uitgegaan. Voor de berekening van de eerste orde kosten is uitgegaan dat 2/3 van zowel de schone als lichtverontreinigde grond gekeurd zal worden op basis van partijkeuring met AP04. Dit is een worst case scenario voor wat betreft de kosten.

Voor het bepalen van de markteffecten is tevens duidelijkheid nodig ten aanzien van keuringsmethodiek en de daaraan verbonden kosten. Op dit moment is er sprake van een tweetal niet op elkaar aansluitende regimes, te weten de beoordeling van grond voor het verkennend bodemonderzoek die gebaseerd is op de NVN 5740 en de partijkeuringen volgens de protocollen van het Bouwstoffenbesluit en de daaraan verbonden AP 04 werkwijze.

Het bevoegd gezag heeft de mogelijkheid om naast de in de keuringsprotocollen van het BSB beschreven procedures ook andere bewijsmiddelen te hanteren. Het ligt in de verwachting dat zeker binnen de juridische grenzen van het bevoegd gezag (gemeentegrenzen) de op basis van NVN5740 vastgestelde grondkwaliteit in een aantal gevallen, afhankelijk van de ingeschatte risico, als wettig bewijsmiddel zal worden gehanteerd.

Het BSB is niet van toepassing voor te storten materialen. Voor het toepassen in hetzelfde werk- op dezelfde plaats- geldt een ontheffingsregeling. Opgemerkt wordt dat in de praktijk een ruime interpretatie van deze regeling wordt gehanteerd.

Data opgenomen in BET (eerste orde kosten per jaar)

In de BET zijn de eerste orde effecten berekend. Naast certificeringkosten zijn kosten voor reinigen, isolerende voorzieningen en storten opgenomen. De eerste orde kosten per jaar zijn berekend voor de volgende stromen:

- Gereinigde grond (1,7 mln. ton)	f	3,4 mln.
- Schone grond (7*2/3 mln. ton)	f	5,5 mln
- Lichtverontreinigde grond (7*2/3 mln. ton)	f	13,0 mln
Subtotaal	f	21,9 mln
- Ophoogzand (72 mln. ton)	f	4,4,- mln.
- Tarragrond (1 mln. ton).	f	1,- mln.
Totaal eerste orde kosten	f	27,3 mln.

Huidige markt

Veranderingen dienen gerelateerd te zijn aan de huidige situatie. Opgemerkt wordt dat partijen grond zeer divers vrij kunnen komen. Enerzijds zijn het relatief grotere partijen die bij de uitvoering van civieltechnische en infrastructurele werken vrijkomen, anderzijds zijn er ook kleinere partijen die meer bij particuliere opdrachtgevers kunnen vrijkomen. Daar waar dit mogelijk is wordt, huidige praktijk, werk met werk gemaakt en vindt toepassing plaats binnen een al dan niet geformaliseerde vorm van Actief BodemBeheer.

Voor de kleinere stromen is het niet geheel duidelijk hoe deze verlopen. Voor een belangrijk deel zullen deze binnen een normale marktwerking hun weg vinden. Het toenemend bewustzijn mede door het BSB zal betekenen dat in de totale stroom een wijziging zal kunnen optreden. Verwacht mag worden dat betrokkenen zullen streven naar het zo economisch mogelijk blijven omgaan met de stromen, op een wijze zoals nu ook al gebeurt. Van belang bij de toepassing van grond is de beschikbaarheid van een werk. Transport van grond van en naar een werk is in principe geen gevolg van het BSB en daar dus ook niet aan toe te rekenen. Overigens kunnen door het Bouwstoffenbesluit wel extra transport bewegingen gaan optreden (bijvoorbeeld bij de toepassing van kleinere hoeveelheden die niet rechtstreeks in werken kunnen worden toegepast). In generale zin zijn kosten toegerekend aan een extra hoeveelheid die via grondbanken zullen worden verwerkt. Voor de grondbanken wordt aangenomen dat deze zullen certificeren. Gezien het gehanteerde worst-case scenario (namelijk partijkeuring per 2000 ton) zijn onderzoekers van mening dat hiermee in voldoende mate deze extra transport kosten zijn verdisconteerd.

Verwachte marktverschuivingen

In de grondmarkt zijn veranderingen te verwachten door autonome ontwikkelingen, door het BSB en door andere wettelijke kaders. De verwachte marktverschuivingen zullen ook beïnvloed worden door nog vast te stellen wetgeving over Actief BodemBeheer en de uitwerking hoe de bodem kwaliteitsverklaringen afgestemd worden op het protocol van het BSB.

Gelet op de beschikbare data en groot aantal onduidelijkheden en onzekerheden zijn geen kwantificeerbare veranderingen te formuleren. Wel kunnen een aantal verwachtingen c.q.

mogelijkheden worden uitgesproken. Belangrijk uitgangspunt hierbij is de marktwerking. Aannemers en opdrachtgevers zullen proberen om kosten te vermijden, administratieve werkzaamheden te minimaliseren en de planning veilig te stellen als met name langdurige uitloogproeven gewenst zijn. Het (flankerende)beleid van de overheid heeft echter een invloed op de marktwerking. De volgende markteffecten zijn mogelijk:

1. Een groot deel van vrijkomende grond uit de GWW zal toegepast kunnen gaan worden onder het regime van Actief BodemBeheer. Er zijn wel kosten voor meer onderzoek voor het maken van bodemkwaliteitskaarten die niet toe te rekenen zijn aan het BSB. Het BSB bevordert deze tendens omdat kosten volgens Actief BodemBeheer lager zullen zijn en de formaliteiten geringer.
2. Keuringskosten in het kader van het BSB kunnen door een andere systematiek bij grotere partijen geringer zijn dan bij de procedure voor het algemeen grondonderzoek volgens de NVN methodiek. De markt zal zoeken naar de laagste kosten.
3. Aannemers zullen meer gebruik kunnen gaan maken van grondbanken en reinigingsbedrijven. Deze instellingen zullen zorg dragen voor afstemming van vraag en aanbod en voor partijkeuringen of certificering. Er zal sprake zijn van opbulken van partijen onder andere voor de certificering. Door het BSB zijn extra logistieke inspanningen te verwachten en een vergoeding voor verleende inspanningen van grondbanken. Als vrijkomende grond namelijk aanzienlijk minder is dan 2000 ton, worden de kosten en inspanningen per ton te hoog. Het is dan makkelijker om het uit te besteden aan grondbanken.
4. Reinigingsbedrijven zullen de reinigingsgraad optimaliseren, hetgeen overigens onder het huidige IPO beleid al een gangbare praktijk is. Geen volledige reiniging, maar soms reinigen tot categorie 1 of categorie 2. Het zal als gevolg van het BSB makkelijker worden buitenlandse stromen te verwerken. Los van het BSB kan het volume te reinigen grond afnemen als gevolg van Actief BodemBeheer.
5. Indien de kwaliteitsverklaring voor het verkennend bodemonderzoek voor grond op basis van de NVN 5740 niet bruikbaar is om vaststellen of die grond tot de categorie schone grond van het BSB behoort zal dit leiden tot meerkosten. De onderzoekers zijn ervan uit gegaan dat een werkbare oplossing wordt gevonden.
6. Indien partijen worden afgekeurd geeft dit extra stort- en reinigingskosten. Men zal trachten het risico van ingewikkelde procedure en afkeuren te voorkomen. Dit geldt alleen voor die situaties waar (nog) geen Actief BodemBeheer is.
7. Aannemers zullen mogelijk trachten kleinere stromen met name uit de B en U sector weg te werken richting stortplaatsen, ongecontroleerd toepassen of opbulken. Men kiest voor de snelle en eenvoudige weg. De omvang zal sterk afhankelijk zijn van het dienstenpakket van grondbanken. Als grondbanken goed functioneren en een goede marktdekking hebben zal de behoefte om grond weg te werken minder, worden. c.q. wegvallen.

Overzicht verwachte kostenposten

- De eerste orde kosten zijn in beeld gebracht in BET-2. De gesignaleerde marktverschuivingen zullen eveneens economische gevolgen hebben. Aangezien er onvoldoende cijfers zijn over de omvang van de diverse stromen, de samenstellingen

en hoe omgegaan wordt met Actief BodemBeheer, de definitie van werken en schone grondverklaring kunnen alleen de diverse kostenposten worden aangegeven.

- Keuringskosten volgens AP04 kunnen hoger zijn dan volgens het standaard NVN pakket, echter afhankelijk van de grootte van de partij kunnen kosten van het vaststellen van de bodemkwaliteit op basis van NVN hoger zijn dan bij keuring volgens het BSB protocol.
- Extra transport- en opslagkosten naar grondbanken en certificeringsbedrijven zullen worden gemaakt voor beperkt deel van de vrijkomende grond uit GWW, zowel onder het regime BSB als onder Actief BodemBeheer.
- Transportkosten door Actief BodemBeheer (vinden van geschikte locatie) kunnen hoger worden, echter in de praktijk zal de beschikbaarheid van een werk deze kostenpost bepalen. Optimalisatie op basis van kosten zal toepassing onder het regime van het BSB in een aantal gevallen financieel aantrekkelijk kunnen maken ondanks de bezwaren er aan verbonden. Overigens is een en ander sterk afhankelijk van de interpretatie van de definities wat onder een werk moet worden verstaan en onder welke voorwaarden iets bodem mag worden.
- Reinigingsbedrijven kunnen door een vergaand Actief BodemBeheer minder te reinigen grond aangeboden krijgen. Reinigen tot categorie 1 of categorie 2 en optreden als intermediair (vraag /aanbod) en certificeren kan daarentegen een groei betekenen voor reinigingsbedrijven.
- Bij partijkeuring bestaat het risico van afkeuren met als gevolg eventueel reinigingskosten, isolerende voorziening (IBC) of stortkosten.
- Planning van werkzaamheden kan worden bemoeilijkt indien bij partijkeuringen moet worden gewacht op onderzoeksresultaten en extra tijd van melden.
- Soms extra voorziening nodig in verband met terugneembaarheid.
- Administratieve vastlegging van gebruikte gronden (melden en registratie).

Conclusies

De gekwantificeerde eerste orde kosten voor grond (met uitzondering van zand, tarragrond, klei) zijn maximaal 22 miljoen gulden per jaar. Dit zijn de kosten voor de beoordeling van de kwaliteit op basis van partijkeuring van 2000 ton, de certificering van de grondbanken, eventuele reinigingskosten, isolerende voorzieningen en stortkosten. In principe betreft het een worst-case benadering omdat grotere partijen vaak tot lagere kosten zullen leiden.

Marktverschuivingen tussen verschillende grondstromen en de wijze waarop vraag en aanbod elkaar vinden is niet te kwantificeren. Op dit moment bestaat onvoldoende zicht op de milieuhygiënische samenstelling van de diverse deelstromen, de partijgrootten en hoe Actief BodemBeheer en grondkwaliteitvaststelling op basis van NVN5740 zullen uitwerken. Ten opzichte van het huidige IPO-interim beleid is met name op korte termijn een toename van levering te verwachten via onder andere grondbanken. Meer gemeentes zullen grond gaan afzetten in het kader van Actief BodemBeheer.

Verwacht wordt dat Actief BodemBeheer mogelijkheden biedt om op een en economische en milieu hygiënisch verantwoorde wijze om te gaan met (licht verontreinigde) grond. Dit wel gerelateerd aan de noodzakelijkheid van het koppelen van vraag en aanbod.

Voor een beperkt deel van de vrijkomende grond zijn extra transport- en overslagkosten te verwachten onder andere doordat het marktaandeel van grondbanken en certificeringbedrijven de eerste jaren zal toenemen. Bemiddeling door een grondbank zal voor een deel administratief en niet fysiek zijn.

Afhankelijk van de wijze waarop de kwaliteit wordt vastgesteld door partijkeuringen moet rekening gehouden worden dat de planning van grondwerken ingewikkelder kan worden. Naast melden en registratie kan het nodig zijn meer partijen apart te houden en te wachten op uitslagen van proeven. Deze extra inspanningen zijn in veel mindere mate nodig voor materialen toegepast in hetzelfde werk "om en nabij", bij een operationeel systeem van Actief BodemBeheer (bodemkwaliteitskaarten) en een tijdige planning van het benodigde onderzoek.

Door onvoldoende kennis over kwaliteit van vrijkomende grond, de "ontvangende" grond, de wetgeving rondom BSB, Actief BodemBeheer en BRL zal er de eerste jaren sprake kunnen zijn van onduidelijkheden. Door toenemend inzicht, ervaringen praktische oplossingen en aanpassingen zal op termijn de zaak uitkristalliseren. En de kwaliteit en het vertrouwen in diverse grondstromen zal door BSB verder toenemen. DUBO, BSB en Actief BodemBeheer zullen meer worden geïntegreerd.

Als worst-case zou een maximale raming gemaakt kunnen worden van de economische gevolgen van BSB. Naast circa hfl 22,- mln. per jaar eerste orde kosten zal een extra deel via grondbanken tegen gemiddeld hfl 15,- per ton verwerkt c.q. afzet moeten worden. (schatting circa 1,5 miljoen ton per jaar). Omdat fysieke opslag ook vaak nodig is omdat vraag en aanbod niet aansluiten, zijn deze kosten echter niet in het geheel toe te rekenen aan het BSB. Er wordt geen inschatting gegeven welk deel is toe te rekenen. De worst case kosten zijn derhalve $22 + 1,5 \times f 15,- = \text{hfl } 44,5 \text{ mln. per jaar}$. Aangezien verwacht wordt dat de prijs van ophoogzand constant zal zijn, zullen de extra kosten met name door de ontdoener van grond moeten worden betaald. In een gunstig scenario, namelijk als alle gemeenten Actief BodemBeheer in praktijk brengen, grondbanken voornamelijk administratief bemiddelen en er praktische oplossingen zijn voor het meten van grond- en bodemkwaliteit zullen de kosten aanzienlijk minder zijn dan hfl 22,5 mln. per jaar.

5. Markteffecten op diverse deelmarkten

In dit hoofdstuk worden de markteffecten beschreven voor elk van de drie onderscheiden deelmarkten (ophogingen, fundering en bestorting, eindproducten). Naast de beschrijving van de materiaalstromen per bouwstof (hoofdstuk 4) geeft deze beschrijving in samenhang een overzicht van de effecten per deelmarkt. De markteffecten zijn om redenen van overzichtelijkheid beschreven in tabelvorm. Hierbij is voor elke deelmarkt eerst een samenvatting gegeven van de bevindingen van hoofdstuk 3 (eerste orde kosten) en hoofdstuk 4 (markteffecten per bouwstof), onder de noemer "fact en figuring" deze samenvattende tabellen worden gevolgd door tabellen waarin per deelmarkt de ten gevolge van de "facts en figures" te verwachten veranderingen in onderlinge concurrentieposities zijn weergegeven.

5.1 Ophoogmarkt

Kenmerken van de markt

Er is een gebrek aan gedetailleerde cijfers over de hoeveelheden en milieuhygiënische samenstelling van deelstromen. Van alle materialen is enkel zand een primaire grondstof. Zand domineert de markt zowel in hoeveelheid als in prijsstelling. Het prijsniveau wordt sterk bepaald door logistieke kosten (winning en transport). Het prijsniveau van het secundaire materiaal is afhankelijk van de kwaliteit en de lokale situatie van vraag en aanbod. De prijs wordt afgemeten aan de prijs voor zand. De overheid bevordert het gebruik van secundaire materialen. De overheden zijn sterk betrokken bij de ophoogmarkt in de rol van gebruiker, vergunningverlener, regelgever en handhaver. Door middel van het IPO interimbeleid stelt de overheid ook nu al eisen aan deze markt. Grondbanken koppelen in toenemende mate vraag en aanbod.

Kentallen

Eerste orde kosten	circa hfl 64 mln.
waarvan: zeefzand	circa hfl 26 mln
licht verontreinigde grond	circa hfl 13 mln.

Totale ophoogmarkt is circa 90 mln. ton a hfl 8,-/ton = hfl 700 mln.

De eerste orde kosten bedragen dus circa 9% van het totaal.

Aard van concurrentie

Door een restrictief stortbeleid worden secundaire materialen de markt opgebracht. Eventuele extra kosten zijn enkel door te berekenen aan de afnemers indien door een betere kwaliteit een betere prijs gevraagd kan worden. Dit betekent dat de extra kosten door belast moeten worden aan de ontdoeners door een verhoging van de (negatieve) inzetprijs. De overheid heeft door flankerend beleid nieuwe markten gecreëerd.

Bevindingen en knelpunten

Meerkosten verschillen sterk (f 0,06 ophoogzand, circa f 8,- AVI bodemas en sorteer zeefzand f 57,-. Door gebrek aan betrouwbare data bestaan er onzekerheden over bijvoorbeeld zeefzand en de grondmarkt. Er bestaat onduidelijkheid over de categorie indeling van tarragrond met mogelijke gevolgen voor het imago. Deze gevolgen zijn te

beperken door het verhelderen van de beleidsvoornemens ten aanzien van grond en het verkrijgen van meer betrouwbare meetgegevens. Een grote onbekende is de hoeveelheid licht verontreinigde grond (circa 7 mln. ton per jaar) en vrijkomende schone grond bij grondverzet. Er is afstemming nodig over de reikwijdte van een verklaring voor de kwaliteit van grond, definitie van een werk en het al dan niet invoeren van Actief BodemBeheer.

Gevolgen voor de ophoogmarkt

- Sterke verschuivingen in de onderlinge concurrentiepositie van de verschillende bouwstoffen op de ophoogmarkt worden niet verwacht.
- Er wordt een groei verwacht van de hoeveelheid grond die via grondbanken op de markt wordt gebracht. Wanneer deze grond niet alleen administratief maar ook fysiek via de grondbanken loopt, kunnen extra logistieke kosten worden verwacht.
- Naar opgave van de branche zal, ook na kwaliteitsverbetering, circa 30% van AVI-bodemas niet kunnen voldoen aan de categorie 2 eisen. Na het opheffen van de bijzondere categorie bestaan meerdere mogelijkheden voor dit deel van de stroom. Aan storten zijn kosten verbonden van circa hfl. 43 miljoen per jaar. In geval van export zullen de kosten lager zijn.
- Met betrekking tot de hoeveelheid en kwaliteit van zeezanden zijn slechts in beperkte mate betrouwbare en representatieve gegevens beschikbaar. Zowel ramingen van de eerste als van de tweede orde kosten bevatten daarom grote onzekerheden.
- Wanneer tarragrond niet wordt ingedeeld in de categorie schone grond, zullen door de branche nieuwe afzetmarkten gezocht moeten worden.
- Volgens de huidige gegevens is ten gevolge van de uitloging van sulfaat het product geëxpandeerde kleikorrels niet certificeerbaar als categorie 1 bouwstof. De bouwstof wordt geïmporteerd uit België. Hiermee ontstaat een risico voor de marktpositie van deze bouwstof en de firma.

Aandachtspunten

- de relatie tussen de beleidskaders Bouwstoffenbesluit en Actief BodemBeheer.
- de bruikbaarheid van de kwaliteitsverklaring voor het verkennend bodemonderzoek voor grond als bewijsmiddel in het kader van het Bouwstoffenbesluit.
- de hoeveelheid en kwaliteit van zeezanden en (licht-)verontreinigde en schone grond.

Tabel 5.1a Ophoogmaterialen: facts en figures op jaar basis.

Ophoog-materiaal *	Productie (kton/j)	Prijs		Imago			
		Marktprijs** f per ton	Meerkosten BSB (hfl per ton)	Overige economische gevolgen	Categorie BSB	Certificeer- baarheid	Tweede levensfase
• Ophoogzand	72.000	8	0,06	meer zeezand spoelen	SG-100%	goed	goed
• Grond							
- gereinigd	1.700	4,5	2,00	- onderbezetting reinigers	- SG-90%	partijkeuring of certificering grondbank	bodem geworden?
- schone grond	4.667	4,5	1,20		- SG-100%		
- licht verontreinigd	4.667	4,5	2,80		- N1-90%		
• AVI Bodemas (huidige situatie)	1.000	(-7,50)***	7,80	• gebruiksaanwijzing voor toepassen steeds langer • meer export	- BC-95% - N2-5%	Als BC goed	• verouderen werkt veelal positief
• Zeefzand							
- sorteer	400	5	56,60	• meer export	- NT-100%	Wel na reinigen	
- breker	148	5	16,40	en grijs toegepast	- N2-100%	Goed	?
- recycling (nulskenario)	359	5	1,20		- N1-100%	Goed	
• Tarragrond	1.000	0	1,11	• rentabiliteit landbouw mogelijk in gevaar	SG-100%??	Wel als N1	goed

*

Niet meegenomen: Baggerspecie, flugsand, vormzand. Deze zijn meegenomen in de categorie overige bouwstoffen (10 mln. ton per jaar a hfl 5 mln. per jaar).

**

Marktprijzen zijn een indicatie van prijzen voor de wal/op het werk.

In veel gevallen brengen secundaire grondstoffen minder op of moeten extra kosten gemaakt worden voor transport en extravoorzieningen.

Marktprijs afhankelijk van omvang project en extra isolerende voorzieningen (soms f 7,50 betalen, soms enkele gulden ontvangen).

Tabel 5.1b. Ophoogmaterialen: Indicatie veranderingen onderlinge concurrentie.

Ophoogmateriaal	Imago Verandering (na reinigen)	Relatieve verandering marktprijs***	Naaste concurrenten gering sterk	Verwachte reacties Aanbieders	Verwachte Marktverschuiving	Eerste orde kosten gemiddeld scenario per jaar	Tweede orde kosten (neveneffecten)
1. Ophoogzand	0	- 0,8%	2,3	Weinig	Geen (schaalvergroting)	f 4,4 mln	
2. Grond - gereinigd - schone grond - licht verontreinigd	+ + +	- 44% - 26% - 62%	5	• mengen binnen grenzen BSB • meer actief bodem beheer		- f 3,4 mln. - f 5,5 mln. - f 13,0 mln	Meer via grondbanken, soms extra opslag transport
3. AVI Bodemas	Na 2002 voor 70% in N2 beter imago	(- 800%)	** 5,4	• beperken hoge kosten • meer export • doorberekenen van kosten	• grotere projecten meer export? • minder particuliere sector	- f 7,8 mln.	Maximaal 30% storten na 2002 • extra transport? (export)
4. Zeefzand - sorteer - breken - recycling	+ + +	(- 1100%) (- 330%) (- 24%)	3	• minder aanbod	• strengere acceptatie bouw-en sloopaafval (-10/15%)	- f 22,7 mln. - f 2,4 mln. - f 0,4 mln.	(minder aanbod en mogelijk export)
5. Tarragrond	- ?	(- 100%)	3,2,1	• streven naar SG	• Actief BodemBeheer?	f 1,0 mln.	negatieve inzet prijs

* Niet meegenomen: Baggerspecie, flugsand, vormzandcementgebonden rest categorie.

** Ook incidenteel steenfundering.

*** Relatieve prijsverandering is meerprijs: marktprijs (bij negatieve inzetprijs is marktprijs f 1,-).

5.2 Markt voor funderingsmaterialen en bestortingsmaterialen

Kenmerken van de waterbouwmarkt.

De bestortingsmaterialen voor de waterbouwmarkt zijn met name LD-slak, fosforslak en breuksteen. De vraag naar deze materialen is sterk afhankelijk van de uitvoering van grote waterbouwkundige werken en onderhoud. Het aanbod van geschikte secundaire materialen is beperkt, hetgeen leidt tot invoer van zowel secundaire als primaire materialen. Het soortelijk gewicht, de grootte en de haakweerstand zijn belangrijke eigenschappen. In de huidige situatie wordt de toepassing van het gebruik van secundaire materialen in zoet water beperkt door vigerende WVO vergunningen.

Kenmerken van de wegebouwmarkt

De funderingen markt bestaat uitsluitend uit secundaire materialen. In de afgelopen decennia is de markt sterk gegroeid door het gevoerde overheidsbeleid. Een belangrijke economische drijfveer is de optredende besparing op asfalt in deze (kunstmatige) markt. De verwachting is dat er door autonome beweging een verzadiging van de markt zal optreden. Er is sprake van een verdringingsmarkt met veel onderlinge concurrenten. De overheid is een belangrijke opdrachtgever en deels ook probleembezitter (bijvoorbeeld teerhoudend asfalt).

Kentallen

Eerste orde kosten	circa hfl 23 mln
waarvan: menggranulaat	circa hfl 8 mln
asfaltgranulaat	circa hfl 7 mln

Totale ophoogmarkt is circa 16 mln. ton a hfl 15,-/ton = hfl 245 mln.

De eerste orde kosten bedragen dus circa 9% van het totaal.

Aard van concurrentie

In de funderingenmarkt zijn veel materialen onderling uitwisselbaar. De opdrachtgever hanteert vaak een voorkeursbeleid voor vrijkomende materialen uit hun eigen werken. De vraag en aanbodverhouding in bepaalde regio's en de transportkosten bepalen de relatieve kosten. De prijs in de wegebouw wordt bepaald door de prijs/prestatieverhouding ten opzichte van het te verdringen materiaal (asfalt). Er is sprake van een verschil in concurrentie in de water- en wegebouw. De wegebouw is een verdringingsmarkt. Het doorbelasten van extra kosten aan de afnemer niet altijd volledig mogelijk is.

Knelpunten en bevindingen

De meerkosten verschillen minder dan bij ophoogmaterialen. Over met name fosforslakken en staalslakken zijn veel gegevens beschikbaar; over B&S producten echter te weinig. In de wegenbouw is er sprake van een grote onderlinge concurrentie. Er is relatief weinig verschil in mogelijke effecten door een veranderd imago. De mogelijke verbetering van het imago van B&S producten is sterk afhankelijk van de mogelijkheden om te komen tot een beheerste kwaliteitsverbetering. Betongranulaat is ook inzetbaar als grindvervanger in beton, menggranulaat in principe ook, echter er is nog een afhoudende houding voor deze toepassing. Economisch is inzet in beton nog niet aantrekkelijk.

Gevolgen voor de markt van funderings- en bestortingsmaterialen

- Sterke verschuivingen in de onderlinge concurrentiepositie van de verschillende bouwstoffen op de funderingsmarkt worden niet verwacht.
- Volgens opgave van de branche zal mogelijk circa 15% van het totale aanbod van bouw- en sloopafval niet kunnen worden geaccepteerd teneinde de kwaliteit van de granulaten uit het wel geaccepteerde BSA veilig te stellen als categorie 1 bouwstof. Het wegvallen van een deel van het aanbod zal leiden tot omzetverlies en gedeerde inkomsten binnen de branche. Ramingen van de aan het niet accepteren van deze deelstroom verbonden kosten bevatten vanwege het gebrek aan gegevens een grote spreiding.
- Het Bouwstoffenbesluit zal leiden tot een noodzakelijke professionalisering van de brekerijen. Gezien de huidige winstgevendheid en marktsituatie is niet duidelijk of alle brekerijen in staat zijn deze professionalisering door te voeren.
- De afzet van fosforslakken als bestortingsmateriaal in zoet water zal naar verwachting toenemen.
- Afhankelijk van de bereidheid van de buitenlandse producenten om de certificering te dragen, zal de invoer van hoogovenslak afnemen.
- Een neveneffect van het Bouwstoffenbesluit is naar verwachting een toename van het "selectief slopen" en een grotere voorkeur voor de toepassing van duurzame materialen.

Aandachtspunten

- De beperkte beschikbaarheid van milieuhygiënische gegevens met betrekking tot (nieuwe) BSA-stromen.
- De mogelijkheden tot en de gevolgen van een selectiever acceptatiebeleid.
- De invloed van het Bouwstoffenbesluit op de omvang van het "grijze circuit" en de legale export naar België.
- De handhaving van het Bouwstoffenbesluit.

Tabel 5.2.a. Funderings- en bestortingsmaterialen: facts en figures op jaarbasis (nulscenario voor BSA-producten)

Steen-Fundering *	Productie in 1.000 ton per jaar	Prijs		Overige economische Gevolgen	Imago		Tweede levensfase
		Markt prijs f per ton **	Meerkosten BSB (f per ton)		Categorie BSB	Certificeer-Baarheid	
Betonggranulaat	1.274	18	1,20		NI-100%	Goed	geen problemen
Menggranulaat	6.540	15	1,20		NI-100%	Ja ****	-
Menggranulaat Hydraulisch	1.090	15	1,20	• meer (ongebroken) in grijs circuit? • meer export (België)	VIA-100%	(weinig gegevens)	-
Metselwerk Granulaat	565	<15	1,20		NI-100%	Niet; Certificeerbaar na selectieve acceptatie	?
HO slakken mengsel	350	<20	0,68	• minder import ?	VIA-100%		
LD slak - droog - nat	400 60	<20 <20	0,29 0,29		NI-100% VIA-100%		
Fosforlak - vormgegeven - hydraulisch	125 350	<22 <22	0,57 0,57	- deel afgezet in asfalt - marktverruiming	VIA-100% VIA-100%	- partijkeuring	
Basalt	500	50	0,18	N.O.	VIA-100%	N.O.	N.O.
Brac****	800	f 30,-	1,12	N.O.	VIA-100%	N.O.	N.O.

* Niet meegenomen: asfaltgranulaat 400.000 ton, Brac 800.000 ton, EC bodemas 94.000 ton, ELO slak 22.000 ton, lavasteen 150.000 ton, kalksteen 200.000 ton, mijnsteen 500.000 ton, Silex 175.000 ton.
 ** Marktprijzen op de wal. Per project verschillend (bereikbaarheid).
 *** Gebonden asfaltgranulaat TAG 400.000 100% bijzondere categorie

N.O.= Niet onderzocht.

Tabel 5.2.b. Funderings- en bestoringsmaterialen: indicatie veranderingen onderlinge concurrentie (nulscenario voor BSA-producten)

Steenfundering	Imago Verandering	Relatieve Verandering Marktprijs (nulscenario)**	Naaste Concurrenten	Verwachte reacties Aanbieders	Verwachte Marktverschuiving	Eerste orde kosten gemiddeld scenario per jaar	Tweede orde kosten (neveneffecten)
1. Betongranulaat	+	-7%	Gering 2,4 sterk 5,7,6,3	• selectieve acceptatie (-10%)		1,5 mln.	- selectieve acceptatie - extra kosten reinigen, - storten of export
2. Menggranulaat	+-	-8%	4 1,3,5,6, 7	• meer menggranulaat	• meer?	7,9 mln.	
3. Menggranulaat hydraulisch	+	-8%	4,2 1,5,6,7			1,3 mln.	
4. Metselwerk gran.	0	-8%	1 tot 7		• minder	0,7 mln.	
5. HO slakkenmengsel	0	-3,4%	2,4 1,3,6,7	• wellicht lager aanbod	• minder import?	0,2 mln.	
6. LD slak - droog - zout/brak	+-	-1,5% -1,5%	4 1,2,3 6,7,8		- meer import	0,1 mln. < 0,1 mln.	
7. Fosforlak - niet vormgegeven - vormgegeven - hydraulisch	+	-2,6% -2,6%	2,4 1,3,5,6 6,8 5,1,3		- geen - zoetwater meer	Totaal 0,3 mln.	
8. Basalt		-0,3%	6,7		N.O.	0,1 mln.	N.O.
9. Brac		-3,7%	7,6,5 4,2,3	?	N.O.	0,9 mln.	N.O.

* Niet meegenomen: asfaltgranulaat, EC bodemas, ELO slak, lavasteen, kalksteen, mijnsteen, Silex.

* Niet meegenomen: Baggerspecie, flugsand, vormzandcementgebonden rest categorie.

*** Relatieve prijsverandering is meerprijs: marktprijs (bij negatieve inzeiprijs is marktprijs f 1,-).

N.O.= Niet onderzocht

5.3 Markt voor eindproducten

Kenmerken

In tegenstelling tot bijvoorbeeld secundaire funderingsmaterialen worden eindproducten alleen maar aangeboden omdat er een zelfstandige vraag naar is. De bouwgrondstoffenmarkt is opgedeeld in een groot aantal deelmarkten. In diverse deelmarkten is de concurrentie zeer groot. De meeste producenten van eindproducten werken al met kwaliteitssystemen en certificaten.

Kentallen

Eerste orde kosten	circa hfl 24 mln.
waarvan: baksteen	circa hfl 5,8 mln
betonmortel	circa hfl 5,5 mln.
betonwaren	circa hfl 5,7 mln

Totale ophoogmarkt is circa 50 mln. ton a hfl 100,-/ton = hfl 5 mld.

De eerste orde kosten bedragen dus circa 0,5% van het totaal.

Aard van de concurrentie

Voor materialen die niet "in het zicht" worden toegepast is de concurrentie dikwijls groot, bijvoorbeeld in binnenwanden. Naast concurrenten tussen verschillende eindproducten is er ook sprake van onderlinge concurrentie, bijvoorbeeld in de baksteenindustrie. De lokale gebondenheid is minder dan in de ophoog- of funderingenmarkt. Grote betonelementen en prefabproducten kunnen de bouwsnelheid verhogen. Cellenbeton koppelt een laag gewicht aan isolerende eigenschappen. Bij de keuze van producten spelen vaak andere overwegingen zoals esthetica een belangrijke rol.

Knelpunten en bevindingen

De meerkosten verschillen aanzienlijk voor bijvoorbeeld metselbaksteen (hfl 2,70 per ton) en kalkzandsteen (hfl 0,16 per ton). Met name op de markt voor binnen toepassingen, die niet onder het BSB valt, is de concurrentie hevig. Er is onduidelijkheid en onzekerheid bij de producent van cellenbeton over de gevolgen van het verwachte imagoprobleem. De producenten van betonnen rioolbuizen wijzen op de terugnameplicht

Gevolgen voor de markt van eindproducten

- Sterke verschuivingen in de onderlinge concurrentiepositie van de verschillende bouwstoffen op de eindproductenmarkt worden niet verwacht, met uitzondering van de positie van cellenbeton.
- Cellenbeton zal naar verwachting marktaandeel verliezen, met name door een

negatieve marktperceptie van de categorie V1B

- Binnen de metselbaksteenindustrie zal de concurrentiepositie van bedrijven die categorie V1B metselbaksteen leveren verzwakt worden ten opzichte van de bedrijven die V1A leveren door een negatieve marktperceptie van de categorie V1B. Ook speelt binnen de baksteenindustrie relatief sterk de problematiek dat de (aanloop)kosten voor het Bouwstoffenbesluit door kleine bedrijven moeilijker te dragen zijn (naast andere milieu eisen).
- Producenten die metselbakstenen produceren met een klei die resulteert in een baksteen die meer dan gemiddeld (tabel 2.4) uitlogen, krijgen te maken met hogere eerste orde kosten.
- De marktpositie van betonnen rioolbuizen kan mogelijk verzwakt worden ten opzichte van producten die niet onder de werkingssfeer van het Bouwstoffenbesluit vallen.

Aandachtspunten

- De vraag of certificering op bedrijfs- of op brancheniveau doorgevoerd kan worden.
- De terugnameplicht voor rioolbuizen.
- Communicatie met betrekking tot de onterecht negatieve marktperceptie van de V1B categorie.

Tabel 5.3.a. Eindproducten: facts en figures op jaarbasis

Bouw Producten *	Productie in 1.000 ton Per jaar	Prijs			Overige economische gevolgen	Imago		Tweede Levensfase
		Marktprijs f per ton	Meerkosten BSB per ton	Meerkosten BSB per ton		Categorie BSB	Certificeerbaarheid	
Asfalt beton	7.700	80	0,24	N.O.	1A-100%	goed	+	
Betonwaren	15.600	150	0,36**		1A-100%	Goed	+	
Betonmortel	18.000	62,50	0,30		1A-100%	zeer goed	+	
Cellen beton	300	150	1,99	continuïteit fabriek onzeker?	1B-100%	Omslachtig, maar goed mogelijk	Moeilijk	
Kalkzandsteen	3.500	110	0,13		1A-100%	Goed	+	
(Metsel)baksteen	2.340	200	2,32	continuïteit deel industrie onzeker	1A-74% 1B-26%	Omslachtig, maar goed mogelijk	-	
Straatbaksteen	270	250	1,42		1A-100%	goed		

* Niet geselecteerd: geëxpandeerde kleikorrels 35.000 ton, keramische dakpannen 140.000 ton en keramische tegels 160.000 ton.

** Grote betonelementen (circa 2 mln. ton) hebben hogere meerkosten per ton: de marktprijs per ton is echter ook hoger.

N.O.= Niet onderzocht.

Tabel 5.3.b. Eindproducten: indicatie verandering onderlinge concurrentie

Bouwproducten *	Imago Verandering	Relatieve Verandering Marktprijs	Naaiste Concurrenten	Verwachte reacties Aanbieders	Verwachte Marktverschuiving	Eerste orde kosten gemid. Scenario per Jaar	Tweede orde kosten (neven effecten)
1. Asfalt beton		- 0,3%	gering sterk 2,7 3	Zorg om brac+tag	Geen	1,8 mln.	N.O.
2. Betonwaren		- 0,24%	6,7,4 3,5 1	Versnelling van de schaalvergroting	weinig **	5,7 mln.	• versnelling van schaalvergroting • sterke concurrentie in rioolbuizenmarkt
3. Betonmortel		- 0,48%	4	Verlagen van kosten	Weinig	5,5 mln	geen
4. Cellen beton	-	- 1,32%	3	BSB mogelijk aanvechten in Brussel	-	0,6 mln	Onderzoekers hebben onvoldoende zicht op economische gevolgen. Bedrijven geven aan te vrezen voor continuïteit.
5. Kalkzandsteen	Bevestigd	- 0,12%	6		+	0,4 mln.	
6. (Metsel) **** baksteen	- (-)	- 1,16%	4,2,5	• assortiment verkleining • schaal vergroting • onderlinge concurrentie	-	5,4 mln.	• schaalvergroting versneld • deel baksteenindustrie ondervindt nadelen van mogelijk negatief imago IB categorie Economische gevolgen momenteel niet te voorzien.
7. Straatbaksteen		-0,57%	2, 1		Minder import	0,7	

* Niet geselecteerd: geëxpandeerde kleikorrels, kalksteen, kalkzandsteen, keramische dakpannen en keramische tegels, metselmortel, schuifbeton.

** Betonnen rioolbuizen ondervinden sterke concurrentie met PVC. Terugnamplicht mag geen concurrentie nadeel worden. Grootte betonelementen hebben hogere meerkosten.

*** Baksteenindustrie signaleert dat momenteel onvoldoende laboratorium capaciteit is om groot aantal uitvoerige proeven uit te voeren.

6. Conclusies

Op basis van de herberekening van de eerste orde kosten en het onderzoek naar de markteffecten van de invoering van het Bouwstoffenbesluit, worden door de onderzoekers onderstaande conclusies getrokken met betrekking tot de markteffecten ten gevolge van het Bouwstoffenbesluit. De conclusies worden weergegeven op een drietal niveaus:

- Eerste orde kosten
- Markteffecten en tweede orde kosten
- Hoofdconclusies voor de bouwstoffenmarkt als geheel

De deelconclusies per bouwstof staan in hoofdstuk 4.

Eerste orde kosten

De in deze BET-2 gerapporteerde eerste orde kosten (hfl 111 mln.) zijn ten opzichte van de kosten gerapporteerd in BET-1 niet significant veranderd (zie tabel 6.1).

Tabel 6.1 De verwachte eerste orde kosten per jaar in relatie tot de uitkomsten van voorgaande onderzoeken.

Aangegeven zijn de kosten in miljoen gulden per jaar, zoals in 1993 verwacht door RIVM/RIZA voor het jaar 2000 en volgens de onderhavige studie voor de ex-ante evaluatie van het BSB, anno 1998.

Bron	Isolerende voorzieningen			Kwal.verbetering /reiniging	Storten	Keuring	keuring overige bouwstoffen	TOTAAL
	cat. 1	cat.2	bijz. Cat.					
RIVM/RIZA 1993								
Raming	--	10	40	94		17	--	161
Range	--	0-60	35-44	55-100 ^①		15-18	--	105-222
RIVM/DWW 1998 BET-1								
Raming	--	21	--	25	1	40	10	97
Range	--	15-27	②	19-31	1	40 (3)	10	85-110
RIVM/DWW 1998 BET-2								
Raming	--	12	14	23	0	56 (4)	5	111
Range	--	10-14	11-17	15-31	0	56	5	97-124

1. Uitgangspunt is reinigen, indien goedkoper dan storten.
2. AVI-bodemas gereinigd.
3. f 25 mln/j: onderhoud certificaat en hfl.15 mln/j: verkrijgen.
4. f 20 mln/j: onderhoud certificaat en hfl.38 mln/j: verkrijgen.

Tweede orde kosten

Tweede orde kosten worden met name veroorzaakt door een beperkt aantal stromen (zie tabel 6.2).

- Indien bouwelementen voor eenzelfde soort toepassing (bijv. droog boven maaiveld) in verschillende categorieën (V1A of V1B) op de markt komen, wordt een verslechtering van het imago verwacht voor producten die moeten worden afgezet in de V1B-categorie. Producten die hiermee te maken krijgen zijn cellenbeton en volgens de branche bakstenen.
- Met betrekking tot bouw- en sloopafvalproducten en zeefzanden wordt geconstateerd dat er een gebrek aan betrouwbare gegevens is over hoeveelheden en kwaliteiten. De ramingen zijn gebaseerd op een tweetal scenario's en vertonen daarom een grote spreiding. Het invoeren en naleven van het BSB zal tot wijzigingen in de markt leiden. Verwacht mag worden dat het productenpakket zich zal ontwikkelen zodanig dat op een zo goedkoop mogelijke wijze legaal het materiaal kan worden afgezet. Een stringente handhaving is een vereiste. Indien hieraan niet wordt voldaan moet worden gevreesd dat de kostenstijging zal leiden tot ongewenste en wellicht illegale praktijken. Bovenstaande effecten zullen kunnen leiden tot druk op de branche met name voor de vaste brekers (omzetsdaling). Een verdere schaalvergroting zal mogelijk plaatsvinden. Ditzelfde geldt voor mobiele brekers die onder een stringente toepassing van het BSB een slechtere marktpositie krijgen.
- AVI-bodemas zal na het wegvallen van bijzondere categorie te maken krijgen met meerkosten, aangezien volgens verwachting van de branche ook na reinigen circa 30% niet toepasbaar is. Naast storten behoort ook export tot de mogelijkheden voor deze fractie.
- Voor grond bedragen de eerste orde kosten circa hfl. 22 mln. per jaar. De tweede orde kosten bedragen maximaal hfl. 22,5 mln. per jaar door extra opslag van grond via de grondbanken. Hierbij is niet uitgegaan van de huidige praktijk van "Actief BodemBeheer". Het in het BSB opnemen van een vorm van Actief BodemBeheer zal zowel de eerste als de tweede orde kosten aanzienlijk verlagen.

In tabel 6.2 zijn de tweede orde kosten per jaar weergegeven voor die bouwstoffen waarvoor deze worden verwacht.

Tabel 6.2. Tweede orde kosten voor een aantal bouwstoffen

Bouwstof	Afhankelijk van beleid of marktvoorkeur (in hfl./jaar)	Storten (in hfl./jaar)
AVI-bodemas (na 2002)*	0 - 3 mln	43 mln
BSA	2 - 45 mln	213 mln
Grond	0 - 22,5 mln	0
Tarragrond	+10 / -10 mln	0
Cellenbeton	Onbekend	0
Bakstenen	Onbekend	0

* AVI-bodemas tot 2002 geen tweede orde kosten

Hoofdconclusies voor de bouwstoffenmarkt als geheel

- Verwachte marktverschuivingen over het algemeen gering

In de concurrentiepositie van de verschillende bouwstoffen ten opzichte van elkaar worden in het algemeen geen grote verschuivingen verwacht. Wanneer er verschuivingen worden verwacht lijkt dit eerder een gevolg van imagooverlies dan van de eerste orde kosten. Met name treedt dit op voor bouwstoffen die op dezelfde wijze worden verwerkt in de bouw (bijvoorbeeld buiten en boven maaiveld) maar ten gevolge van het Bouwstoffenbesluit in een verschillende milieuhygiënische categorie vallen. Voor cellenbeton lijkt dit het geval. In de concurrentiepositie van de individuele bedrijven die dezelfde bouwstof op de markt brengen, worden evenmin sterke verschuivingen verwacht. Wel zullen de grote bedrijven een (groter) concurrentievoordeel ten opzichte van de kleine bedrijven krijgen. Met name in de baksteenindustrie kan dit gevolgen hebben.

- Kosten voor secundaire materialen maar deels door te belasten aan afnemer

De kosten van het Bouwstoffenbesluit kunnen in veel gevallen voor secundaire materialen niet doorberekend worden aan de afnemer van de materialen. De kosten zullen daarom moeten worden opgebracht door de ontdoener, of ten laste van de marges van de bedrijven komen.

- Deel van de kosten is reeds gemaakt

In de voorgaande jaren is voor secundaire materialen een deel van de kosten die samenhangen met de invoering van het Bouwstoffenbesluit reeds gemaakt, onder meer in het kader van het vigerende IPO-interimbeleid (IPO-nota Werken met Secundaire Grondstoffen) met de huidige marktposities tot gevolg.

- Tendens tot schaalvergroting wordt versneld

Ten gevolge van de invoering van het Bouwstoffenbesluit wordt de (op de bouwstoffenmarkt reeds bestaande) trend tot schaalvergroting versneld. De oorzaak hiervan is gelegen in het feit dat binnen een bepaalde branche de niet-schaalafhankelijke kosten van het Bouwstoffenbesluit (met name certificeringskosten) door grote producenten over een grotere hoeveelheid bouwstof overgeslagen kunnen worden, wat resulteert in lagere kosten per ton.

- Consequente en uitvoerbare handhaving noodzakelijk

Om concurrentievervalsing te voorkomen (zowel binnen de branches als tussen verschillende branches) is het noodzakelijk dat het Bouwstoffenbesluit consequent wordt gehandhaafd: voor alle bouwstoffen en voor alle actoren. Tevens dient er met name in de grensstreek voor gewaakt te worden dat geen ongecertificeerde of ongekeurde buitenlandse bouwstoffen op de markt worden gebracht.

- Hogere drempel voor productinnovatie / vershraling van aanbod

Als gevolg van de invoering van het Bouwstoffenbesluit zal mogelijk voor bedrijven een hogere drempel ontstaan voor productinnovaties, aangezien inspanningen verricht moeten worden om aan te tonen dat nieuwe producten voldoen aan de eisen van het Bouwstoffenbesluit. Aangezien het certificeren van een groot aantal deelstromen voor een bedrijf relatief kostbaar is, wordt eveneens een verschraving van de diversiteit van aangeboden producten verwacht. Ook hier is sprake van een bestaande trend, die door het Bouwstoffenbesluit versterkt wordt.

- In dit rapport zijn een aantal punten van aandacht met betrekking tot het BSB gesignaleerd. Deze zijn:

Voor grond is dit de implementatie van Actief BodemBeheer, de interpretatie van de definitie van een werk, de status van meting aan grond voor het verkennend bodemonderzoek conform NVN 5740 als bewijsmiddel en de indeling van tarragrond als schone grond.

Het ontbreken van (meet)gegevens voor (gereinigde) grond, B&S-afvalproducten en zeefzanden.

De mogelijkheid om verschillende technische kwaliteiten van een product als één stroom te certificeren; dus beton=beton, kalkzandsteen=kalkzandsteen etc.

De concurrentiepositie van kleine bedrijven.

7. Bijlage 1 Brief VNO/NCW

PROJECTGROEP BOUWSTOFFENBESLUIT

Secretariaat:
M. Oltheten
Postbus 153
3400 AD IJsselstein
tel 030-6872222
fax 030-6889737

Ministerie van VROM
Mevr. J. Klein
Postbus 30945 /ipc 625
2500 GX DEN HAAG

Ref:MO/98.0266

Betref: Mogelijke inperking BET

IJsselstein, 9 juni 1998

Geachte mevrouw Klein,

Naar aanleiding van ons gesprek op 14 mei jl. wil ik het volgende onder uw aandacht brengen. Zoals wij bespraken op 14 mei lijkt het niet noodzakelijk de gehele BET nader te versijnen ten aanzien van de markteffecten van inwerking treden van het Bouwstoffenbesluit. Wij stelden u voor een aantal stofstromen te selecteren en de marktgevolgen van het in werking treden van het Bouwstoffenbesluit voor deze stoffen goed in kaart te brengen. Van daar uit kan o.i. een goed overzicht verkregen worden van de mogelijke totale markteffecten. Ook gaat het o.i. niet om een gedetailleerde analyse maar een onderzoek op hoofdlijnen waarbij het eerder gaat om de orde grootte en bandbreedte van de te verwachten gevolgen dan een kwantificering op de gulden nauwkeurig.

Wij richten ons daarbij vooral op twee hoofdeffecten:

- ▶ De mogelijke gevolgen voor onderling concurrerende stofstromen en productfamilies als gevolg van verschillen in de kosten voor certificering per eenheid gereed product. Dit kan, wanneer de verschillen in kostnromvang (zelfs bij relatief kleine verschillen) flinke gevolgen hebben afhankelijk van de huidige prijsverschillen tussen de verschillende stofstromen en producten. Het gaat daarbij zowel om prijstechnische gevolgen als om effecten van veranderde marktperceptie.
- ▶ De mogelijke gevolgen voor de vermarktbaarheid (marktperceptie) van stoffen die na in werking treden van het Bouwstoffenbesluit in een andere categorie vallen dan cat. I

PROJECTGROEP BOUWSTOFFENBESLUIT

Op basis hiervan kan een selectie gemaakt worden van de stofstromen die voor nadere analyse in aanmerking komen. Zoals hiervoor al is besproken doen wij daarvoor een voorzet van onze kant, waarbij aangetekend zij dat een eerste quick scan naar huidige prijsverschillen en certificeringskosten evenals naar kwetsbaarheid van imago wellicht een aangepaste selectie oplevert.

Wij denken in eerste instantie aan de volgende hoofdstromen (zie bijlage):

1. Betonproducten, betonmortel, cellenbeton, kalkzandsteen en metselbaksteen. Onderzoek de gevolgen van de verschillende meerkosten voor de onderlinge concurrentiepositie. Onderzoek de marktperceptie van cat 1B.
2. Grindvervangers. Onderzoek de gevolgen van het Bouwstoffenbesluit voor de onderlinge concurrentiepositie en de concurrentie met grind (zowel qua kosten als marktperceptie).
3. Kalksteen, hoogovenslakkenmengsel. Onderzoek de gevolgen voor de onderlinge positie in de markt voor grondstoffen voor cement (meerkosten en perceptie).
4. Ophoogzand, baggerspuit en grond. Onderzoek de gevolgen van het Bouwstoffenbesluit qua kosten en marktperceptie voor de onderlinge concurrentie.
5. Fosforslak. Onderzoek de meerkosten en marktperceptie in relatie tot die van bouw- en sloopafval en andere concurrerende materialen in de GWW.
6. Bouw- en sloopafval. Onderzoek de gevolgen (kosten en perceptie) voor de concurrentie in de GWW en in beton toepassing.
7. AVI bodemas. Onderzoek de gevolgen van het op termijn wegvallen van de bijzondere categorie.

In de hoop u hiermee vooralsnog voldoende geïnformeerd te hebben,

Met vriendelijke groet,



Michel Oltheten
Secretaris Projectgroep Bouwstoffenbesluit VNO/NCW

betonproducten	15600000	100%	15600000	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0
betonmontel	18000000	100%	18000000	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0
cellenbeton	248000	0%	0	100%	248000	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0
kalkzandsteen	3500000	100%	3500000	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0
metseibaksteen	2300000	63%	1449000	37%	851000	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0
geëxpandeerde kleikorrels	35000	47%	16450	0%	0	53%	18550	0%	0	0%	0	0%	0
silix	150000	100%	150000	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0
e-kunstgrind voor beton	150000	100%	150000	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0
kalksteen	1400000	100%	1400000	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0
hoogovenslakkenmengsel	1300000	100%	1300000	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0
ophoogzand	62000000	100%	62000000	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0
baggerspecie	200000	16%	32000	0%	0	35%	70000	0%	0	0%	0	49%	98000
grond (gereinigd)	1200000	88%	1056000	0%	0	9%	108000	0%	0	0%	0	3%	36000
grond (verontreinigd)	1800000	69%	1242000	0%	0	27%	486000	0%	0	0%	0	4%	72000
fosforslak N	58100	70%	40670	0%	0	30%	17430	0%	0	0%	0	0%	0
fosforslak V	87150	100%	87150	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0
hydr. fosforslak V	400000	100%	400000	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0
menggranulaat (hydr)	1090000	100%	1090000	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0
menggranulaat	5367000	93%	4991310	0%	0	4%	214580	0%	0	0%	0	3%	161010
metseelwerk granulaat	868000	78%	677040	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	22%	190960
brekerzeefzand	145000	69%	100050	0%	0	10%	14500	0%	0	0%	0	21%	30450
recycl. brekerzand	190000	0%	0	0%	0	78%	148200	0%	0	0%	0	22%	41800
sorteerzeefzand	175000	5%	8750	0%	0	2%	3500	0%	0	0%	0	93%	162750
AVI bodemas	800000	0%	0	0%	0	6%	48000	94%	752000	0%	0	0%	0

8. Bijlage 2 Gespreksverslagen

8.1 ALGEMEEN

INKADERING VAN HET OVERLEG

Het kader waarin het overleg plaats vindt wordt toegelicht. In het kader van de ex-ante evaluatie van het Bouwstoffenbesluit is in het voorjaar van 1998 door het RIVM in samenwerking met de DWW een verkorte bedrijfseffectentoets (BET) opgesteld. Deze BET (in april 1998 gerapporteerd als RIVM-rapport 771402022/DWW-rapport DWW-w-dww-98-033) was met name gericht op het in beeld brengen van de kosten (zijnde certificering, IBC, kwaliteitsverbetering en storten) voor de verschillende branches die het gevolg zijn van de inwerkingtreding van het Bouwstoffenbesluit.

Naar aanleiding van het Algemeen Overleg van de minister van VROM met de Vaste Commissie voor VROM van de Tweede Kamer op 14 april 1998 is besloten een uitbreiding te geven aan de BET waarin in grote lijnen de markteffecten van het Bouwstoffenbesluit in beeld zullen worden gebracht. Waar nodig zal tevens een herberekening van de kosten worden uitgevoerd indien de op 15 juli 1998 door de Stichting Bouwkwiteit gepubliceerde "Handleiding certificering Bouwstoffenbesluit" daartoe aanleiding geeft. De uitbreiding van de BET wordt opgesteld door het RIVM, de DWW en Van Ruiten Adviesbureau BV. Het bureau IWACO BV levert hierbij ondersteuning.

Door VNO/NCW zijn een zevental stromen geselecteerd waar mogelijk markteffecten kunnen optreden als gevolg van de inwerkingtreding van het BSB. De stromen hebben betrekking op een tiental branches die hierin actief zijn. Door VNO/NCW zijn per branche gesprekspartners voor RIVM/DWW/vRuiten voorgesteld. .

De verslagen van de gesprekken zullen de basis vormen voor de uitbreiding van de BET. De gesprekken en de beoordeling worden (op verzoek van VNO/NCW) nadrukkelijk gevoerd op het niveau van de branches, en niet op het niveau van individuele bedrijven. De leden van het bedrijfsleven (geselecteerd op aangeven van VNO/NCW) spreken in dit overleg derhalve namens de branche die zij vertegenwoordigen, en niet namens eventuele individuele bedrijven waarbij zij werkzaam zijn.

VASTSTELLING AGENDA - ALGEMEEN

Onderstaande agenda is voorgesteld die in de regel door de gesprekspartners is goedgekeurd:

- een toelichting op de verkorte BET als opgesteld in april 1998 en eventuele in de tussentijd opgetreden veranderingen;
- een bespreking van de markteffecten ten gevolge van door het BSB veroorzaakte kostenstijgingen;
- een bespreking van de markteffecten ten gevolge van door het BSB veroorzaakte imagooveranderingen;
- het komen tot door bedrijfsleven en onderzoekers gedragen conclusies;
- afsluiting.

8.2 AVI-bodemas

Datum: 11 augustus 1998

Locatie: VvAV, Utrecht

Aanwezig:

Dr. J.G.P. Born, Vereniging van Afvalverwerkers / Sector Verbranden
ing. D. Köller, ACR

Dr. Th.G. Aalbers, Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu

drs L.H.A.M. van Ruiten, Van Ruiten Adviesbureau BV

ir. J.Th. van der Zwan, Dienst Weg- en Waterbouwkunde

drs A.J. Orbons (IWACO BV; verslaglegging)

Door VNO/NCW is verzocht om met name de situatie na 2002 (na het vervallen van de Bijzondere Categorie) onderwerp van gesprek te maken.

De heer Born informeert naar de stand van zaken met betrekking tot voorstellen van de VvAV voor aanpassing van de normstelling (verwoord in de brief van de VvAV aan VROM van medio juni 1998; een afschrift van deze brief wordt aan de onderzoekers overhandigd). De heer Aalbers deelt mee dat door VROM in een separaat traject een antwoord op deze voorstellen wordt voorbereid. In de nieuwe BET wordt (evenals in de rapportage van april 1998) een bromide-norm gehanteerd die is gebaseerd op de belasting van het grondwater (en niet van de vaste fase van de bodem), dit conform het voorstel van de VvAV.

TOELICHTING OP DE VERKORTE BET OPGESTELD IN APRIL 1998

De heer Aalbers licht toe dat in de verkorte BET opgesteld in april 1998 (gerapporteerd als RIVM-rapport 771402022) de kosten voor certificering van AVI-bodemas waren berekend volgens een systematiek die op onderdelen afwijkt van de methodiek die is beschreven in de op 15 juli 1998 door de Stichting Bouwkwiteit gepubliceerde "Handleiding certificering Bouwstoffenbesluit". Inmiddels is door de onderzoekers een herberekening van de certificeringskosten uitgevoerd waarbij de systematiek van voornoemde handleiding is gevolgd. De uitkomsten hiervan wijken vooralsnog niet significant af van de in april gehanteerde methodiek. De heer Born stelt dat ten behoeve van de BET de certificeringskosten zoals door de onderzoekers (in overleg met de heer Born) in april gerapporteerd, gehandhaafd kunnen blijven.

De gerapporteerde berekening van kosten voor IBC-maatregelen per ton materiaal zijn eveneens correct volgens de heer Born. In de rapportage van april 1998 waren de kosten voor AVI-bodemas echter berekend met als uitgangspunt dat na 2002 door kwaliteitsverbetering alle bodems van N2 kwaliteit zou zijn. Kosten voor bodemas waren derhalve samengesteld uit certificeringskosten, kosten voor kwaliteitsverbetering en kosten voor isolerende voorzieningen op N2-niveau.

De heer Born deelt mee dat dit uitgangspunt niet gehandhaafd kan blijven. In april 1998 ging de VvAV er nog van uit dat het mogelijk was om alle bodemas tot N2 kwaliteit te verbeteren (dmv. versneld verouderen al dan niet in combinatie met wassen). Inmiddels zijn aanvullend onderzoeken gereed gekomen, op basis waarvan geconcludeerd wordt dat

30% tot 50% van de bodemas niet tot N2 gereinigd kan worden op basis van molybdeen en bromide (de betreffende rapportage wordt aan de onderzoekers overhandigd; tevens bleek verouderen een negatief effect te hebben op de uitloging van antimoon).

Ook uitgaande van een aangepaste norm voor bromide zullen na 2002 2 AVI's (totaal 300.000 ton bodemas, oftewel 30% van de productie) geen N2 kwaliteit kunnen leveren (alleen overschrijding op molybdeen). In de periode 2000-2002 zullen stapsgewijs alle AVI's op 2 na hun kwaliteit verbeteren tot N2. Dit kan er toe leiden dat verschillende AVI's verschillende kosten moeten dragen.

Een verdere aanpassing op de in april voor de BET gehanteerde uitgangspunten betreft de isolerende voorzieningen. Met ingang van 1 juli 1998 is een zogenoemde combi-afdichting (zand-bentoniet + folie) verplicht gesteld voor toepassing van materialen in de bijzondere categorie. Ten opzichte van de rapportage van april zijn hieraan meerkosten verbonden.

Tevens brengt de heer Born naar voren dat de VvAV momenteel in discussie is met VROM over een tweetal kwesties.

In een aantal AVI's wordt gevaarlijk afval meegestookt. De bodemas van deze AVI's voldoet derhalve formeel niet aan de in het BsB gehanteerde definitie van AVI-bodemas ("... van de verbranding van huishoudelijk dan wel daarmee vergelijkbaar bedrijfsafval..."). Een aanpassing van de wetstekst op dit punt is wenselijk, waarbij de heer Born meedeelt dat er geen correlatie bestaat tussen de kwaliteit van de bodemas en het al dan niet meestoken van gevaarlijk afval geen significante verschillen in de kwaliteit van de bodemas (bijvoorbeeld wat betreft de uitloging). De onderzoekers delen mee dat zij deze kwestie expliciet aan de orde zullen stellen in hun rapportage, en dat zij zullen uitgaan van het tijdig gereedkomen van 'reparatiewetgeving' inhoudende dat de huidige praktijk van het op beperkte schaal meeverbranden van gevaarlijk afval gecontinueerd kan worden. Dit uitgangspunt zal eveneens expliciet gerapporteerd worden.

Daarnaast is momenteel discussie met VROM (Directie Afvalstoffen) over de mogelijke instelling van aangepaste immissie eisen voor AVI-bodemas in de bijzondere categorie. De heer Aalbers zegt toe op dit punt navraag te doen bij VROM.

Na discussie komen de bedrijfsleven en onderzoekers tot overeenstemming over de volgende voor de BET te hanteren uitgangspunten:

geanticipeerd wordt op reparatie wetgeving mbt de definitie van AVI-bodemas;

gerekend wordt met een normstelling voor de uitloging van bromide die is gebaseerd op belasting van het grondwater;

1 variant wordt doorgerekend voor de situatie tot 2002, waarbij wordt aangenomen dat alle bodemas als bijzondere categorie wordt toegepast. Tot kosten toe te rekenen aan het BsB wordt bij de isolerende voorzieningen enkel de folie gerekend (de zand-bentoniet was

al verplicht);

1 variant wordt doorgerekend waarin na 2002 70% van de bodemas N2 zijn, . Hierbij zijn kostenposten: certificering, isolerende maatregelen, en kwaliteitsverbetering. Na 2002 zal 30% van de bodemas niet toepasbaar zijn. Hierbij zijn de kostenposten: certificering (omdat de kwaliteit hoe dan ook dient te worden beschreven), en storten (geen kosten voor kwaliteitsverbetering). De stortkosten zullen worden gesteld op fl. 180,- (dus inclusief WBM-heffing).

MARKTEFFECTEN TGV DOOR HET BSB VEROORZAAKTE KOSTENSTIJGINGEN

Na discussie wordt geconcludeerd dat er verschillende effecten verwacht kunnen worden ten gevolge van de kostenstijging:

Een toename van de export (voornamelijk Duitsland, bij transport over water kan voor circa 5 tot 10 gulden per ton de bodemas in het werk gebracht worden, inclusief handling en transport). de prijsstijging ten gevolge van de combi-afdichting leidt reeds nu tot een toename van de export;

Het toepassen van bodemas in werken waarin het werk zelf de isolerende voorziening vormt;

Meer bodemas toepassen als steunlaag op stortplaatsen (hoewel hier hevige concurrentie plaats vindt met verontreinigde grond; maximaal 100-150.000 ton per jaar);

Een sterke afname van toepassing van bodemas door private bedrijven.

Als funderingsmateriaal wordt bodemas feitelijk niet meer toegepast. Toepassing vindt met name plaats als ophoogmateriaal in grote werken. De markt voor particulieren (nu circa 30%) zal naar verwachting van de heer Born sterk afnemen ten gevolge van de prijsstijging door de combi-afdichting, en het feit dat de combi-afdichting door afnemers als een extra belasting (logistiek, organisatorisch) wordt ervaren.

Derhalve zal meer bodemas moeten worden afgezet bij grootschalige werken die door de overheid worden uitgevoerd (met name Rijkswaterstaat). Meerkosten zijn moeilijk te kwantificeren: de bodemas zal langer in opslag moeten blijven, en de logistieke problemen worden groter. De opslagcapaciteit verschilt echter zeer sterk per AVI. Opslagcapaciteit huren kost circa 5 tot 10 gulden per ton (inclusief transport en handling). De mogelijke meerkosten ten gevolge van opslag en logistiek worden ingeschat op enkele gulden per ton. De heer Born merkt op dat er op de ophoogmarkt geen zuivere prijsconcurrentie is voor bodemas: als het om de prijs ging, zou bodemas veel vaker worden toegepast. Feitelijk maakt de opdrachtgever een keuze voor het al dan niet toepassen van bodemas, waarbij kostenoverwegingen een ondergeschikte rol spelen. Met name gezien het verwachte wegvallen van de particuliere markt acht de heer Born flankerend beleid en een sterk(er) voorbeeldgedrag van de overheid met betrekking tot de toepassing van AVI-bodemas noodzakelijk. Hoe dan ook is zijn verwachting dat de export van bodemas naar het buitenland zal toenemen.

De heer Born merkt tevens op dat prijsstijgingen ten gevolge van het BsB naar verwachting zullen worden doorberekend aan de aanbieders van het verbrande afval.

MARKTEFFECTEN TGV DOOR HET BSB VEROORZAAKTE IMAGOVERANDERINGEN

Er wordt discussie gevoerd over de imagoveranderingen die door het BsB optreden. De heer Born verwacht dat het imago zal verslechteren door de toename van het aantal regels waaraan moet worden voldaan bij het toepassen van bodemas. Onder meer de dubbele afdichting en de verplichting om in het werk na 6 weken de bodemas af te dekken zorgt voor grote logistieke en organisatorische risico's, waardoor afnemers afgeschrikt worden. In de optiek van de afnemers wordt de 'gebruiksaanwijzing van bodemas langer en langer'.

Tevens wijst de heer Born op de tweede levensfase van bodemas, en de daarbij behorende risico's. Onderzoek geeft indicaties dat bijvoorbeeld antimoon uit verouderde assen sterker uitlooft. Ook speelt het probleem van verkitting. Hij verwacht dat nieuw onderzoek feiten kan genereren waardoor de 'gebruiksaanwijzing' nog langer wordt.

De heer van der Zwan merkt hierover op dat de overheid als grootste afnemer van bodemas in het verleden bereid is gebleken deze risico's te dragen.

Hoewel de heer Born verwacht dat door de regelgeving van het BsB de bodemas iets meer gezien zal worden als een bouw materiaal dan als een afvalstof, verwacht hij in totaliteit eerder een verslechtering dan een verbetering van het imago, met name ten gevolge van de langere "gebruiksaanwijzing".

RESUME

de certificeringskosten gerapporteerd op 4 april worden gehandhaafd;

op basis van de door de VvAV overlegde data over de verwachte mogelijkheden om te reinigen worden 2 scenario's doorgerekend: 1 scenario voor de situatie tot 2002 (waarbij wordt aangenomen dat alle AVI-bodemas wordt toegepast als bijzondere categorie), en 1 scenario na 2002 (waarbij wordt aangenomen dat 70% wordt gereinigd tot N2 en 30% niet toepasbaar is en gestort wordt: 2 van de 11 AVI's leveren niet toepasbare bodemas);

het scenario na 2002 wordt gepresenteerd al een worst-case scenario, omdat verwacht wordt dat er vanwege de hoge negatieve waarde alternatieven voor storten zullen worden gezocht en (deels) gevonden (bijvoorbeeld export, steunlaag op stortplaats);

om de terugval in de particuliere markt (ten gevolge van de combi-afdichting) op te vangen is van de overheid continuering van het huidige voorbeeldgedrag danwel flankerend beleid gewenst;

het imago van AVI-bodemas zal per saldo minder worden, met name door het langer worden van de gebruiksaanwijzing.

8.3 KERAMISCHE PRODUCTEN

Datum: 14 augustus 1998

Locatie: TCKI, de Steeg

Aanwezig:

ir. J.H. van Wijck, directeur TCKI

E.W. van Ommeren, adviseur/kwaliteitsfunctionaris TCKI

Dr. Th.G. Aalbers, Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu

drs L.H.A.M. van Ruiten, Van Ruiten Adviesbureau BV

ir. J.Th. van der Zwan, Dienst Weg- en Waterbouwkunde

drs A.J. Orbons (IWACO BV; verslaglegging)

INKADERING VAN HET OVERLEG

De heren van Wijck en van Ommeren (geselecteerd op aangeven van VNO/NCW) spreken in dit overleg namens de branche-organisatie Koninklijk Verbond van Nederlandse Baksteenfabrikanten, KNB (grofkeramische industrie: metselbaksteen, straatbaksteen geen keramische dakpannen en keramische tegels). De heer van Wijck merkt in dit verband op dat hij de resultaten van het overleg in week 34 zal terugkoppelen met de KNB. Opgemerkt dient te worden dat zowel TCKI als KBN vooraf niet op de hoogte waren van het feit dat dit gesprek namens de branche plaatsvond.

TOELICHTING OP DE VERKORTE BET OPGESTELD IN APRIL 1998

De heer Aalbers licht toe dat in de verkorte BET opgesteld in april 1998 (gerapporteerd als RIVM-rapport 771402022) de kosten voor certificering van grofkeramische producten waren berekend volgens een systematiek die was gebaseerd op de door de branche opgestelde concept-BRL. Deze methodiek wijkt op onderdelen af van de methodiek die is beschreven in de op 15 juli 1998 door de Stichting Bouwkwaliiteit gepubliceerde "Handleiding certificering Bouwstoffenbesluit". Inmiddels wordt door de onderzoekers een herberekening van de certificeringskosten uitgevoerd waarbij de systematiek van voornoemde Handleiding wordt gevolgd. De uitkomsten hiervan zijn vooralsnog dat de kosten voor certificering van metselbaksteen circa f 4,- tot f 4,50 per ton zullen bedragen. Voor keramische dakpannen bedragen de certificeringskosten circa f 7,50 per ton. Voor straatbaksteen (en keramische tegels) zijn wegens gebrek aan milieuhygiënische kwaliteitsgegevens door de onderzoekers nog geen kosten uitgerekend.

Door de heer van Wijck wordt opgemerkt dat een aantal voor de berekening van de certificeringskosten gehanteerde basisgegevens, aangepast dienen te worden.

De jaarproductie van metselbaksteen dient 2.34 Mton/jaar te zijn. De jaarproductie van straatbaksteen dient 0.27 Mton/jaar te zijn. De jaarproductie van keramische tegels zal door de onderzoekers nagevraagd worden bij de heer J.Kemps van de AVA.

Het aantal in het kader van milieuhygiënische certificering te onderscheiden deelstromen per bedrijf dient volgens TCKI gesteld te worden op:

metselbaksteen:	5 deelstromen (45 bedrijven)
per fax KNB 16/10/98 :	6 deelstromen
straatbaksteen:	3 deelstromen (6 bedrijven)
per fax KNB 16/10/98 :	5 bedrijven

keramische dakpan: 2 deelstromen (6 bedrijven)

Met klem wordt door de TCKI gemeld dat voornoemde aantallen hoofdstromen gezien dienen te worden als een gemiddeld aantal hoofdstromen per bedrijf dat kan worden gehanteerd om op brancheniveau de kosten van de jaarlijkse productiecontrole in het kader van milieucertificering te berekenen. Het 'werkelijke' aantal stromen is beduidend hoger (afhankelijk van de samenstelling maar ook van procesparameters temperatuur, verblijfstijd in oven, oxidatie/reductie condities in oven e.d.);

Met betrekking tot de voor de kostenpost 'dataset' gehanteerde aantallen deelstromen wordt door TCKI opgemerkt dat het aantal deelstromen voor metselbaksteen 25 zou moeten bedragen: dit is het aantal relevante hoofdstromen dat zij onderscheiden binnen de Nederlandse productie. Voor straatbaksteen en keramische dakpannen kunnen ook voor de berekening van de kostenpost 'dataset' de aantallen deelstromen op 5 respectievelijk 2 gesteld worden.

De onderzoekers zeggen toe de bovengenoemde aanpassingen over te nemen in hun berekening.

Door de TCKI zijn eveneens de kosten voor certificering conform de nieuwe Handleiding doorgerekend. Een aantal van de uitkomsten van deze berekeningen worden genoemd aan de onderzoekers, alsmede een aantal uitgangspunten (certificeren op kritische parameters, aantal te onderzoeken monsters en samenstellende grepen). Opgemerkt dient hierbij te worden dat in de rekenwijze van de TCKI een beproeving bestaat uit 4 te beproeven monsters (elk samengesteld uit 3 grepen / 12 grepen in 1 monster wordt fysiek niet mogelijk geacht), terwijl conform de Handleiding met 1 te onderzoeken monster per keuring kan worden volstaan. Na ruggespraak met en toestemming van de KNB zullen de berekeningen in detail door de TCKI aan de onderzoekers overlegd worden.

Voornaamste van de genoemde uitkomsten is dat conform de berekeningen van de TCKI het toelatingsonderzoek de kosten voor de totale branche (metselbaksteen, straatbaksteen en keramische dakpannen) f 12.000.000,-- bedragen, oftewel circa f 35.000,-- tot f 300.000,-- per bedrijf. De kosten van keuringen voor het onderhouden van het certificaat zijn beduidend lager (f 300.000,-- per jaar voor de hele branche).

Tevens wordt opgemerkt dat, indien het uitloogonderzoek ten behoeve van het toelatingsonderzoek zoals te doen gebruikelijk door het TCKI zelf wordt uitgevoerd, het toelatingsonderzoek ongeveer 50 jaar zou duren. Op grond van de hoge aantallen uit te voeren proeven acht de TCKI het niet mogelijk om het toelatingsonderzoek uit te voeren, op een wijze zoals in de Handleiding wordt aangegeven. De belangrijkste reden hiervoor is gelegen in het feit dat de grofkeramische industrie bestaat uit een groot aantal bedrijven, die elk een groot scala aan verschillende producten voeren.

Daartegenover bestaat volgens de TCKI wel een absolute noodzaak om te komen tot certificering in het kader van het bouwstoffenbesluit Bij het in werking treden van het BsB bestaat de absolute noodzaak om te komen tot een certificeringssystematiek aangezien de gebruikmaking van partijkeuring als bewijsmiddel niet uitvoerbaar is, omdat het qua

bedrijfsvoering niet mogelijk is om te wachten op de uitslag van de (64 dagen durende) diffusieproef.

De TCKI staat op het standpunt dat voor milieuhygiënische certificering aansluiting zou kunnen worden gezocht bij de bestaande praktijk van bijvoorbeeld de *veel pragmatischer* KOMO-certificering voor oplosbare zouten. Tevens wensen zij een verkorte testmethode (derde fractie diffusieproef) te hanteren ten behoeve van de productiecontrole.

Door de onderzoekers wordt toegezegd dat een tweetal varianten zal worden doorgerekend voor de certificeringskosten:

? toelatingsonderzoek conform de Handleiding

? toelatingsonderzoek op kritische parameters (As, Mo, V, SO₄)

In beide varianten zal door de onderzoekers worden uitgegaan van een toelatingsonderzoek op bedrijfsniveau.

Gesproken wordt over de in de Toelichting op de Handleiding opgenomen paragraaf 'opbulken en opsplitsen'. De TCKI deelt mee dat deze paragraaf voor de keramische industrie niet uitvoerbaar is, gezien de omvang van de partijen die in de praktijk worden afgezet en de in de bewuste paragraaf opgenomen 'strengere' regels voor toetsing van de uitloogwaarden. De heer Aalbers deelt mee dat in zijn optiek deze paragraaf niet verplichtend is (uit paragraaf 8.6.4 van de Handleiding blijkt dat dit onderdeel facultatief is). De paragraaf opbulken/opsplitsen zal derhalve niet meegenomen worden in berekeningen van de onderzoekers.

Tevens wordt gesproken over de door de onderzoekers gehanteerde gegevens. De in het kader van de technische evaluatie verzamelde kwaliteitsgegevens van metselbaksteen ('Bouwstoffen nader bekeken', ISBN 905166 620 9) betreffen feitelijk een negatieve selectie. De voor de uitloogonderzoeken geselecteerde stenen waren bereid uit kleisoorten waarvan op voorhand een verhoogde uitloging werd verwacht. De werkelijke kwaliteit van de metselbaksteen zal dan ook zijn dat circa 80% van de productie voldoet aan V1A, en 20% van de productie aan V1B. Bij circa 9 units is de kwaliteit van de hele productie V1B, bij 14 units is de kwaliteit van een beperkt deel van de productie V1B. De rest van de productie bestaat uit V1A. Een document waaraan genoemde gegevens zijn ontleend (97/759mc.HvW, concept) wordt aan de onderzoekers overlegd. De onderzoekers zeggen toe deze gegevens te betrekken in hun berekeningen.

MARKTEFFECTEN TGV DOOR HET BSB VEROORZAAKTE KOSTENSTIJGINGEN

Door TCKI worden geen significante verschuivingen in de concurrentiepositie ten opzichte van andere materialen bij de door de onderzoekers genoemde kosten van het Bouwstoffenbesluit. Hooguit zal de concurrentie tussen enerzijds de goedkopere steen en anderzijds materialen als betonsteen, kalkzandsteen en hout en glas, in lichte mate heviger worden.

Noot:

Na het gesprek is dit door de KNB als volgt genuanceerd:

“Verwachtingen over verschuivingen in de concurrentiepositie kunnen nauwelijks worden uitgesproken, en dan eerder negatief dan neutraal. In ieder geval wordt de positie ten opzichte van materialen die niet onder de werkingssfeer van het BsB vallen (glas, hout, staal) slechter. Ten opzichte van andere steenachtige materialen zal de concurrentiepositie ook eerder verslechteren, omdat naar verwachting de baksteenindustrie hogere kosten zal hebben dan de andere branches, met name betonsteen.”

12% van de in Nederland toegepaste steen bestaat uit import. Enkele buitenlandse bedrijven overwegen om aan te sluiten bij Nederlandse certificering. Met name voor straatbaksteen wordt een positieve invloed op de concurrentiepositie ten opzichte van geïmporteerde steen verwacht.

Noot:

Na het gesprek is hier door KNB aan toegevoegd:

Deze positieve invloed vloeit overigens niet voort uit de kosten, maar staat in verband met de vraag of het certificaat BsB apart of geïntegreerd met het technisch productcertificaat op de markt komt. Dit geldt dan ook niet uitsluitend voor straatbaksteen.

Daar tegenover staat dat het kostprijsverhogende effect van het Bouwstoffenbesluit export belemmerend zal werken (momenteel wordt 30% van de productie geëxporteerd).

Kleine bedrijven kunnen rechtstreeks worden bedreigd en er zal een remmend effect ontstaan op product vernieuwing.

Noot:

KNB vermeld in een schriftelijke reactie op dit gespreksverslag dat naar hun verwachting de kosten hoger zullen uitvallen omdat betrouwbare inschattingen van de interne kosten van de bedrijven niet beschikbaar zijn, evenmin als de noodzakelijke meerkosten door herkeuringen en gevolgen (afzetverlies) door afkeuringen.

Deze mening wordt niet gedeeld door de onderzoekers, met name wat betreft afkeuringen. Baksteen is in 100% van de gevallen categorie VIA danwel VIB certificeerbaar, waardoor geen herkeur/afkeur verwacht wordt binnen de systematiek van de Handleiding BRL.

Door de TCKI wordt ingeschat dat circa 3 tot 5 bedrijven de kosten van het toelatingsonderzoek niet zullen kunnen dragen. Het betreft hier kleine bedrijven (die veelal ook een relatief groot scala aan producten maken), en die reeds moeite hebben met het dragen van de lasten voor ‘andere’ milieumaatregelen (onder meer emissie naar de lucht). De problemen van deze bedrijven zijn dan ook niet enkel en in volledigheid toe te schrijven aan het Bouwstoffenbesluit. Wanneer de ‘drempel’ van toelating tot de certificering genomen zou kunnen worden, zouden voor deze bedrijven de

'onderhoudskosten' van de certificering wel gedragen kunnen worden naar inschatting van de TCKI. Deze bedrijven leveren immers in veel gevallen specialties, waarnaar de vraag minder prijsgevoelig is.

In het algemeen wordt door de TCKI verwacht dat invoering van het BsB zal leiden tot een vershraling van het scala van aangeboden producten, gezien het feit dat het voeren van een extra type materiaal in het assortiment ook extra kosten voor certificering met zich meebrengt.

De door de onderzoekers gehanteerde kostprijzen worden kortgesloten met de TCKI. De opbrengstprijzen voor metselbaksteen en straatbaksteen bedragen respectievelijk f 650,-- en f 850,-- per ton. De prijs voor dakpannen zal door de onderzoekers worden opgevraagd bij de AVA, evenals de prijs voor betonnen dakpannen.

Noot van de onderzoekers: door de KNB is 20 oktober 1998 per telefax gemeld dat de opbrengstprijzen voor metsel- en straatbaksteen respectievelijk f 650,-- en f 850,-- per ton dienen te bedragen.

MARKTEFFECTEN TGV DOOR HET BSB VEROORZAAKTE IMAGOVERANDERINGEN

Noot:

KNB vermeld in een schriftelijke reactie:

Wat imago betreft heeft keramiek een grote traditie en een goede naam.

Het imago wordt bedreigd omdat, anders dan tot dusver, bepaalde producten in bepaalde toepassingen het moeilijker krijgen of zelfs onmogelijk zijn. Hierdoor wordt het algemeen positieve imago van baksteen geschaad.

Er worden sterke veranderingen verwacht tussen de bedrijven onderling. Bedrijven die in staat zijn een V1A kwaliteit te produceren, zullen zich profileren ten opzichte van de V1B kwaliteit. Hoewel V1B eveneens goed voldoet voor de standaardtoepassingen, wordt door de TCKI (naar analogie van het klantgedrag ten aanzien van bijvoorbeeld druksterkte) verwacht dat de afnemer vrijwel altijd voor de 'hoogste kwaliteit' zal kiezen, ook indien hier feitelijk geen noodzaak toe bestaat. Bedrijven die V1B kwaliteit leveren kunnen in praktijk niet overschakelen op productie van V1A, waardoor voor die bedrijven een negatieve invloed op het imago wordt verwacht.

De *principiële* certificeerbaarheid van de branche wordt door TCKI als goed beoordeeld. Het merendeel van de bedrijven werkt nu al onder KOMO.

Bij de TCKI bestaat geen inzicht in eventuele effecten van de tweede levensfase. Door de onderzoekers wordt opgemerkt dat metselwerkgranulaat vrijwel altijd wordt verwerkt in menggranulaat, en dat hier geen problemen spelen met betrekking tot de eisen van het Bouwstoffenbesluit.

RESUME

ten behoeve van de kostenberekening zal door de onderzoekers gebruik gemaakt worden van de door de TCKI aangeleverde gegevens met betrekking tot productie-omvang, aantallen te onderscheiden deelstromen en marktprijzen;

bij de berekening van de kosten voor certificering zullen 2 varianten worden doorgerekend: conform de Handleiding BRL, en conform de door de TCKI voorgestane 'toelating op kritische parameters';

door 3 tot 5 kleinere bedrijven kunnen de kosten van het toelatingsonderzoek waarschijnlijk niet gedragen worden. Dit is niet enkel het gevolg van het BsB, maar ook van andere lasten (waaronder milieulasten). In geval de 'drempel van de toelating eenmaal genomen is', zijn de kosten voor onderhoud van het certificaat door deze bedrijven wel te dragen;

sterke veranderingen in de concurrentiepositie ten opzichte van andere materialen worden niet verwacht door TCKI; Door de KNB is dit genuanceerd: verwachtingen over verschuivingen in de concurrentiepositie kunnen nauwelijks worden uitgesproken, en dan eerder negatief dan neutraal;

de kostprijsverhoging ten gevolge van het BsB zal exportbelemmerend werken;

de certificering ten behoeve van het BsB zal importbelemmerend werken;

de onderlinge concurrentie tussen bedrijven die V1A kwaliteit leveren en de bedrijven die V1B kwaliteit leveren zal toenemen, waarbij V1B in het nadeel is;

ten gevolge van het bovenstaande zal een verschraling van het scala aan producten optreden.

8.4 BETON/BETONPRODUCTEN

Datum: 10 augustus 1998

Locatie: Gebouw Cementrum, Den Bosch

Aanwezig:

Drs. L.J.C. Dekker, lid algemene directie Mebin

ir. P.A. Lanser, stafmedewerker VNC

ing. N.J.F. Vonk, kwaliteitsingenieur Van Nieuwpoort Beheer BV

Dr. Th.G. Aalbers, Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu

drs L.H.A.M. van Ruiten, Van Ruiten Adviesbureau BV

ir. J.Th. van der Zwan, Dienst Weg- en Waterbouwkunde

drs A.J. Orbons (IWACO BV; verslaglegging)

INKADERING VAN HET OVERLEG

De heer Dekker merkt in dit verband op dat bij onderhavig overleg geen vertegenwoordiger van de zogenoemde prefab-beton aanwezig is.

TOELICHTING OP DE VERKORTE BET OPGESTELD IN APRIL 1998

De heer Aalbers licht toe dat in de verkorte BET opgesteld in april 1998 de kosten voor certificering van beton waren berekend volgens een systematiek die op onderdelen afwijkt van de methodiek die is beschreven in de op 15 juli 1998 door de Stichting Bouwkwiteit gepubliceerde "Handleiding certificering Bouwstoffenbesluit". Het belangrijkste verschil is dat in de BET van april is uitgegaan van de concept BRL's van de branches en dat in de nieuwe BET wordt uitgegaan van de handleiding SBK. Inmiddels is door de onderzoekers een herberekening van de certificeringskosten uitgevoerd waarbij de systematiek van voornoemde handleiding is gevolgd. Op grond van de goede milieuhygiënische kwaliteit wordt conform de handleiding het laagste regime opgelegd aan beton (1 maal per jaar per productielocatie een diffusieproef op de volledige parameterlijst van het BsB). De uitkomsten van deze berekeningen zijn dat de kosten niet significant afwijken van de in april gerapporteerde kosten: circa 30 cent per ton voor betonmortel en de hoofdstroom van betonproducten, en circa 2 gulden voor de stroom "specialties" onder de betonproducten.

De juistheid van de door de onderzoekers uitgevoerde *berekeningen zelf* wordt door de heren Dekker, Lanser en Vonk niet betwist. Over de hardheid en de juistheid van de ten behoeve van de berekeningen gehanteerde *aannames* (en daarmee de validiteit van de berekeningen) bestaan echter twijfels. Over dit onderwerp ontstaat discussie, waarbij meerdere punten naar voren worden gebracht.

De heer Dekker wijst er op dat in de berekeningen beton is beschouwd als 1 stroom, en dat derhalve per productielocatie ook maar 1 stroom gecertificeerd hoeft te worden (beton=beton). Dit heeft een zeer sterke invloed op de kosten voor certificering. Indien de Harmonisatiecommissie Bouw (HCB) hier niet mee akkoord zou gaan, zouden de certificeringskosten een veelvoud bedragen van de door de onderzoekers gepresenteerde kosten.

De heer Aalbers beaamt het bovenstaande, maar geeft tevens aan dat er geen reden is om aan te nemen dat de HCB de zienswijze van de onderzoekers niet zal delen. Beton is in milieuhygiënisch opzicht bij normconforme productie (dus afgezien van eventuele zeer afwijkende mengsels) immers 1 stroom.

Noot toegevoegd naar aanleiding van schriftelijke reactie van de heer Dekker:

Het uitgangspunt van de onderzoekers is dat elk individueel bedrijf zal moeten deelnemen aan het toelatingsonderzoek.

De heer Lanser merkt op dat in de begeleidingscommissie voor de Handleiding ook discussie is geweest over de vraag wat een partij dan wel een stroom is, en welke samenstellingen daar wel en niet onder vallen. De heer van der Zwan wijst op de analogie met de bestaande praktijk van civieltechnische certificering. In principe zou de milieuhygiënische certificering zich dan ook moeten richten op de productiestroom. De nieuwe handleiding gaat ook niet meer in op de problematiek van opbulken en splitsen van partijen.

De heren Dekker, Lanser en Vonk zijn sterk voorstander van de certificeringssystematiek zoals beschreven in de door de branche in voorbereiding zijnde BRL. De kern hiervan is: 1) Het aantonen dat zelfs marginale samenstellingen en kwaliteiten voldoen aan het BsB. Zij wijzen erop dat de dichtheid van beton een belangrijke parameter is en de uitloging beïnvloedt. De dichtheid wordt bepaald door de W/C-factor, hetgeen een parameters is die in het civieltechnisch onderzoek regelmatig wordt onderzocht. 2) Het op brancheniveau toetsen van een aantal marginale samenstellingen middels diffusieproeven, het maken van een vertaalslag naar de water/cement factor, en controle van de lopende productie op basis van de water/cement factor. 3) Het toelatingsonderzoek wordt hiermee op het niveau van de branche uitgevoerd, en niet op het niveau van de individuele bedrijven. Zij dragen hiervoor de volgende argumenten aan:

op basis van door de branche uitgevoerd onderzoek bestaat een eenduidige relatie tussen de emissie gemeten met de diffusieproef en de water/cementfactor; De haalbaarheid hiervan wordt door SBK nagegaan.

de water/cement factor kan gemeten worden binnen de bestaande infrastructuur voor civieltechnische controles, waardoor geen werk aan derden hoeft te worden uitbesteed;

de water/cement factor wordt nu reeds met een zeer hoge frequentie gemeten, waardoor het een betere kwaliteitscontrole levert, mits er een relatie bestaat tussen W/C-factor en uitloging, dan het met een veel lagere frequentie toetsen met de diffusieproef;

productiecontrole aan de hand van de water/cement factor is beduidend goedkoper.

Daarnaast word door de heer Vonk opgemerkt dat ook als certificering plaats zou vinden op basis van productiecontrole aan de hand van de diffusieproef, het voor de voor alle productielocaties homogene stroom betonmortel logischer zou zijn om de jaarlijkse

toetsing op branche-niveau uit te voeren.

De onderzoekers overleggen dat zij voor de BET zullen vasthouden aan de door hen gehanteerde systematiek voor de kosten van certificering, die aansluit bij de Handleiding. In hun rapportage zullen zij nogmaals expliciet opnemen dat de berekende kosten enkel gelden onder het cruciale uitgangspunt dat beton in milieuhygiënisch opzicht 1 stroom is. Indien de beton branche er in slaagt om te certificeren aan de hand van de water/cement factor zullen de kosten beduidend lager zijn, maar aangezien het niet bekend is of de HCB deze methode zal accepteren zal hierop door de onderzoekers niet geanticipeerd worden. Voorts zullen de onderzoekers voor de BET uitgaan van certificering per bedrijf en niet per branche. Indien certificering per branche mogelijk zou zijn zou dit tot een belangrijke kostenbesparing leiden.

Door de heer Vonk wordt opgemerkt dat ongeveer de helft van de betonproducten wordt toegepast op een wijze waarbij zij niet in contact komen met grond- of hemelwater, en derhalve buiten de werkingssfeer van het BsB vallen. Dit heeft invloed op de kosten per ton.

Door de onderzoekers wordt opgemerkt dat er inderdaad een invloed op de kosten per ton kan zijn. De heer Vonk zal trachten op korte termijn data te leveren over de hoeveelheden materiaal en bedrijven. Het betreft bedrijven die alleen maar producten produceren voor binnentoepassingen en derhalve niet onder het BsB vallen en strikt genomen geen milieuhygiënische certificaat nodig hebben. Indien mogelijk zullen de onderzoekers dan hun berekeningen aanpassen.

MARKTEFFECTEN TGV DOOR HET BSB VEROORZAAKTE KOSTENSTIJGINGEN

Voor de hieronder beschreven discussie over de markeffecten is uitgegaan van de door de onderzoekers berekende kostenstijgingen: circa 30 cent per ton voor betonmortel en de hoofdstroom van de betonproducten.

De heer Lanser merkt op dat beton in markttechnisch opzicht een uiterst divers product is. Ook merkt hij op dat beton een 'overgereguleerd' materiaal is, en dat opdrachtgevers niet zonder meer bereid zijn een extra bedrag te betalen voor een extra keuring.

De heer Dekker merkt op dat voor betonmortel in de grensstreek felle concurrentie bestaat met buitenlandse mortel. De onderzoekers wijzen echter op het feit dat dit juist mogelijk een concurrentievoordeel voor de Nederlandse mortel op kan leveren. Het zal voor de buitenlandse mortelproducenten immers beduidend moeilijker (en kostbaarder) zijn om te certificeren. Dit geldt uiteraard alleen als het BsB in de praktijk ook strikt gehandhaafd zal worden. Indien dit niet het geval is bestaat het risico van oneerlijke concurrentie van buitenlandse mortel. De branchevertegenwoordigers plaatsen enige vraagtekens bij de haalbaarheid. Dit laatste zou met name voor overheidsopdrachtgevers (belangrijkste categorie) niet mogen gelden.

De nettowinst per kubieke meter varieert sterk in de tijd en met de regio.

Noot:

Concrete bedragen met betrekking tot de nettowinsten per kubieke meter zijn genoemd aan de onderzoekers, maar zullen worden behandeld als vertrouwelijk informatie.

Met name in 'slechte' regio's met een kleine marge wordt de kostenstijging ten gevolge van het BsB een substantieel deel van de nettowinst. In deze regio's zullen kostenverhogingen ten gevolge van het BsB een substantiële invloed hebben op de nettomarge als deze kosten niet kunnen worden doorberekend in de prijzen. Door de heer Lanser wordt er op gewezen dat de prijsstijging ten gevolge van het BsB weliswaar minder dan 1% van de marktprijs (af producent) is, maar dat de prijsstijging via multiplier effecten een sterkere invloed heeft op de winstmarge en daarmee op het bedrijfsrendement.

Door de heer Dekker wordt het voorbeeld genoemd van een regio waar voor grote werken prijsonderhandelingen zijn gevoerd over verschillen van 50 tot 70 cent per kubieke meter (25-35 cent per ton).

Geïnventariseerd wordt wat de voornaamste concurrenten zijn voor beton. Concurrenten (zowel geringe als sterke concurrenten) zijn voor betonproducten:

- asfalt (gering)
- metsel- en straatbaksteen (gering)
- cellenbeton (gering)

Voor betonmortel zijn de concurrenten:

- cellenbeton (gering)
- asfaltbeton (sterk)
- kalkzandsteen (sterk)
- betonwaren (sterk)

De heer Dekker maakt voor betonmortel een onderverdeling naar sectoren:

- in de B&U sector concurreert betonmortel met betonproducten en kalkzandsteen;
- in de GWW sector concurreert betonmortel met betonproducten (prefab) en asfalt;
- in de agrarische sector concurreert betonmortel met betonproducten (prefab) en asfalt.

Met name de concurrentie met kalkzandsteen is hevig. In de B&U sector is de concurrentie tussen aannemers onderling uiterst fel, en de toeleveranciers ondervinden hiervan de gevolgen. De afgelopen jaren is het marktaandeel van beton ten opzichte van kalkzandsteen sterk teruggelopen. Hoewel het in meerderheid gaat om binnentoepassingen die niet onder het BsB vallen, wordt verwacht dat toch alle materiaal gecertificeerd zal

worden. Kalkzandsteen zal derhalve ook geconfronteerd worden met kostenstijgingen ten gevolge van milieuhygiënische certificering. Tevens geldt dat de concurrentie met kalkzandsteen niet alleen op prijs plaatsvindt, maar ook op hele andere factoren zoals logistiek en productspecificaties. Ten gevolge van het BsB zal betonmortel derhalve niet zozeer marktaandeel verliezen, maar is het beter om te stellen dat het hooguit moeilijker zal worden om marktaandeel terug te winnen. Kwantificering van de gevolgen van het BsB voor de concurrentiepositie ten opzichte van kalkzandsteen is (zeker zonder het vrijgeven van bedrijfsgevoelige informatie) niet mogelijk.

Met betrekking tot de concurrentiepositie ten opzichte van asfaltbeton wordt geconcludeerd dat niet primair de kosten maar ander factoren van doorslaggevend belang zijn bij de keuze van asfalt danwel beton.

Er ontstaat een verdere discussie over de invloed van de prijsstijging van 30 cent per ton op de concurrentieverhoudingen met andere materialen en verschuivingen van marktposities. De heer Dekker merkt op dat verschuivingen langzaam gaan in plaats van schoksgewijs, en dat de vraag derhalve moeilijk te beantwoorden is. Prijselasticiteitscoëfficiënten voor beton en betonproducten zijn niet bekend. Geconcludeerd wordt door de branchevertegenwoordigers dat er op branche niveau geen sterke verschuivingen verwacht worden op voorwaarde dat concurrerende materialen ook met certificeringskosten worden geconfronteerd. Dit sluit echter niet uit dat voor individuele bedrijven (een klein bedrijf in een 'slechte' regio) sterkere gevolgen kunnen optreden. De gevolgen van het BSB zijn onder deze voorwaarden "niet rampzalig".

MARKTEFFECTEN TGV DOOR HET BSB VEROORZAAKTE IMAGOVERANDERINGEN

Er wordt discussie gevoerd over de imagooveranderingen die door het BsB optreden. Positieve gevolgen zouden volgens de onderzoekers kunnen zijn:

in geval van certificering wordt een materiaal geleverd met een gegarandeerde milieuhygiënische kwaliteit, hetgeen vertrouwen kan wekken bij afnemers;

aangezien het BsB toetst op de kwaliteit van het eindproduct, is het mogelijk om secundaire materialen toe te passen in beton en toch een onbetwistbaar goede milieuhygiënische kwaliteit te bewaren. Waar eerst discussie bestond over de wenselijkheid van bepaalde mengsels, worden nu eenduidige en algemeen geaccepteerde regels gesteld;

in het kader van duurzaam bouwen heeft beton het voordeel dat het ook in de 'tweede levensfase' (betongranulaat) een 'schoon' materiaal is.

Door de heren Dekker, Lanser en Vonk worden geen positieve imago veranderingen verwacht. Zij zien eerder de mogelijkheid van een negatieve imago verandering. Beton werd altijd gezien als een primair en dus 'onverdacht' materiaal. Wanneer beton het in het kader van het BsB wordt onderworpen aan de zelfde regelgeving als secundaire materialen, zou in de beleving van de afnemer beton 'minder schoon' kunnen worden.

Ook verwacht de toeleverende cementindustrie meer vragen van de betonproducenten met betrekking tot de samenstelling van het in beton toegepaste cement.

RESUME

De vertegenwoordigers van het bedrijfsleven verwachten dat invoering van het BsB **op branche niveau** niet tot marktverschuivingen leidt op voorwaarde dat aan een aantal randvoorwaarden kan worden voldaan:

door de onderzoekers is ten behoeve de berekening van de certificeringskosten het uitgangspunt gehanteerd dat beton in milieuhygiënisch opzicht uit 1 stroom bestaat. Indien dit uitgangspunt niet wordt overgenomen door de Harmonisatiecommissie Bouw, zijn de door de onderzoekers berekende kostenstijgingen (en daarmee de conclusies van dit overleg) niet geldig;

certificering op brancheniveau en conform de huidige BRL-beton aanmerkelijk goedkoper zal uitvallen dan de kosten onder de uitgangspunten van de handleiding BRL.

het bevoegd gezag zal daadwerkelijk handhavend moeten optreden in het geval dat er niet-gecertificeerd buitenlands beton op de markt wordt gebracht.

8.5 BETONPRODUCTEN

Datum: 21 augustus 1998

Locatie: YTONG, Vuren

Aanwezig:

E. Schoemaker, BFBN

Dr. Th.G. Aalbers, Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu

drs L.H.A.M. van Ruiten, Van Ruiten Adviesbureau BV

ir. J.Th. van der Zwan, Dienst Weg- en Waterbouwkunde

drs A.J. Orbons (IWACO BV; verslaglegging)

INKADERING VAN HET OVERLEG

In het overleg van 10 augustus 1998 met de betonsector merkte de heer Dekker van de Mebin op dat geen vertegenwoordiger van de zogenoemde prefab-beton aanwezig was.

De prefab-sector wordt in dit aanvullende overleg vertegenwoordigd door de heer Schoemaker van de BFBN. De heer Schoemaker heeft het verslag (concept ter bespreking) van het overleg van 10 augustus ontvangen. Het commentaar van de gesprekspartners op het concept verslag heeft hij echter niet gezien.

In hoofdlijnen wordt het commentaar geschetst op het gesprek van 10 augustus. De heer Schoemaker kan zich in grote lijnen vinden in zowel het concept verslag als het ontvangen commentaar. Hij wenst in dit overleg aanvullend de (niet in het schrijven van VNO/NCW genoemde) betonnen buizen en putten ter sprake te brengen. De onderzoekers gaan hiermee akkoord.

TOELICHTING OP DE VERKORTE BET OPGESTELD IN APRIL 1998

De heer Schoemaker is bekend met de inhoud van de verkorte BET opgesteld in april 1998 (gerapporteerd als RIVM-rapport 771402022). De kosten voor certificering waren berekend volgens een systematiek die was gebaseerd op de door de branche opgestelde concept-BRL. Deze methodiek wijkt op onderdelen af van de methodiek die is beschreven in de op 15 juli 1998 door de Stichting Bouwkwiteit gepubliceerde "Handleiding certificering Bouwstoffenbesluit". Inmiddels wordt door de onderzoekers een herberekening van de certificeringskosten uitgevoerd waarbij de systematiek van voornoemde Handleiding wordt gevolgd. De resultaten van de kostenberekeningen wijken vooralsnog niet af.

In het overleg van 10 augustus werd door de heer Vonk geopperd dat de betonproducten deels voor binnentoepassingen worden geproduceerd, en dat derhalve de mogelijkheid bestaat om een deel van de stroom betonproducten niet te certificeren. De heer Schoemaker licht toe dat het moeilijk is aan te geven wat het tonnage voor binnentoepassingen is. De omzet in de betonproductenbranche bedraagt op jaarbasis circa 2.7 miljard gulden. Ruwweg 20% daarvan valt toe aan binnentoepassingen. Er is echter geen producent die louter en alleen voor binnentoepassingen produceert. De volledige stroom betonproducten zal derhalve zijns inziens gecertificeerd worden.

De heer Schoemaker deelt mee dat het aantal producenten van buizen en putten op 14

gesteld moet worden (gezamenlijke omzet circa 100 miljoen gulden).

Tevens wordt door de heer Schoemaker aangegeven dat er ook fabrikanten bestaan die secundaire materialen verwerken in hun betonproducten. De omvang van deze productie en de milieuhygiënische kwaliteit daarvan onttrekt zich aan het zicht van de BFBN. Door de heer Aalbers wordt opgemerkt dat het hoogst onwaarschijnlijk is dat betonproducten als categorie V1B of 2 beoordeeld worden. Ook bij toepassingen van secundaire grondstoffen (binnen redelijke grenzen) verwacht hij niet dat de meetfrequentie boven 1 of 5 metingen per vestiging/per samenstelling per jaar zal komen.

MARKTEFFECTEN TGV DOOR HET BSB VEROORZAAKTE KOSTENSTIJGINGEN

Als concurrent voor betonnen buizen en putten wordt met name PVC gezien, een materiaalsoort die niet onder de werkingssfeer van het BsB valt. Er vindt een felle concurrentie plaats (voor diameters tot 600 mm), waarbij het marktaandeel van beton dalende is. Deze concurrentie vindt niet allen plaats op prijs, maar ook op andere afwegingen (met name praktische voordelen bij toepassing van PVC). De marges voor de betonnen buizen zijn gering. Wanneer de door de onderzoekers genoemde kosten van certificering daar boven op komen (circa 50 cent per ton materiaal), zal de prijsconcurrentie verscherpt worden. De autonome marktbeving richting PVC wordt derhalve door de kostenstijging ten gevolge van het BsB versterkt.

De heer Schoemaker roert tevens het punt van de terugname plicht (artikel 10, paragraaf 2) aan. Hierover bestaat momenteel ook bij de onderzoekers nog onduidelijkheid vanwege het ontbreken van jurisprudentie. Tevens ontbreekt het de onderzoekers aan inzicht in de omvang van dit probleem.

De import bedraagt momenteel circa 10%. Onder voorwaarde dat de handhaving consequent wordt uitgevoerd kan een licht importbelemmerend effect worden verwacht, omdat het voor buitenlandse materialen moeilijker is om te certificeren. De belangrijkste afnemers van betonnen buizen en putten zijn (gemeentelijke) overheden.

MARKTEFFECTEN TGV DOOR HET BSB VEROORZAAKTE IMAGOVERANDERINGEN

De invloed van eventuele imagoveranderingen wordt gering geacht: het imago van beton was goed en blijft goed. De certificeerbaarheid is eveneens goed.

RESUME

- De kosten wijken vooralsnog marginaal af van de kosten als gerapporteerd in de eerste BET
- De autonome marktverschuiving richting PVC wordt versterkt door de kostenstijging ten gevolge van het BSB
- Het imago was goed en blijft goed

8.6 BOUW- EN SLOOPAFVAL

Datum: 19 augustus 1998

Locatie: BRBS, Houten

Aanwezig:

drs E.H. Schut, BRBS

mr. H. Brons, Theo Pouw BV

A.B. Abbema, Bentum Recycling Centrale

J. Boone, Veluwe Afval Recycling

E. Onstenk, INTRON BV

Dr. Th.G. Aalbers, Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu

drs L.H.A.M. van Ruiten, Van Ruiten Adviesbureau BV

ir. J.Th. van der Zwan, Dienst Weg- en Waterbouwkunde

drs A.J. Orbons (IWACO BV; verslaglegging)

VASTSTELLING AGENDA

De heer Schut geeft aan dat tussen de BRBS en het RIVM nog overleg gaande is over de uitvalpercentages voor menggranulaat op sulfaatmissie. Hij wil hier in deze bespreking geen separaat agendapunt van maken. De heer Aalbers is hier mee akkoord, maar geeft aan dat het uitvalpercentage wel een grote invloed heeft op de kosten.

TOELICHTING OP DE VERKORTE BET OPGESTELD IN APRIL 1998

De heer Aalbers licht toe dat in de verkorte BET opgesteld in april 1998 (gerapporteerd als RIVM-rapport 771402022) de kosten voor certificering waren berekend volgens een systematiek die was gebaseerd op de door de branche opgestelde en op de oude Handleiding SBK gebaseerde concept-BRL. Deze methodiek wijkt op onderdelen af van de methodiek die is beschreven in de op 15 juli 1998 door de Stichting Bouwkwiteit gepubliceerde "Handleiding certificering Bouwstoffenbesluit". Inmiddels wordt door de onderzoekers een herberekening van de certificeringskosten uitgevoerd waarbij de systematiek van voornoemde Handleiding wordt gevolgd.

De vertegenwoordigers van het bedrijfsleven kunnen zich in hoofdlijnen vinden in de systematiek die voor de eerste BET was gehanteerd. De in de eerste BET opgenomen basisgegevens met betrekking tot omvang en kwaliteit van de verschillende stromen waren door de onderzoekers opgevraagd bij en kortgesloten met de BRBS. De heer Schut geeft aan dat gezien de hoge tijdsdruk die op de eerste BET stond, het voor de rapportage van april voor de BRBS niet mogelijk was om de destijds aan de onderzoekers verstrekte aanvullende gegevens met betrekking tot hoeveelheden en reiniging terug te koppelen met de leden.

De gedaagdenwisseling die vervolgens ontstaat spitst zich toe op 2 hoofdlijnen: de waarde en betrouwbaarheid van een certificaat als bewijsmiddel, en de certificeerbaarheid (ofwel de omvang van het uitvalpercentage).

Waarde en betrouwbaarheid van het certificaat

De heer Boone stelt dat het voor de bedrijven cruciaal is om aan de gestelde eisen te voldoen, ook al zijn daar procesaanpassingen voor nodig. Het risico dat een partij na

levering alsnog wordt afgekeurd brengt hoge kosten met zich mee die vele malen hoger zijn dan de economische waarde van het geleverd. Wat voor de bedrijven niet aanvaardbaar is, is een geval waarin het bedrijf denkt een categorie 1 fundering te leveren die achteraf (als al een weg is aangelegd over de fundering) bij een toetsing door opdrachtgever of handhaver categorie 2 of niet toepasbaar blijkt te zijn. In dergelijke gevallen kan het bedrijf mogelijk aansprakelijk gesteld worden voor de hoge kosten van het verwijderen van het materiaal.

De heer van der Zwan merkt op dat certificering conform een door de HCB en de Minister erkende BRL per definitie een bewijsmiddel in de zin van het BsB oplevert. Bij een goed werkend systeem van certificering acht hij de kans dat achteraf een toetsing wordt uitgevoerd dan ook gering. Dit neemt niet weg dat ook een gecertificeerd materiaal 'gebreken' kan vertonen. Over waar de aansprakelijkheden in dergelijke gevallen komen te liggen en welke verbeteringsacties 'redelijk' zijn in relatie tot optredende schade, zal nog jurisprudentie opgebouwd moeten worden.

Door de heer Brons wordt opgemerkt dat de branche de kwaliteit van het aangeboden BSA niet volledig beheerst voor wat betreft de kritische parameters. Voor wat betreft PAK heeft men hier wel positieve ervaringen mee opgedaan. Door een stringent acceptatiebeleid is de afkeur op PAK beperkt. Voor sulfaat is bekend wat de oorzaken van de uitval zijn (met name een te grote hoeveelheid gips), maar dit is nog niet volledig onder controle (gips is niet altijd goed te herkennen voor de acceptant). De oorzaak van uitval op molybdeen is bij de branche nog onbekend, en dus ook niet te beheersen. De heer Onstenk stelt derhalve dat door de branche de risico's met betrekking tot PAK goed zijn in te schatten, met betrekking tot sulfaat redelijk en met betrekking tot molybdeen helemaal niet. De branche acht derhalve een 'overgangperiode' van ongeveer 2 jaar voor de invoering van het BsB wenselijk, zodat zij in deze periode het proces en de kwaliteit beter kunnen beheersen. Zoals gesteld is men beducht voor afkeur door handhavers.

De heer Aalbers merkt op dat de nieuwe Handleiding BRL nu juist bedoeld is om die risico's terug te brengen. Voor betongranulaat zijn de risico's gering. Zeefzanden kunnen (zonder reinigen) waarschijnlijk niet als N1, maar wel als N2 gecertificeerd worden. Menggranulaat staat nog ter discussie.

Certificeerbaarheid

De heer Schut overlegt aan de onderzoekers ruwe berekeningen met betrekking tot de invloed van het uitvalspercentage voor menggranulaat op de kosten. Deze variëren van 7 miljoen gulden (uitval 3%, reinigen voor 45 gulden per ton) tot 97 miljoen gulden (uitval 10%, storten voor 180 gulden per ton). In dit gespreksverslag wordt dit onderwerp nader in detail behandeld.

De heer Aalbers volgt een andere redenering. Conform de Handleiding (en volgens VROM) wordt een materiaalstroom gecertificeerd. Mogelijk zijn dan individuele metingen verhoogd, maar dat levert geen productie uitval op doch leidt enkel tot een hogere keuringsfrequentie. Een individuele afnemer geleverde partij kan achteraf natuurlijk altijd een overschrijding te zien geven. De kans dat achteraf een toetsing

plaatsvindt acht hij echter gering omdat de partij immers was voorzien van een erkend bewijsmiddel. Bovendien zal een handhaver het afkeurcriterium hanteren, waardoor de kans op daadwerkelijk handhavend optreden geringer is.

De heer Onstenk merkt op dat de handhaver het handhavingsprotocol zal volgen, en dus kijkt naar een partijomvang van 2000 ton. Het gecertificeerde bedrijf kijkt echter naar grotere 'partijen', waardoor het risico op afkeuren door de handhaver groter zou zijn. De heer Aalbers brengt hier tegen in dat bij het opstellen van de BRL (waarin de heer Onstenk zelf actief heeft geparticipeerd) uitgebreid aandacht is besteed aan de statistische onderbouwing en het ondervangen van dergelijke risico's. Bovendien wijst hij er op dat conform de door de BRBS ten behoeve van de eerste BET overlegde gegevens, menggranulaat onder de nieuwe handleiding gewoon certificeerbaar is.

De heer Schut merkt op dat de eerder overlegde data niet representatief zijn voor de gehele stroom (meng)granulaat. De overlegde data waren afkomstig van de productie die onder SKK werd geleverd. Circa 15% van de stroom onttrekt zich volledig aan het zicht van de BRBS (wordt gegenereerd door niet-leden; met name de kleinere en de mobiele brekers zijn hier niet bij betrokken). Van de resterende 85% werd slechts 25% onder SKK geleverd. Alle BRBS leden zijn SKK gecertificeerd, maar niet alle geproduceerde materiaal wordt met SKK-keurmerk geleverd. Een (groeiend) aandeel wordt geleverd onder KOMO, een ander deel wordt zonder keurmerk geleverd. Onduidelijk is in hoeverre de door de BRBS overlegde data representatief zijn voor de gehele BSA-sector. De BRBS verwacht dat de milieukwaliteit van BSA stromen die niet regelmatig geanalyseerd slechter is dan de aan de onderzoekers overlegde gegevens. Onder SKK wordt gebruik gemaakt van de cascadeproef, deze gegevens zijn niet goed te relateren aan gegevens gegenereerd met de kolomproef. In de eerste BET is er door de onderzoekers van uit gegaan dat er geen aparte stroom metselwerkgranulaat zou worden onderscheiden. Deze blijkt echter wel zodanig substantieel te zijn dat deze door de onderzoekers alsnog als aparte stroom wordt meegenomen in BET II.

Naar verwachting van de heer Schut zal een gecertificeerd bedrijf een zeer restrictief acceptatiebeleid gaan voeren. Dit levert een betere kwaliteit menggranulaat op, maar de vraag is wat er gebeurt met de niet geaccepteerde partijen puin en wat hiervan de markteffecten zijn.

De heer van der Zwan merkt op dat de huidige kwaliteitsgegevens die in het bezit zijn van de onderzoekers dus betrekking hebben op materiaal waarvoor geen restrictief acceptatiebeleid is gevoerd. Dit betekent dat bij een restrictiever beleid de kwaliteit beter zal worden. De heer Schut benadrukt dat er wel degelijk sprake is van een restrictief acceptatiebeleid, maar dat er bedrijven zijn die hierin verder gaan dan anderen en daardoor ook minder hoge sulfaatgehalten realiseren. Dit betekent dat de milieuhygiënische gegevens die zijn verzameld ten behoeve van de technische evaluatie van het BsB als een negatieve inschatting van de toekomstige milieuhygiënische kwaliteit van granulaten voor de BET gebruikt kunnen worden.

Naar inschatting van de BRBS zal na invoering van het BsB 10% van het momenteel aan de BRBS-leden aangeboden volume niet geaccepteerd kunnen worden.

Noot:

Na het gesprek is door de BRBS aangegeven dat volgens hen minimaal 10% niet geaccepteerd zal kunnen worden.

Voor dat deel bestaan de volgende mogelijkheden:

- storten
- wassen
- N2-kwaliteit
- het 'grijze circuit'

Door de heer van Ruiten wordt opgemerkt dat de brekers ook alle partijen zouden kunnen accepteren, maar de partijen waarvan men denkt dat die tot N2 kwaliteit leiden wel tegen een aangepast (verhoogd) tarief. De heer Schut merkt op dat dit alleen mogelijk is als er geen "grijs circuit" met veel lagere tarieven bestaat. Dit zal zeer hoge eisen stellen aan de kwaliteit van de handhaving.

Door de heer Abbema wordt opgemerkt dat er geen open markt bestaat voor categorie 2 materialen. Toepassing van categorie 2 gebeurt in de praktijk alleen als de opdrachtgever zelf het materiaal in bezit heeft (met name gemeentes). Dit is een relatief kleine, maar moeilijk kwantificeerbare stroom.

Door de heer Aalbers wordt voorgesteld om te inventariseren hoeveel door de BRBS leden momenteel niet geaccepteerd wordt. Wanneer vervolgens deze gegevens naar de totale stroom geëxtrapoleerd worden, kunnen de kosten door de onderzoekers gekwantificeerd worden.

De branche geeft echter aan dat een onbekend deel van de stroom niet onder SKK wordt verwerkt enkel vanwege het feit dat afnemers niet bereid zijn om de aan SKK verbonden meerkosten te betalen. Milieuhygiënische overwegingen spelen hierbij geen rol, waardoor de door de heer Aalbers voorgestelde extrapolatie niet mogelijk is.

De heer Aalbers vraagt onder welk regime het huidige onder SKK geleverde menggranulaat zou vallen conform de huidige Handleiding. De heer Onstenk antwoordt dat dit niet goed te beantwoorden is vanwege de tijdsafhankelijkheid van de data en het acceptatiebeleid, maar hij schat in dat circa 80-90% een k-waarde van groter dan 1 (*noot van de onderzoekers: 1.07 conform Handleiding BRL*) zou krijgen en circa 5-10% een k-waarde van kleiner dan 1 (en derhalve een regime op basis van partijkeuring).

Door de heer van der Zwan wordt geresumeerd dat:

- met name sulfaat en molybdeen de probleemparameters zijn voor menggranulaat
- de actuele en representatieve kwaliteit van de stroom niet bekend is
- de certificeerbaarheid en het uitvalpercentage van het menggranulaat derhalve niet

bekend is

- circa 10% van het momenteel aan de BRBS-leden aangeboden volume niet geaccepteerd zal kunnen worden na invoering van het BSB; hiervoor kunnen reinigingskosten in rekening gebracht worden indien de markt dit toelaat
- de onderzoekers gaan voor de BET uit van de momenteel in hun bezit zijnde kwaliteitsgegevens, waarbij zij deze beschouwen als een negatieve (“worst-case”) inschatting aangezien verwacht wordt dat de kwaliteit door het voeren van een restrictiever acceptatiebeleid zal verbeteren.

De branche zegt toe aanvullende gegevens te verstrekken. Hiervoor is een tabel aan dit concept-verslag toegevoegd.

Met betrekking tot de zeefzanden wordt door de heer Boone opgemerkt dat de hoeveelheid zeefzand die vrijkomt sterk afhankelijk is gebleken van de acceptatietarieven. De huidige praktijk is dat er door de aanbieders en de mobiele brekers een grote hoeveelheid zeefzand op locatie wordt ‘weggewerkt’. Een eventuele verhoging van de acceptatietarieven ten gevolge van het BsB zal deze praktijk verder in de hand werken. Ook wordt door een van de vertegenwoordigers van het bedrijfsleven opgemerkt dat de categorie inschatting van sorteerzeefzand na reiniging veel te negatief is. Op basis van ervaring zou alles categorie 1 worden. De branche zegt toe ook voor de zeefzanden verbeterde gegevens ter beschikking te stellen.

De marktprijs voor brekerzeefzand wordt gesteld op f 5,-- per ton.

MARKTEFFECTEN TGV DOOR HET BSB VEROORZAAKTE KOSTENSTIJGINGEN

Door de heer van Ruiten worden de in de BET van 4 april gerapporteerde kostenstijgingen (gesteld op circa 50 cent per ton) gerecapituleerd. De heer Schut benadrukt nogmaals dat de werkelijke kosten sterk afhankelijk zijn van 2 factoren: het percentage uitval en de hoeveelheid die zal verdwijnen naar de mobiele brekers. Hij merkt hierbij op dat de mobiele brekers als regel materialen die in bezit zijn van de opdrachtgever op locatie verwerken voor de opdrachtgever. In deze gevallen is het moeilijk voor het bevoegd gezag een effectieve controle op de gang van zaken uit te voeren. Wanneer de branche als gevolg van het BsB haar acceptatietarieven verhoogt, zal de omvang van de stroom die door de mobiele brekers verwerkt wordt toenemen. Een hogere acceptatieprijs kan leiden tot niet-functionele eindverwerking op locatie. Indien de mobiele brekers aan een even helder toezicht worden onderworpen als de vaste brekers, zou het BsB in het voordeel van de statische brekers werken.

Door de branche worden feitelijk 3 markten onderscheiden:

- funderingen (verreweg de grootste markt)
- toepassing in beton
- ophogingen

Aan de inputzijde van de keten wordt met name concurrentie verwacht van de mobiele brekers. Dezen kunnen enerzijds bij de genoemde werken waarbij opdrachtgever en eigenaar van het puin dezelfde rechtspersoon zijn (soms ook bevoegd gezag) op ongecontroleerde en dus goedkopere wijze materiaal verwerken. Anderzijds bestaat het risico dat de mobiele brekers de krenten uit de pap halen: zelf de schone fracties hergebruiken, en de meer vervuilde fracties aanbieden aan anderen.

Kostenstijgingen ten gevolge van het BsB zullen naar verwachting van de branche weinig invloed hebben op de onderlinge concurrentie tussen de leden (wellicht wel een schaalvoordeel voor de grotere bedrijven).

Aan de afzetzijde van de keten wordt op de markt geen verschuiving verwacht. De materialen van de BRBS zijn qua volume dermate dominant dat de concurrentie in feite prijsvolgend is. Voor de toepassing in beton worden verschuivingen verwacht.

Noot:

Na het gesprek is de volgende aanvullende informatie verstrekt door de BRBS:

brekerproducenten zijn nu al nauwelijks concurrerend en de kosten van certificering zullen brekers zwaarder treffen dan producenten van primaire grondstoffen. Op de ophoogmarkt speelt vooral de concurrentie met het grijze circuit een belangrijke rol.

Noot van de onderzoekers:

Strikt genomen zullen de inspanningen ten behoeve van certificering van betongranulaat voor toepassing in beton door de betonproducenten worden geleverd, en niet door de brekers.

Met betrekking tot de mobiele brekers wordt opgemerkt dat het inschakelen van mobiele brekers in de GWW sector in veel gevallen een logistiek gezien voor de hand liggende keuze is. Tevens wordt de problematiek rond mobiele brekers die op vaste locaties opereren besproken.

Wanneer in de brekerbranche door de overheid onvoldoende handhavend wordt opgetreden, verwacht de branche dat circa 10% van het huidige aanbod en in de grijze, niet geregistreerde stroom terecht komt. Dit draagt het risico in zich van een negatieve spiraal: door de branche moeten de zelfde vaste kosten worden omgeslagen over een kleinere productie, waardoor de acceptatietarieven toenemen en het aanbod weer kleiner wordt. Dit mechanisme zal leiden tot schaalvergroting en een afname van het aantal kleine bedrijven, een trend die met SKK al is ingezet.

Noot:

Na het gesprek is door de BRBS aangegeven dat naast 10% van de huidige aan de BRBS aangeboden hoeveelheid, tevens een aanzienlijk deel van het niet-BRBS aanbod in de

grijze stroom terecht kan komen (in totaal maximaal 25% van het huidige aanbod).

Voor wat betreft het buitenland wordt opgemerkt dat België onder meer een ruime PAK norm en geen sulfaatnorm kent. Vanuit de grensstreek is dan ook een grote stroom naar België, waar ongebroken materiaal legaal nuttig kan worden toegepast. In Noord-Brabant kunnen brekers derhalve geen acceptatietarief vragen. Voor deze brekers zal de invloed van de kostenverhoging tgv het BsB een aanzienlijk groter effect hebben. De export van ongebroken bouw- en sloopafval vanuit met name Brabant (momenteel geschat op 0.5 Mton/jaar) zal naar verwachting toenemen. Wanneer door de kostenstijging (gerelateerd aan de transportkosten) ook export vanuit de lijn Rotterdam - Utrecht aantrekkelijk wordt, wordt door de BRBS een sterke invloed verwacht. Door de heer Schut wordt opgemerkt dat op termijn de afzet in de GWW sector zal afnemen. Dit heeft tot gevolg dat er meer in beton moet worden afgezet. Hiervoor moet de kwaliteit nog beter zijn, wat leidt tot een stringenter acceptatiebeleid. Dit mechanisme zal weer een verhoogde export tot gevolg hebben.

Export naar Duitsland is marginaal, en hier worden geen verschuivingen verwacht.

De heer Boone meldt positief te zijn over het Bouwstoffenbesluit, onder de voorwaarden dat alle materialen en partijen gelijk behandeld worden (gelijke monniken, gelijke kappen) en dat er een adequate en uniforme handhaving plaatsvindt.

MARKTEFFECTEN TGV DOOR HET BSB VEROORZAAKTE IMAGOVERANDERINGEN

Voor de producten die de branche levert wordt geen sterke imago verbetering verwacht ten gevolge van het BsB. In de tweede levensfase worden geen problemen verwacht. Wel wordt verwacht dat het imago van de branche als geheel zal verbeteren: meer professionele producent, en minder "onduidelijke" afvalverwerker.

RESUME

- de aan de onderzoekers momenteel ter beschikking staande dataset is niet representatief voor de hoofdstromen. Door de branche zullen aanvullende gegevens (voor zover binnen de branche beschikbaar) ter beschikking gesteld worden
- 15% van de totale stroom zit bij niet bij de BRBS aangesloten bedrijven, en is derhalve buiten beeld
- de concurrentiepositie van de branche verslechtert niet in afzet (de achterkant), onder voorwaarde dat er adequaat en uniform handhavend wordt opgetreden door het bevoegd gezag en 10% van het aanbod wordt geweigerd aan de poort. Er wordt wel een verslechtering aan de 'voorkant' van de markt mogelijk geacht (toename van export van BSA, verschuiving naar mobiele brekers, verschuiving naar 'grijs' circuit)
- wanneer niet voldoende handhavend wordt opgetreden, zal circa 10% van het huidige aanbod aan BRBS leden verdwijnen in een ongecontroleerd circuit. Hieraan is het risico van een neerwaartse spiraal verbonden (vaste kosten over lagere omzet, hogere tarieven,...).

Noot:

Na het gesprek is hier door de BRBS aan toegevoegd dat dan bovendien sprake is van 10% omzetzaling

- voor de bedrijven in de nabijheid van de Belgische grens wordt een omzetzaling en een verminderde marge verwacht
- hoewel het BSB door de branche (mits consequent gehandhaafd) als een goed middel wordt gezien om de kwaliteit te verbeteren, wordt door de branche een overgangperiode van circa 2 jaar wenselijk geacht met betrekking tot de invoering van het BSB. Dit geldt alleen voor (een beperkt aantal) kritische componenten.

8.7 CELLENBETON

Datum: 21 augustus 1998

Locatie: YTONG, Vuren

Aanwezig:

Ir. G.J. de Groot, Hoofd productmanagement Ytong Nederland BV

Ing. A.E. Bruns, Productmanagement Ytong Nederland BV

Dr. Th.G. Aalbers, Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu

drs L.H.A.M. van Ruiten, Van Ruiten Adviesbureau BV

ir. J.Th. van der Zwan, Dienst Weg- en Waterbouwkunde

drs A.J. Orbons (IWACO BV; verslaglegging)

TOELICHTING OP DE VERKORTE BET OPGESTELD IN APRIL 1998

De heren de Groot en Bruns zijn bekend met de inhoud van de verkorte BET opgesteld in april 1998 (gerapporteerd als RIVM-rapport 771402022). De kosten voor certificering waren berekend volgens een systematiek die was gebaseerd op de door de branche opgestelde concept-BRL. Deze methodiek wijkt op onderdelen af van de methodiek die is beschreven in de op 15 juli 1998 door de Stichting Bouwkwiteit gepubliceerde "Handleiding certificering Bouwstoffenbesluit". Inmiddels wordt door de onderzoekers een herberekening van de certificeringskosten uitgevoerd waarbij de systematiek van voornoemde Handleiding wordt gevolgd. De resultaten van de kostenberekeningen wijken vooralsnog niet sterk af: circa 4 tot 5 gulden per ton zoals genoemd in de eerste BET (gebaseerd op 5 bedrijven met elk 6 te certificeren stromen), en komen overeen met de kostenraming die door YTONG zelf is opgezet.

Noot:

Na dit overleg zijn door de onderzoekers aanvullende berekeningen uitgevoerd, gebaseerd op 3 bedrijven met elk 3 stromen, en een totale hoeveelheid te certificeren materiaal van 300 kton. De milieuhygiënische kwaliteit is gesteld op een gemiddelde sulfaatemissie van 75570 mg/m² (bron: Intron-rapport R96305, standaarddeviatie 5%, gegevens overlegd door Ytong met kenmerk AEB/jvp/C/98-9031150). Berekening conform de Handleiding, zoals voor alle materialen het uitgangspunt van de BET is. Frequentie gebruikersprotocol gesteld op 1 maal per 2000 ton. Tevens dichtheidsmetingen opgevoerd (noodzakelijk voor de door Ytong gekozen systematiek, f225.000,-- per jaar). Overige aannames conform de BET van april.

Uitkomst van de berekeningen: certificeringskosten f 2,00 per ton (inclusief dichtheidsmetingen).

De heer de Groot stelt dat de certificeringsberekeningen uit de eerste BET (deels gebaseerd op kostenramingen van Ytong zelf) niet meer relevant zijn na het uitbrengen van de nieuwe handleiding.

Door Ytong zijn ook berekeningen uitgevoerd op basis van de nieuwe Handleiding. Hierbij is uitgegaan van de toepassing van verkorte testmethoden en het in eigen beheer uitvoeren van de monsterneming en de uitloogproeven. Conform de nieuwe Handleiding

zouden monsterneming en uitloogproeven door een geaccrediteerde instelling uitgevoerd moeten worden. De heer de Groot stelt dat de hieraan verbonden kosten meegenomen moeten worden. Tevens meldt hij dat conform de Handleiding ook stoffen als bijvoorbeeld vluchtige aromaten gemeten zouden moeten worden.

De kosten gemaakt ten behoeve van (onderzoek in verband met) het opstellen van de 'oude' BRL worden door Ytong geraamd op 500.000 gulden.

In Nederland worden 3 productielocaties onderscheiden, die elk drie hoofdstromen produceren (in West-Europa zijn verder nog 5 andere bedrijven). Op basis hiervan zullen nieuwe kostenberekeningen worden gemaakt. Door de onderzoekers is de verwachting uitgesproken de kosten significant lager zullen zijn. Volgens eigen berekeningen van Ytong zouden over die 3 productielocaties gezamenlijk 148 monsters genomen moeten worden ten behoeve van de productiecontrole, verdeeld over 3 materiaalklassen (ingedeeld naar soortelijk gewicht):

- laag (4 monsters)
- middel (96 monsters)
- zwaar (48 monsters)

Zolang geen separate data over de kwaliteit van de afzonderlijke deelstromen bekend zijn, kunnen de onderzoekers alleen werken met een gemiddelde waarde. Hiervoor is genomen de waarde van de in Intron-rapport R96305 beschreven diffusieproeven op materialen lichter dan 568 kg/kuub (alleen data voor sulfaat).

De totale productie wordt geraamd op 480.000 kubieke meter per jaar, oftewel 380.000 ton (gehanteerde omrekeningsfactor 0.785). Van deze 380 kton wordt 80 kton niet gecertificeerd (alleen zwaar materiaal, exclusief voor binnentoepassing). De resterende 300 kton wordt wel gecertificeerd (soortelijk gewicht kleiner dan 568 kg/m³; af fabriek is niet goed mogelijk vast te stellen welk deel voor binnen- of voor buitentoepassing bestemd is).

De verdeling van de productie over de 3 verschillende klassen is niet constant en derhalve moeilijk te kwantificeren. De onderzoekers zeggen toe voor hun berekeningen uit te gaan van 200 monsters voor 3 stromen gezamenlijk, waarbij wordt aangenomen dat per mensdag 3 monsters genomen kunnen worden. Naast de bovenstaande monsters waarop diffusieproeven worden uitgevoerd, zullen ook 6400 dichtheidsmetingen worden uitgevoerd (waarvan 1200 stuks ook zonder het BsB uitgevoerd zouden worden; gekwantificeerd als circa f 225.000,-, 20 minuten per blok, uurtarief f 100,-).

De allerswaarste blokken worden enkel toegepast in scheidingswanden. Deze toepassing valt duidelijk buiten de werkingssfeer van het Bouwstoffenbesluit. Bij Ytong is het voorsnog niet duidelijk of toepassing van cellenbeton in woningscheidende wanden en binnenspouwbladen wel of niet onder het Bouwstoffenbesluit vallen. De onderzoekers delen mee dat zij deze toepassingen voorsnog beschouwen als binnentoepassingen, en dat zij hiervan expliciet melding zullen maken in hun rapportage.

**MARKTEFFECTEN TGV DOOR HET BSB VEROORZAAKTE
KOSTENSTIJGINGEN**

Voor toepassing als woningscheidende wanden zijn kalkzandsteen, gietbeton en prefab beton de concurrenten.

Voor binnenwanden (de belangrijkste markt) wordt geconcurrereerd met gipsblokken, kalkzandsteen, betonmortel en porisosteel. Porisosteel en gipsblokken zijn overigens net als het cellenbeton categorie V1B.

Voor binnenspouwbladen wordt geconcurrereerd met kalkzandsteen, prefabbeton en houtskeletbouw.

In de woningbouw wordt geconcurrereerd met kalkzandsteen, betonmortel en prefab beton.

Voor buitenwanden (utiliteitsbouw) wordt geconcurrereerd met metselbaksteen (+ isolatie), kalkzandsteen en staalplaten.

Voor daken en vloeren wordt geconcurrereerd met betonwaren.

De gemiddelde marktprijzen variëren met de toepassing. De onderzoekers gaan uit van een prijs af fabriek van circa f 150,- per ton voor de bulk van de productie. De kostenstijging ten gevolge van het BsB zijn, uitgedrukt als percentage van de marktprijs, voor cellenbeton hoger dan voor concurrerende materialen. Met name voor toepassing als binnenwanden worden negatieve gevolgen voor de concurrentiepositie verwacht.

Momenteel bedient Ytong 60 tot 70% van de Nederlandse markt. De import bedraagt circa 30%. Gezien de huidige concurrentie op de Europese markt wordt verwacht dat de kostenstijging ten gevolge van het BsB sterk exportbelemmerend zal werken. De noodzaak tot certificeren zal een remmende werking hebben op de import, maar dit hoeft volgens de heer de Groot niet noodzakelijkerwijs een voordeel te betekenen: dit kan er ook toe leiden dat de concurrentie op de buitenlandse markt feller worden, wat nadelig zou kunnen zijn voor de exportpositie van de Nederlandse cellenbeton.

De heer de Groot sluit de mogelijkheid niet uit dat, ondanks het feit dat het BsB in Brussel genotificeerd is, het moederbedrijf van Ytong of buitenlandse concurrenten het BsB als op ontoelaatbare wijze importbelemmerend zullen beschouwen. Mogelijk zal op grond van een dergelijke conclusie het BsB op Europees niveau worden aangevochten.

**MARKTEFFECTEN TGV DOOR HET BSB VEROORZAAKTE
IMAGOVERANDERINGEN**

Los gezien van het BsB heeft cellenbeton in milieuhygiënisch opzicht een goed imago. Op voorhand worden de gevolgen van het BsB voor het imago door Ytong negatief ingeschat. De zwaarste klasse producten zouden onder het BsB als niet toepasbaar worden beoordeeld. Hoewel het hier om binnentoepassingen gaat die niet onder de werkingssfeer van het BsB vallen, zou de hele materiaalsoort hierdoor in de ogen van de afnemer 'verdacht' kunnen worden. Feitelijk is onder het BsB circa 25% van de productie niet toepasbaar zijn als buitenmateriaal. Wanneer de afzet hiervan belemmerd wordt zal dit in

de verwachting van de heer de Groot een zware druk leggen op de rentabiliteit van Ytong.

De lichtere materialen vallen onder het BsB in categorie V1B, en dit heeft volgens de heer de Groot negatieve gevolgen voor het imago. Veel afnemers kiezen zonder kennis van zaken voor de hoogste milieukwaliteit, ook al voldoet V1B materiaal uitstekend voor de beoogde toepassing. Verwacht wordt dat concurrerende V1A materialen hiervan zullen willen profiteren: **V1B heeft in de perceptie van afnemers een imago van 'B-kwaliteit'**.

De impact van het verslechterde imago zal voor de verschillende toepassingen afwijken. Voor sommige toepassingen is cellenbeton dermate geschikt, dat de gevolgen beperkt blijven. Met name wanneer de afnemer een zwaar product verlangd komen er problemen: cellenbeton kan dan mogelijk niet toepasbaar zijn conform het BsB.

Verwacht wordt dat Ytong zich sterker zal profileren op diverse deelmarkten. Voor de zware producten is sulfaat/gips kritisch. Uit bedrijfseconomisch oogpunt is het echter noodzakelijk dat alle vestigingen alle producten maken. Het BsB wordt dan ook als bedreigend ervaren. In de sector zijn circa 550 mensen werkzaam (omzet 165 miljoen gulden).

In verband met het imago merkt de heer de Groot op dat hij van mening is dat de huidige normstelling voor sulfaat in het Bouwstoffenbesluit niet werkbaar is. In zijn optiek zou deze normstelling op Europees niveau op een reële en werkbare waarde moeten worden gesteld.

Noot:

Na het gesprek is door YTONG opgemerkt dat wanneer de norm voor de emissie van sulfaat voor categorie V1B op 90-100.000 mg/m² gesteld zou worden, voor cellenbeton een groot deel van de problemen weggenomen worden

Met betrekking tot de tweede levensfase wordt een negatieve imagoverandering verwacht. Sulfaat is kritisch voor brekerproducten. Recycling tot cellenbeton is niet mogelijk.

RESUME

- gezien de relatief hoge kosten van certificering ten opzichte van concurrerende materialen, zullen voor met name toepassing in binnenwanden de gevolgen negatief zijn
- de kosten van het BsB werken exportbelemmerend. Voordelen van een mogelijk verminderde import worden laag ingeschat
- de kwaliteit in het kader van het BsB hangt af van het soortelijk gewicht. De zwaarste materialen zijn conform het BsB niet toepasbaar (circa 25% van productie; uiteraard wel toepasbaar in binnentoepassingen)
- de gevolgen van imagoverandering zijn sterk negatief. In de perceptie van de afnemer is V1A veelal superieur aan V1B, ook al zou V1B uitstekend voldoen. Het feit dat een deel van de cellenbeton helemaal niet geschikt is, kan het materiaal ook 'verdacht' maken bij de afnemer

- met betrekking tot de tweede levensfase wordt een imagoverslechtering verwacht
- verwacht wordt dat de gevolgen van de imagoverandering een nog sterkere negatieve invloed op de rentabiliteit van de onderneming zullen hebben dan de kostenstijging; het zal volgens het bedrijfsleven leiden tot een verplaatsing van activiteiten en sluiting van ondernemingen.

8.8 KALKZANDSTEEN

Datum: 17 augustus 1998

Locatie: RIVM, Bilthoven

Aanwezig:

ir. M.H.M. Coppens, directeur RCK

Dr. Th.G. Aalbers, Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu

drs L.H.A.M. van Ruiten, Van Ruiten Adviesbureau BV

ir. J.Th. van der Zwan, Dienst Weg- en Waterbouwkunde

drs A.J. Orbons (IWACO BV; verslaglegging)

TOELICHTING OP DE VERKORTE BET OPGESTELD IN APRIL 1998

De heer Aalbers geeft een toelichting op de systematiek en uitkomsten van de BET zoals gerapporteerd in april 1998. De heer Coppens gaat akkoord met de destijds gehanteerde basisgegevens en systematiek. De invulling van de kostenposten ten behoeve van de vaststelling van de certificeringskosten was in de rapportage van april deels gebaseerd op door de heer Coppens verstrekte gegevens.

De systematiek die door de onderzoekers voor de rapportage van april werd gehanteerd, was gebaseerd op de concept-BRL zoals die door de kalkzandsteen industrie was opgesteld. De heer Aalbers deelt mee dat de voorlopige resultaten van de berekening van de certificeringskosten conform de nieuwe Handleiding BRL uitkomen op 20 cent per ton.

De heer Coppens kan zich vooralsnog vinden in deze nieuwe berekeningen, onder voorwaarde dat het uitgangspunt gehandhaafd blijft dat per productielocatie niet meer dan 1 deelstroom wordt onderscheiden ten behoeve van certificering. Verschillen in receptuur en bereidingswijze zijn tussen de verschillende productielocaties beperkt, en binnen 1 productielocatie uiterst gering. Tevens merkt hij op dat de berekeningen van de onderzoekers zijn gebaseerd op een milieuhygiënische dataset waarin voor enkele productielocaties uitbijters op de parameter nikkel aanwezig waren, en derhalve een licht verhoogde keuringsfrequentie (5 maal per jaar) voor deze parameter wordt vastgesteld. De heer Coppens deelt mee dat deze parameter momenteel onderwerp van onderzoek is. Momenteel (1998) lijkt deze parameter geen probleem meer te zijn. De invloed van eventuele uitbijters in de dataset op de totale kosten van certificering van de bouwstof kalkzandsteen is volgens de onderzoekers gering.

Verder merkt de heer Coppens op dat de nieuwe Handleiding BRL niet volledig aansluit op de door de kalkzandsteen industrie opgestelde concept-BRL. Afgezien van het feit dat de aantallen te onderzoeken monsters en grepen niet overeenkomen, zullen grote delen van de tekst van de concept-BRL herschreven moeten worden. De heer Coppens wijst er op dat er door de kalkzandsteen industrie, die relatie 'voorop liep' in het certificeren van bouwstoffen, hiervoor extra kosten moeten worden gemaakt. De onderzoekers erkennen de noodzakelijke kosten van het herschrijven van delen van de BRL, maar wijzen er tevens op dat deze uitgaven slechts in zeer beperkte mate doorwerken in de uiteindelijke certificeringskosten uitgedrukt in guldens per ton kalkzandsteen.

De heer Coppens bevestigt de door de onderzoekers gehanteerde marktprijs van f 110,--

De mogelijkheden voor het aanpassen van de receptuur voorkalkzandsteen zijn volgens hem onder de huidige omstandigheden beperkt. Wel is het mogelijk (en deels praktijk) om tot 15% "productie-afkeur" (bijvoorbeeld snijverliezen) terug te voeren in de grondstoffen.

MARKTEFFECTEN TGV DOOR HET BSB VEROORZAAKTE KOSTENSTIJGINGEN

Voor kalkzandsteen zijn betonmortel (gietbeton) en prefab beton wanden sterke concurrenten. Cellenbeton is een zwakke concurrent op deelgebieden. Voor de toepassing als gevelsteen is ook baksteen een concurrent, maar toepassing als gevelsteen omvat minder dan 5% van de afzet. De concurrentie met baksteen gaat bovendien niet zozeer op prijs als wel op esthetische overwegingen van de opdrachtgever. Ook al wordt kalkzandsteen voornamelijk verwerkt in binnentoepassingen, het is het voornemen van de branche om de gehele productie te certificeren in het kader van het BsB.

Binnen de branche zelf worden ten gevolge van het BsB geen marktverschuivingen verwacht.

Door de onderzoekers is in voorlopige berekeningen vastgesteld dat kalkzandsteen een geringere kostenverhoging ten gevolge van het BsB ondergaat dat beton en baksteen (een relatieve kostendaling derhalve). De heer Coppens deelt mee dat ten opzichte van betonmortel het prijsverschil 'scherp' ligt, en relatieve prijsveranderingen derhalve invloed zullen hebben: volgens hem 'ligt de balans trillend'. Het is echter niet mogelijk om de gevolgen van de prijsverschillen te kwantificeren (prijselasticiteiten zijn niet bekend). Tevens deelt de heer Coppens mee dat geen voornemens binnen zijn branche bestaan om de door de onderzoekers gerapporteerde kostprijsverschillen met beton als strategie te hanteren in de concurrentie met deze bouwstof. In de concurrentie met betonmortel spelen ook andere factoren dan het BsB een rol.

De export van kalkzandsteen bedraagt ongeveer 5% van de productie. De import bedraagt circa 5%. Mogelijk zou in de grensstreek het BsB op termijn (wanneer civieltechnische specificaties zijn afgestemd) een licht voordeel kunnen bieden ten opzichte van de buitenlandse concurrentie, omdat zij gedwongen wordt aan de Nederlandse regelgeving te voldoen. Voor de Nederlandse producenten kan het anderzijds export bemoeilijken.

Ten gevolge van de kostenstijging die in verband met het BsB op zal treden worden door de heer Coppens in grote lijnen geen nadelige marktverschuivingen verwacht. Dit laat onverlet dat de branche de opstelling van de concurrenten nauwlettend zal volgen. Wanneer bijvoorbeeld de betonmortelproducenten zullen overgaan tot generieke certificering op branche niveau, kan de kalkzandsteen industrie overwegen om eveneens productielocaties te clusteren in het kader van certificering.

MARKTEFFECTEN TGV DOOR HET BSB VEROORZAAKTE IMAGOVERANDERINGEN

De kalkzandsteen industrie wordt beoordeeld als goed certificeerbaar.

Wat betreft de tweede levensfase worden geen problemen met kalkzandsteen verwacht (afgezien van incidentele secundaire verontreinigingen en overdadige toepassing van (gips-) afwerkklagen).

Het huidige imago is dusdanig goed, dat de branche dit imago niet in gevaar wil brengen door secundaire materialen toe te passen in kalkzandsteen.

Door de heer Coppens wordt verder opgemerkt dat hij niet zozeer een verbetering van het imago van kalkzandsteen verwacht, aangezien het imago als goed was. Feitelijk wordt door het BsB het goede imago van de kalkzandsteen bevestigd.

De inzet van eventuele secundaire materialen als grondstof voor kalkzandsteen wordt door het BsB niet bevorderd. Receptuur-innovaties worden afgezwakt. Op termijn, wanneer de markt vertrouwd is geraakt met het BsB en met certificering, bestaan hiervoor wellicht meer mogelijkheden.

RESUME

- de ten behoeve van de BET rapportage van 4 april gehanteerde basisgegevens kunnen gehandhaafd blijven;
- ten opzichte van de sterke concurrenten betonmortel en prefab beton worden ten gevolge van het BSB hooguit geringe marktverschuivingen verwacht. Dit neemt niet weg dat houding van de concurrenten met betrekking tot het BSB scherp gevolgd zal worden (met name wat betreft de wijze en kosten van certificering);
- ten gevolge van het BSB worden geen verschuivingen in import en export verwacht (mogelijk op termijn een licht voordeel ten opzichte van de import uit Duitsland);
- het goede imago van kalkzandsteen wordt bevestigd door het BSB.

8.9 LD-SLAK / (HYDRAULISCHE) FOSFORSLAK / HOOGOVENSLAKKENMENGSELS

Datum: 18 augustus 1998

Locatie: Pelt&Hooykaas, Rotterdam

Aanwezig:

Ir. C.J. Hooykaas

Dhr. Schroder

Ir. M. Van Kampen

Dr. Th.G. Aalbers, Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu

drs L.H.A.M. van Ruiten, Van Ruiten Adviesbureau BV

ir. J.Th. van der Zwan, Dienst Weg- en Waterbouwkunde

drs A.J. Orbons (IWACO BV; verslaglegging)

VASTSTELLING AGENDA De heer Hooykaas wenst aan de agenda een viertal separate punten toe te voegen, die vooraf besproken worden:

Het bedrijfsleven gaat niet akkoord met de Handleiding SBK. Dit is reeds aangegeven op een formele vergadering van de SBK d.d. 9 juli 1997, en bevestigd in een aan VROM gericht schrijven. Er bestaat verschil van mening tussen het bedrijfsleven en VROM over de uitgangspunten van certificering. Het bedrijfsleven wenst het handhavingprotocol als uitgangspunt ('niet ten onrechte afkeuren'). VROM wenst het gebruikersprotocol als uitgangspunt (niet ten onrechte goedkeuren).

Wanneer een materiaal op 70% van de norm zit moet (afhankelijk van de spreiding in de meetwaarden en de partijgrootte) conform de huidige Handleiding overgaan worden op een partijkeuringsregime, waarbij de goedkeurfactor een rol gaat spelen. Bij het toelatingsonderzoek (en bij het 'verlengen' van het certificaat) bestaat dan een groot risico op het niet verkrijgen (of verliezen) van het certificaat. De heer van Kampen noemt hierbij het begrip '**niet-duurzaam certificeerbaar**'.

De heer Aalbers geeft aan dat door de onderzoekers vooralsnog eerst wordt gerekend wat de gevolgen zijn van de Handleiding op basis van de huidige data. Het is vervolgens aan VROM om te beslissen hoe met de huidige Handleiding wordt omgegaan.

Noot van de onderzoekers:

Volgens de onderzoekers is het niet noodzakelijk om in het "partijkeuringsregime" de goedkeurfactor te hanteren wanneer de partijgrootte 2000 ton bedraagt.

De heer Hooykaas voert eveneens aan dat wat hem betreft de status van de Handleiding niet duidelijk is. De toelichting op de Handleiding kent meer paragrafen dan de Handleiding zelf, en in overleg in het kader van het Milieuberaad Bouw met VROM werd het document aangeduid als concept.

Europese normcommissie CEN TC 154 heeft onlangs een mandaat gekregen, en verwacht wordt dat er rond 2003 Europese normen zullen zijn, naar inschatting van de heer Hooykaas ook milieunormen. De onderzoekers melden dat zij deze informatie niet kunnen

beoordelen, maar wijzen er op dat in hun berekeningen de maximale afschrijvingstermijnen reeds op 5 jaar gesteld waren.

Door de normcommissie 930.011 is (in document 98-134) geconcludeerd dat gebruikmaking van niet-aangezuurd demiwater in uitloogproeven (NEN 7343 en 7345) een beter beeld geeft dan uitloging met pH 4 demiwater. Met name de spreiding in de meetwaarden neemt af. Hierdoor wordt de beoordeling gunstiger. Eveneens wordt de correlatie tussen kolomproef en CEN-test verbeterd.

Noot:

Overschakelen op gebruik van niet-aangezuurd demiwater in uitloogproeven vergt een aanpassing van de ministeriële regeling conform artikel 9 lid 6.

De huidige BET beperkt zich tot de huidige situatie: toekomstige technologische ontwikkelingen in het proces waarbij fosforslakken, *LD-staalslakken* en hoogovenslakken vrijkomen (en daarmee een veranderende kwaliteit van de slak), worden door de onderzoekers niet meegenomen. Met VNO/NCW is afgesproken dat de situatie in 1996/1997 het uitgangspunt voor de BET vormt.

TOELICHTING OP DE VERKORTE BET OPGESTELD IN APRIL 1998

In de verkorte BET opgesteld in april 1998 (gerapporteerd als RIVM-rapport 771402022) waren de kosten voor certificering berekend volgens een systematiek die was gebaseerd op de door de branche opgestelde concept-BRL. Deze methodiek wijkt op onderdelen af van de methodiek die is beschreven in de op 15 juli 1998 door de Stichting Bouwkwiteit gepubliceerde "Handleiding certificering Bouwstoffenbesluit". Inmiddels wordt door de onderzoekers een herberekening van de certificeringskosten uitgevoerd waarbij de systematiek van voornoemde Handleiding wordt gevolgd.

De vertegenwoordigers van het bedrijfsleven zijn op hoofdlijnen akkoord met de werkwijze als gevolgd in de eerste BET. De discussie spitst zich vervolgens toe op de invloed van de nieuwe Handleiding, waarbij door de vertegenwoordigers van het bedrijfsleven ook resultaten van eigen berekeningen worden gepresenteerd (niet aan de onderzoekers overlegd). De resultaten van het gesprek zijn hieronder gerangschikt naar materiaalsoort.

LD-SLAK

Door de onderzoekers wordt gemeld dat zij op basis van hun voorlopige berekeningen de certificeringskosten voor LD-slak inschatten op circa 50 cent..

De heer van Kampen meldt LD-slak toegepast als natte stortsteen op basis van de door de het RIVM beschreven milieuhygiënische kwaliteit feitelijk niet certificeerbaar zal zijn vanwege de parameter vanadium (partijkeuringsniveau). Wanneer de diffusieproeven echter worden uitgevoerd met niet-aangezuurd water zou dit probleem ondervangen kunnen worden (voor de huidige WVO-vergunningen is dit al het geval). De heer Aalbers wijst er op dat de onderzoekers niet beschikken over resultaten van uitloogproeven met niet-aangezuurd demiwater, en dat zij derhalve hun huidige dataset zullen hanteren. In de

rapportage zullen zij vermelden dat hun berekeningen feitelijk een worst-case situatie beschrijven.

Noot:

Na het gesprek zijn aanvullende analyseresultaten door Pelt&Hooykaas overlegd aan de onderzoekers .

De heer Hooykaas merkt op dat over het uitlogen met niet-aangezuurd demiwater officiële afspraken met overheden zijn gemaakt, die in zijn optiek niet opeens mogen vervallen.

Wanneer LD-slak wordt beoordeeld met de kolomproef is certificering onder de nieuwe Handleiding mogelijk voor toepassingshoogten tot 1 meter (zowel droge als (zoete) natte toepassingen). De heer Schroder wijst er op dat deze beperkte toepassingshoogten ook duidelijke beperkingen in de afzet met zich mee brengt.

De onderzoekers zeggen toe dat LD-slak in de BET zal worden opgenomen als een N1-materiaal met een maximale toepassingshoogte van 1 meter dat ook als zodanig gecertificeerd zal worden. De gemeten kwaliteit van het materiaal kan mogelijk toenemen als gevolg van het uitvoeren van uitloogproeven met niet-aangezuurd water.

De huidige afzet van LD-slak is verdeeld over 400.000 ton voor droge toepassingen en 60.000 ton voor natte toepassingen (zowel zout als zoet). De marktprijzen zijn in feite een afgeleide van de prijzen voor concurrerende materialen en het imago.

Sterke concurrenten zijn voor de natte toepassingen fosforslak, en primaire materialen (basalt, breuksteen, kalksteen). In de wegenbouw zijn Hoogovenslak, betongranulaat en overige BSA-producten sterke concurrenten.

Verwacht wordt dat de maximale toepassingshoogte van 1 meter beperkingen zal opleggen aan de afzet. Hiertegenover staat dat LD-slak ten opzichte van concurrerende materialen een hoog soortelijk gewicht heeft, en derhalve zeer geschikt is als 'stroomvaste' natte toepassing, desnoods als toplaag van 1 meter. Een voordeel wordt verwacht van het feit dat de noodzaak tot het aanvragen van een WVO-vergunning vervalt met invoering van het BsB. Hierdoor zal mogelijk de acceptatiedrempel in de markt verlaagd worden. Een versterking ten opzichte van primaire materialen wordt verwacht voor deze toepassingen. Een grote verschuiving van droge naar natte toepassing van LD-slak wordt echter niet verwacht (toename van 60 kton tot maximaal 100 kton). De import uit Duitsland zal naar verwachting wel toenemen, maar aangezien de markt als geheel in omvang toeneemt wordt netto een positief resultaat verwacht. De heer Hooykaas merkt hierbij op dat de toename in de markt nog van een heleboel andere factoren afhankelijk is.

Voor de afzet als funderingsmateriaal worden eveneens geen marktverschuivingen verwacht, omdat concurrerende materialen worden geconfronteerd met vergelijkbare kostenstijgingen ten gevolge van het BsB.

FOSFORSLAK

De door de onderzoekers op circa 50 cent geraamde certificeringkosten zijn redelijk volgens de vertegenwoordigers van het bedrijfsleven.

Door de onderzoekers wordt uitgegaan van de volgende hoeveelheden:

fosforslak, niet vormgegeven: 60 kton (toegepast in asfalt als grindvervanger)

fosforslak, vormgegeven, natte toepassing: 125 kton

fosforslak, vormgegeven, droge toepassing: 350 kton (als hydraulische fosforslak)

Voor toepassing als stortsteen in zout water is fosforslak goed certificeerbaar (bijna de laagste keuringsfrequentie). Hierbij is de diffusieproef met niet-aangezuurd water door de heer van Kampen als uitgangspunt gehanteerd. Als stortsteen in zoet water zou de keuringsfrequentie bijna op partijkeuringsregime uitkomen, vanwege de uitloging van anionen.

Door de heer van Kampen wordt gesteld dat met name de toelating en de verlenging van het certificaat een probleem zullen zijn bij certificering conform de nieuwe Handleiding. Het is voor Pelt&Hooykaas essentieel om onder certificaat te leveren, ook al is de keuringsfrequentie vrijwel gelijk aan die van partijkeuring. De logistieke voordelen van certificering zijn zeer groot.

De huidige afzet van fosforslak als stortsteen zit vrijwel volledig in zoute wateren. Voor de afzet in zoete wateren zou voordeel verwacht kunnen worden bij de invoering van het BsB vanwege het vervallen van de WVO-vergunning. Voor zoete toepassingen zijn ook de marktprijzen gunstiger. Onder de huidige BRL zou certificering echter veel moeite kosten. Partijkeuring is wel mogelijk. De verwachting is gewettigd dat er een verschuiving naar zoetwater toepassing zal zijn.

Niet-vormgegeven fosforslakken worden momenteel vrijwel volledig afgezet in asfalt, en worden door de onderzoekers derhalve niet als zodanig meegenomen in hun berekeningen. Door de heer Hooykaas wordt wel opgemerkt is dat deze markt in gevaar is omdat soms strengere eisen voor emissies naar de lucht (zwavel) worden gesteld dan vastgelegd in de NER. Wanneer asfalt als afzetmarkt voor fosforslak wegvalt, kan de toepassing in beton weer in beeld komen (een toepassing die op dit moment niet wordt nagestreefd).

HYDRAULISCHE FORFORSLAK

De onderzoekers hebben de kosten voor certificering van hydraulische fosforslak vooralsnog geraamd op circa 50 cent per ton. In dit bedrag kan de heer van Kampen zich vinden. De marktprijs wordt genoemd aan de onderzoekers, en zal door hen als bedrijfsgevoelige informatie behandeld worden. De marktprijs franco werk is in feite een afgeleide en vergelijkbaar met de overige steenmengsels voor verhardingslagen.

Hij merkt op dat hydraulische fosforslak op basis van de door de onderzoekers gerapporteerde data als vormgegeven bouwstof niet duurzaam gecertificeerd zou kunnen worden. Wanneer de uitloogproeven met niet aangezuurd demiwater zouden worden uitgevoerd zou de spreiding in de resultaten afnemen, en zou het materiaal wel duurzaam certificeerbaar zijn.

Als niet-vormgegeven bouwstof is het materiaal niet duurzaam certificeerbaar vanwege de parameter fluoride.

Tevens merkt de heer van Kampen op dat partijkeuring voor hydraulische fosforslak nu eenmaal niet mogelijk is, aangezien het materiaal binnen korte tijd verwerkt moet worden. Strikt genomen is 100% van de hydraulische fosforslak categorie V1A, maar indien het niet (duurzaam) certificeerbaar is zijn de afzetmogelijkheden in de wegebouw volgens Pelt&Hooykaas zeer beperkt. De heer Schroder stelt dat het niet eens mogelijk is de markt op te gaan als een materiaal niet (duurzaam) gecertificeerd is. Overigens zijn naar inschatting van de heer van Kampen de sterke concurrenten (Hoogovenslakkenmengsels en hydraulisch menggranulaat) eveneens niet duurzaam certificeerbaar. De heer Schroder stelt dat er geen marktverschuivingen zullen optreden als alle concurrenten gecertificeerd kunnen worden. In dit geval wordt voor hydraulische fosforslak een concurrentievoordeel verwacht omdat de Hoogovenslakkenmengsels worden geïmporteerd, en derhalve met praktische problemen zullen worden geconfronteerd bij certificering.

Als geen van de concurrenten wordt gecertificeerd, wordt een verslechtering van de positie ten opzichte van BSA-granulaten verwacht bij lagere overheden (die in veel gevallen zowel ontdoener van het BSA als opdrachtgever van het werk zijn). Uitwijkmogelijkheden naar toeslag in beton of asfalt zijn niet of op onvoldoende schaal voor handen.

HOOGOVENSLAKKENMENGSELS

De hoogovenslakkenmengsel van Nederlandse hoogovens (40 kton) worden via partijkeuringen op de markt gebracht.

RESUME

Door Pelt&Hooykaas wordt met name het niet-duurzaam certificeerbaar zijn van verschillende materiaalsoorten conform de huidige Handleiding als een knelpunt ervaren, aangezien de afzet van een niet gecertificeerd materiaal bemoeilijkt zal worden. Pelt&Hooykaas is dan ook sterk gekant tegen deze Handleiding.

Wanneer knelpunten met betrekking tot de certificering zouden worden opgelost, worden slechts beperkte marktverschuivingen verwacht. Mogelijk zou de concurrentiepositie voor toepassing van materialen als natte stortsteen verbeteren ten opzichte van primaire materialen (vanwege het wegvallen van de WVO-vergunning).

8.10 HOOGOVENSLAKKENMENGSELS EN PRIMAIRE MATERIALEN

Datum: 24 augustus 1998

Locatie: RIVM, Bilthoven

Aanwezig:

Dhr ing. P. van Diggele, SKH

Dhr. J. van Herk, Rook Krimpen B.V.

Dr.-ing. H. Motz, Forschungsgemeinschaft Eisenhuttenschlacken

Dr.-ing. R. Bialucha, Forschungsgemeinschaft Eisenhuttenschlacken

Dr. Th.G. Aalbers, Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu

drs L.H.A.M. van Ruiten, Van Ruiten Adviesbureau BV

ir. J.Th. van der Zwan, Dienst Weg- en Waterbouwkunde

drs A.J. Orbons (IWACO BV; verslaglegging)

VASTSTELLING AGENDA

De heer van Diggele is niet bekend met het schrijven van VNO/NCW. De onderzoekers zeggen toe hem een kopie van deze brief te doen toekomen.

Op verzoek van de heer van Herk zullen eveneens geïmporteerde primaire materialen in de discussie worden betrokken. De Hoogovenslak blijft echter het belangrijkste gespreksonderwerp (de primaire materialen die door de heer van Herk worden genoemd behoren niet tot de 7 hoofdstromen zoals benoemd door VNO/NCW). Voorafgaand aan het gesprek heeft hij de onderzoekers nieuwe meetgegevens doen toekomen. Deze zullen door de onderzoekers verwerkt worden.

TOELICHTING OP DE VERKORTE BET OPGESTELD IN APRIL 1998

De heer Aalbers licht toe dat in de verkorte BET opgesteld in april 1998 (gerapporteerd als RIVM-rapport 771402022) de kosten voor certificering waren berekend volgens een systematiek die was gebaseerd op de door de branche opgestelde concept-BRL. Deze methodiek wijkt op onderdelen af van de methodiek die is beschreven in de op 15 juli 1998 door de Stichting Bouwkwiteit gepubliceerde "Handleiding certificering Bouwstoffenbesluit". Inmiddels wordt door de onderzoekers een herberekening van de certificeringskosten uitgevoerd waarbij de systematiek van voornoemde Handleiding wordt gevolgd.

De heer van Diggele stelt dat over de nieuwe Handleiding op dit moment nog discussie bestaat, met name voor wat betreft de voorwaarden voor toelating en verlenging. De heer Aalbers geeft aan dat de onderzoekers werken met de huidige versie van de Handleiding SBK. Mochten er nog veranderingen in komen, dan kan de huidige berekening als worst-case worden beschouwd.

Overeenstemming bestaat over het uitgangspunt dat elke producent voor 1 stroom gecertificeerd moet worden. Het aantal producenten (Duitse Hoogovens) bedraagt 4. Het aantal importeurs bedraagt eveneens 4, maar de certificering zal uitgevoerd worden door de producenten.

De hoeveelheid geïmporteerde hoogovenslakkenmengsels bedraagt 400 kton. Toepassing vindt uitsluitend plaats als gebonden fundering. De marktprijs bedraagt circa 20 gulden (op de wal).

Noot:

Na het gesprek zijn door de heer Motz aanvullende gegevens overlegd aan de onderzoekers. De import van hoogovenslakkenmengsels bedraagt 350 kton (50 tot 150 kton per producent). De prijs af fabriek bedraagt DM 4, oftewel hfl 4,50.

De heer van Herk geeft aan dat er van primaire materialen meer importeurs bestaan dan door de onderzoekers genoemd. Het aantal producenten (die zorg zouden moeten dragen voor certificering) bedraagt voor flugsand en lava elk 2 en voor basalt 1. De hoeveelheid geïmporteerde lava dient 200 kton te zijn (lava wordt ook veel toegepast in sportvelden).

De data voor hoogovenslakkenmengsels die gerapporteerd zijn in de technische evaluatie (14 metingen) waren allen uitgevoerd in het kader van het IPO-interimbeleid (alleen op kritische parameters). Slechts 2 diffusieproeven waren bekend bij de onderzoekers. De heer van Diggele overlegt de resultaten van 2 aanvullende proeven die onlangs gereed gekomen zijn. Deze bevestigen het beeld van de eerdere proeven: op basis van toetsing als vormgegeven materiaal wordt het beoordeeld als categorie V1A.

De heer van Diggele merkt op dat de formulering in de publicatie 'Bouwstoffen nader bekeken' zijns inziens niet objectief is. Onder de 'conclusies' worden bij hoogovenslakkenmengsels bij de milieuhygiënische kwaliteit en de duurzame vormvastheid van het materiaal vraagtekens geplaatst, terwijl dit voor hydraulische fosforslak (bij een zelfde aantal metingen) niet wordt gedaan. De heer Aalbers meldt dat meer kennis bestaat over fosforslak, en dat er in het verleden problemen zijn geweest bij uitvoering van de diffusieproef op HO-mengsels die nu onder controle zijn. De onderzoekers zeggen toe in hun rapportage op te nemen dat de discussie over duurzame vormvastheid voor alle hydraulische materialen gevoerd kan worden.

De onderzoekers beschouwen (hydraulische) HO-mengsels als vormgegeven. De heer van Diggele waarschuwt wel voor het feit dat de conclusies gebaseerd zijn op een aantal metingen van 4, wat in zijn ogen te gering is om te komen tot een categorie indeling. Het risico voor uitbijters blijft bestaan. Het is niet mogelijk om bij de hoogoven bedrijven al een eventueel onderscheid tussen categorie V1A en V1B/2 te maken. Categorie 2 materialen zullen volgens de heer van Diggele niet toegepast worden. Dit geldt volgens de heer van Diggele voor categorie 2 materialen in het algemeen.

Discussie wordt gevoerd over de waarde van het (zeer grote aantal) S4 testen dat in Duitsland in de loop der jaren op het materiaal is uitgevoerd. In deze testen (waarin de fractie 8-12 mm wordt uitgeloogd) is de spreiding op sulfaat beduidend geringer dan in de kolomproef (waar de emissie van sulfaat bovendien hoger is). De correlatie tussen de S4 en de kolomtest is nog niet aangetoond.

De onderzoekers delen mee dat zij HO-mengsels beoordelen als categorie V1A, en zullen in hun verslaglegging opnemen dat deze conclusies gebaseerd zijn op 4 diffusieproeven, aangevuld met de ervaring die met het materiaal is opgedaan aan de hand van de S4 test.

De kosten voor certificering worden door de onderzoekers op basis van de nieuwe Handleiding geraamd op 60 cent (0.5 DM). De heer Motz brengt hier tegen in dat de K-waarde niet berekend kan worden. Volgens melding van de heer Onstenk van Intron zou het aantal metingen op jaarbasis tot 60 kunnen oplopen. De uit de technische evaluatie afgeleide standaarddeviatie van 10% zou volgens hem te optimistisch zijn. Hij kan zelf geen schatting van de te verwachten standaarddeviatie geven.

De onderzoekers zeggen toe met 2 scenario's te zullen rekenen: variatiecoëfficiënt conform de technische evaluatie, en variatie coëfficiënt conform het handhavingsprotocol (45%). De onderzoekers zullen melding maken van de onzekerheid over de werkelijk te verwachten spreiding in de resultaten.

De heer Motz heeft berekend dat op basis van 60 metingen voor 350 kton slak (niet elke hoogoven produceert evenveel), de certificeringskosten 1 tot 2 DM per ton zouden bedragen (de heer Motz zegt toe de onderzoekers zijn berekeningen toe te zenden). Op een marktprijs van 4 DM zou dit een voor de producenten niet acceptabele stijging van 50% zijn. In dat geval zou niet gecertificeerd worden, en meer worden afgezet in Duitsland.

Bij de door de onderzoekers gehanteerde prijs van 0.5 DM per ton kan hij niet zeker aangeven of de fabrikanten wel of niet certificeren. Gecertificeerd zal zeker worden als volstaan kan worden met een beperkt aantal metingen (1 tot 2 per jaar) in Duitse laboratoria. Op basis van 60 proeven acht hij certificering uitgesloten. Er bestaat in Duitsland reeds een systeem van certificering voor het materiaal, maar dat is gebaseerd op de S4 test. Indien de correlatie wordt aangetoond tussen deze test en de in het BsB voorgeschreven testen, zou certificering aanmerkelijk goedkoper kunnen. De producenten hebben nog geen definitief standpunt ingenomen. Daarmee zal gewacht worden tot er meer helderheid is over het BsB.

De heer van Herk geeft aan dat zijns insziens de kostenafweging niet alleen bij de producent ligt maar zeker ook bij de importeur. Hij stelt dat als concurrerende materialen in prijs stijgen, de concurrentie verhouding niet verandert. In feite kan de producent de kosten voor certificering doorberekenen. De heer Motz is hierover sceptisch. Eenvoudig is de afweging niet. Een rol speelt dat de verwachting leeft dat de markt voor hergebruikmaterialen zou kunnen toenemen in Nederland. Wanneer nu besloten wordt niet te certificeren verdwijnt het materiaal van de markt. Wanneer een materiaal eenmaal van de markt is, is het zeer moeilijk om 'terug te komen' als de vraag in de toekomst weer zou stijgen. Vooralsnog geeft de heer van Herk aan dat hij verwacht dat bij kosten van 50 cent gecertificeerd zal worden, onder voorwaarde dat concurrerende materialen ook met kosten voor certificering geconfronteerd worden. De heer Motz merkt op de Nederlandse markt vooralsnog interessant te vinden.

Primaire materialen

Flugsand wordt beoordeeld als categorie 1 conform het Bouwstoffenbesluit (niet-Nederlandse bodem). Lavaliet is eveneens categorie 1. Algemeen geldt dat voor primaire materialen weinig data bekend zijn. Wanneer certificering niet mogelijk of te kostbaar zou zijn, zal de import gestopt worden. Op basis van de huidige kennis verwacht de heer van Herk echter niet dat dat het geval is.

De heer van Herk overweegt om de kosten voor de ontwikkeling van BRL's te beperken door zo veel mogelijk materiaalsoorten in 1 BRL onder te brengen (bijvoorbeeld de groep 'groeve materialen'. Zijns inziens dient ook het materiaal grauwacke in de BET betrokken te worden. De onderzoekers delen mee dit materiaal onder te brengen in de zogenoemde restcategorie.

MARKTEFFECTEN TGV DOOR HET BSB VEROORZAAKTE KOSTENSTIJGINGEN

De heer van Ruiten meldt dat de sterkste concurrenten voor hoogovenslakkenmengsels het hydraulisch menggranulaat en de hydraulische fosforslak zijn. De kosten van certificering zijn vergelijkbaar met HO-mengsels. De kosten voor betongranulaat bedragen circa 20 cent.

De heer Motz meldt dat in de toekomst in Duitsland het percentage slak dat in cement wordt verwerkt zal toenemen van 50 tot 65 % van de productie. De overige 35% zal naar verwachting in de toekomst volledig in Duitsland kunnen worden afgezet. De export naar Nederland is een traditionele markt, die afneemt door toenemende concurrentie en omvangrijker wordende regelgeving.

De heer van Herk verwacht op basis van de door de onderzoekers gerapporteerde kosten geen sterke marktverschuivingen.

MARKTEFFECTEN TGV DOOR HET BSB VEROORZAAKTE IMAGOVERANDERINGEN

Verwacht wordt dat het imago van HO-mengsels niet zal veranderen. De heer van Diggele meldt dat hij het niet terecht vindt dat een wegfundering boven de Gemiddeld Hoogste Grondwaterstand als V1A toepassing wordt beschouwd. Zijns inziens is het niet meer dan redelijk om wegfundering als V1B te beschouwen. In dat geval zou het voor HO-mengsels aanmerkelijk eenvoudiger worden om het materiaal af te zetten. Daarnaast stelt hij dat hij in de praktijk wordt beoordeeld door handhaver die, terwijl er een grote spreiding bestaat tussen de resultaten van verschillende laboratoria, het materiaal toch beoordelen op basis van een getal dat zij als werkelijkheid beschouwen.

De heer van Diggele meldt eveneens dat, gezien de discussie over de betekenis van de notificering van het BsB in Brussel, hij het niet uitgesloten acht dat buitenlandse producenten het BsB zullen aanvechten als concurrentie belemmerend.

RESUME

400 kton HO-mengsel wordt geïmporteerd uit Duitsland, afkomstig van 4 producenten (die zorg moeten dragen voor eventuele certificering)

HO-mengsel wordt beoordeeld als V1A, op basis van een beperkt aantal diffusieproeven aangevuld met algemene kennis afkomstig van S4 testen

2 scenario's worden gehanteerd: spreiding in resultaten conform technische evaluatie, en spreiding in resultaten conform het Handhavingsprotocol

de kosten worden door de onderzoekers geraamd op 60 cent. In dat geval en onder voorwaarde dat concurrenten vergelijkbare kosten krijgen, zal mogelijk gecertificeerd worden. De importeur is bereid die kosten te dragen, maar de producenten zullen de beslissing tot investeren moeten nemen. De opstelling van de producenten is nog niet bekend. Bij kosten van 1 tot 2 DM zal niet gecertificeerd worden

imago verandert niet

SKH is van mening dat een wegfundering (boven GHG) als V1B toepassing gezien moet worden

het percentage slak dat wordt gegraneerd neemt toe, waardoor de (relatieve) afzetmogelijkheid in Duitsland zal groeien aangezien meer materiaal in cement wordt verwerkt, en de hoeveelheid kristallijn materiaal dus minder wordt.

8.11 OPHOOGZAND

Datum: 20 augustus 1998

Locatie: Fernhout BV, Zwolle

Aanwezig:

drs ing C.J. Fernhout, Fernhout BV

Dr. Th.G. Aalbers, Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu

drs L.H.A.M. van Ruiten, Van Ruiten Adviesbureau BV

ir. J.Th. van der Zwan, Dienst Weg- en Waterbouwkunde

drs A.J. Orbons (IWACO BV; verslaglegging)

TOELICHTING OP DE VERKORTE BET OPGESTELD IN APRIL 1998

De heer Aalbers licht toe dat in de verkorte BET opgesteld in april 1998 (gerapporteerd als RIVM-rapport 771402022) de kosten voor certificering waren berekend volgens een systematiek die was gebaseerd op de door de branche opgestelde concept-BRL. Deze methodiek wijkt op *essentiële* onderdelen af van de methodiek die is beschreven in de op 15 juli 1998 door de Stichting Bouwkwiteit gepubliceerde "Handleiding certificering Bouwstoffenbesluit". Inmiddels wordt door de onderzoekers een herberekening van de certificeringskosten uitgevoerd waarbij de systematiek van voornoemde Handleiding wordt gevolgd.

Na een toelichting van de onderzoekers kan de heer Fernhout zich in hoofdlijnen vinden in de systematiek die voor de eerste BET was gehanteerd. Hij merkt wel op dat de branche voornemens is een uitgebreider onderzoek te doen ten behoeve van de post dataset. De uitvoering van dit onderzoek is vooralsnog opgeschort aangezien nog onduidelijkheid bestaat of de voorgestane certificeringswijze strookt met de BRL. Door de heer Fernhout wordt bevestigd dat men voornemens is ophoogzand te certificeren onder de categorie schone grond.

In de berekeningen van de onderzoekers wordt de te certificeren stroom zand gesteld op 50 miljoen ton. Het betreft hier enkel het materiaal gewonnen in dynamische stroomgebieden.

Door de heer Aalbers wordt toegelicht dat conform de nieuwe Handleiding ophoogzand waarschijnlijk in de laagste dan wel éénnalaagste keuringsfrequentie zal worden ingedeeld. Nog niet bekend is of er verschillen tussen regio's bestaan: uitbijters zijn waargenomen (deze uitbijters zijn door de onderzoekers niet verwijderd in hun berekeningen. Gerekend is met de in de technische evaluatie van het BsB gerapporteerde gemiddelde kwaliteit van het zand in Nederland. De invloed van uitbijters op de totale kosten van certificering zullen naar verwachting gering zijn. In de systematiek van de Handleiding kan een lokale uitbijter (bijvoorbeeld op zink) echter nooit tot een verhoogde keuringsfrequentie voor alle bedrijven leiden. Overschrijdingen op chloride zijn eveneens meegenomen, ook al mag verwacht worden dat na invoering van het BsB door ontzilten nauwelijks overschrijdingen voor zullen komen.

De kosten voor certificering conform de nieuwe Handleiding wijken volgens de onderzoekers slechts marginaal af van de eerste BET indien uitgedrukt in kosten per ton (circa 3-5 cent per ton).

Noot van de onderzoekers (niet gemeld in het gesprek):

*De Handleiding van de SBK hanteert het begrip "keuringsfrequentie conform gebruikersprotocol" als onderdeel van de systematiek om de actuele meetfrequentie te berekenen. Ten behoeve van de berekeningen is voor ophoogzand de meetfrequentie die gehanteerd zou moeten worden conform het gebruikersprotocol gesteld op 1 maal per week per bedrijf (50 per jaar). De hoogste op basis van de dit uitgangspunt en de gehanteerde milieuhygiënische dataset berekende meetfrequentie bedraagt 17 (berekend als $5 + (0.25 * 50)$).*

De heer Fernhout merkt op dat de kosten voor ontzilting tot 200 mg/kgds (f 1,- per kubieke meter) meegenomen moeten worden in de berekeningen. In grote delen van Nederland is ontzilting reeds een bestaande praktijk. In bepaalde delen van Noord-Nederland echter niet. De heer Fernhout zegt toe de onderzoekers te overleggen wat de extra hoeveelheid zand is die enkel ten gevolge van het BsB tot 200 mg/kgds ontzilt moet worden. Deze kosten zullen de onderzoekers in hun berekeningen mee nemen.

Noot van de onderzoekers:

Inmiddels is door de Fernhout aan de onderzoekers medegedeeld dat de aanvullend ten gevolge van het BsB te ontzilten hoeveelheid zand 2 tot 3 miljoen kubieke meter bedraagt. Door de onderzoekers zal gerekend worden met 3 miljoen kubieke meter te ontzilten zand (kostenpost reiniging f 3.000.000,- per jaar).

Ten aanzien van droge winningen merkt de heer Fernhout op dat een door de overheid voor een bepaald gebied of concessie afgegeven schone grond verklaring, in zijn optiek voor het BsB als een bewijsmiddel beschouwd moet worden. De onderzoekers delen deze visie, en zullen deze aanname vermelden in hun rapportage. Aangenomen wordt dat de 12 miljoen ton ophoogzand die vrijkomt bij de winning van industriezand op deze wijze van een bewijsmiddel wordt voorzien.

MARKTEFFECTEN TGV DOOR HET BSB VEROORZAAKTE KOSTENSTIJGINGEN

De heer Fernhout merkt op dat de door de onderzoekers vermelde kosten van circa 3-5 cent per ton voor kleine bedrijven hoger zullen uitvallen, en dat de kosten voor ontzilting meegerekend moeten worden. Bovendien merkt hij op dat er door de onderzoekers geen kosten voor logistiek zijn opgenomen. Dit is wat hem betreft akkoord onder de voorwaarde dat monsternemingen er niet toe leiden dat schepen daarvoor stil moeten liggen. De onderzoekers gaan er inderdaad van uit dat er geen schepen stil hoeven te liggen, aangezien de totale stroom zand binnen een bedrijf slechts een zeer beperkt aantal malen per jaar bemonsterd hoeft te worden, en dit niet noodzakelijkerwijs op een schip

hoeft te gebeuren (de concept BRL van de NVZ gaat uit van bemonstering op de overslagpunten).

Door de heer van Ruiten wordt gesteld dat ophoogzand feitelijk geen sterke concurrenten heeft. De heer Fernhout kan zich hierin vinden.

Lichte concurrenten zijn (gereinigde of niet-gereinigde) grond en AVI-bodemassas. Zeefzanden zijn qua volume te klein om als concurrent beschouwd te worden.

Prijsverschillen hebben geen invloed op de concurrentiepositie ten opzichte van AVI-bodemassas: hier spelen andere overwegingen een overheersende rol. Het overheidsbeleid geeft deze materialen ene marktpositie, onafhankelijk van de prijs van zand, hetgeen als een feit wordt aanvaard. De concurrentiepositie ten opzichte van verontreinigde grond (categorie 1 toepassing) zal door invoering van het BSB niet veranderen volgens inschatting van de heer Fernhout.

Samengevat worden door de heer Fernhout geen marktverschuivingen verwacht. Bovendien zal ophoogzand een geringere kostenstijging voelen dan de concurrenten (en dus relatief in kosten dalen).

MARKTEFFECTEN TGV DOOR HET BSB VEROORZAAKTE KOSTENSTIJGINGEN

Ten gevolge van imago worden door de heer Fernhout geen markteffecten verwacht. Ophoogzand had als natuurlijk materiaal al een goed imago, en dat goede imago blijft behouden.

RESUME

- de verwachting van de onderzoekers is dat de uitgangspunten van de eerste BET kunnen gehandhaafd blijven
- de branche is voornemens ophoogzand te certificeren als schone grond
- door de onderzoekers zal een kostenpost worden opgenomen voor de door het BSB aanvullend te ontzilten volume zand. De heer Fernhout zal hiervoor hoeveelheden aandragen.
- geen marktverschuivingen worden verwacht als gevolg van aan het BSB toe te schrijven kostenstijgingen
- het BSB verandert het (nu reeds goede) imago van ophoogzand niet

9. Bijlage 3. HERBEREKENING EERSTE ORDE KOSTEN

Onderhavige bijlage beschrijft de herberekening van de eerste orde kosten van het BsB. Als eerste orde kosten worden in dit hoofdstuk onderscheiden:

- Kosten voor het aantonen van de milieuhygiënische kwaliteit
- Kosten voor het voldoen aan IBC-voorzieningen als vereist voor categorie 2 en bijzondere categorie materialen
- Kosten voor het reinigen danwel storten van niet-toepasbare materialen

Voor de verantwoording van deze definitie van de eerste orde kosten wordt verwezen naar RIVM-rapport 771402022, april 1998. In deze bijlage worden enkel de afwijkingen/aanvullingen op voornoemde rapportage behandeld. Deze betreffen in hoofdzaak de berekening van de kosten van certificering. Daarnaast zijn in de tussenliggende periode door enkele branches afwijkende of aanvullende gegevens ter beschikking gesteld aan de onderzoekers.

9.1 HERBEREKENING KOSTEN CERTIFICERING

9.1.1 INLEIDING

In de “Verkorte bedrijfseffectentoets ten behoeve van de ex-ante evaluatie van het Bouwstoffenbesluit” (beschreven in RIVM-rapport 771402022, april 1998), zijn de kosten van certificering van bouwmaterialen berekend op basis van een twaalfstal op dat moment beschikbare (concept-) Beoordelingsrichtlijnen (BRL's). Op het moment van opstellen van bovengenoemde rapportage was slechts voor een beperkt aantal materialen een concept-BRL beschikbaar, en stonden de eisen waaraan een BRL moet voldoen nog ter discussie. Om de kosten verbonden aan certificering te bepalen zijn derhalve een aantal (met redenen omkleedde) aannames gedaan.

Op 15 juli 1998 is door de Stichting Bouwkwiteit de “Handleiding certificering Bouwstoffenbesluit” gepubliceerd. De hierin beschreven methodiek waarvolgens een BRL dien te worden opgezet, wijkt op punten af van de methodiek gehanteerd in de tot april 1998 beschikbare concept BRL's. De ten behoeve van RIVM-rapport 771402022 gedane aannames dienen dan ook deels geactualiseerd te worden.

In onderhavig hoofdstuk wordt de berekening van kosten van certificering geactualiseerd aan de hand van de op het moment van schrijven meest recente informatie. De belangrijkste veranderingen van RIVM-rapport 771402022 betreffen:

1. de metingen ten behoeve van het toelatingsonderzoek
2. de meetfrequenties ten behoeve van de productiecontrole
3. betrokken bouwstoffen

ad 1. Toelatingsonderzoek

In RIVM-rapport 771402022 is rekening gehouden met het elke drie jaar opnieuw uitvoeren van het toelatingsonderzoek op een breed pakket van stoffen. Conform de nieuwe Handleiding komt deze driejaarlijkse toetsing de facto te vervallen: er wordt ten behoeve van het vernieuwen van de toelating gebruik gemaakt van data uit de lopende productiecontrole. Tevens is de opzet van het toelatingsonderzoek aangepast in de handleiding (zie 9.1.2).

ad.2. Meetfrequentie

In RIVM-rapport 771402022 was de meetfrequentie voor de productiecontrole (onder een aantal aannames) herleid uit de bestaande concept-BRL's, en gedefinieerd op basis van het productievolume (aantal metingen per 1000 ton materiaal). Conform de nieuwe handleiding wordt de meetfrequentie gebaseerd op de milieuhygiënische kwaliteit van de materialen, en (in hoofdzaak) gedefinieerd per tijdseenheid (aantallen metingen per jaar).

Eveneens is in de nieuwe Handleiding het in RIVM-rapport 771402022 gehanteerde tweemaal per jaar toetsen van de bouwstof op een breed pakket van stoffen anders ingevuld (1 maal per 3 jaar).

Ad 3. Betrokken bouwstoffen

Metselmortel, schuimbeton en tarragrond zijn aan de certificeringsberekeningen toegevoegd. Aardappelen- en bietentarra samen als 1 stroom behandeld (geen kwaliteitsgegevens voor aardappeltarra beschikbaar): 26 bedrijven, 1 miljoen ton.

9.1.2 VERANDERINGEN IN GEGEVENS BASIS

Voor diverse bouwstoffen zijn ten opzichte van de BET-1 veranderingen opgetreden in de gehanteerde gegevensbasis. In onderstaande tabellen worden deze veranderingen als volgt gerangschikt:

- milieuhygiënische data
- productieomvang
- aantal aanbieders
- aantal stromen
- productiewijze

Aanvullende milieuhygiënische data Verstrekt voor:
Hoogovenslakkenmengsels
LD-slak (uitloogproeven met pH neutraal water)
Menggranulaat
Bietentarra
Flugsand
Lavasteen
Vormzand (ook m.b.t hoeveelheid)
Kalksteen
Cellenbeton

Gewijzigde productieomvangen		
Bouwstof	Mln ton	Effect kosten
Menggranulaat	+0.5	Lager
Recl.brekerzeefzand	+0.15	Lager
B&S-afval	-10%	Hoger
Cellenbeton	+0.15	Lager
Fosforslakken	-0.1	Hoger
Gereinigde grond	+0.5	Lager
Hoogovenslakkenmengsel	-0.1	Hoger
Lavasteen	+0.05	Lager
LD-slak	+0.1	Lager
Metselbaksteen	+0.8	Lager
Ophoogzand	+22	Lager
Sorteerzeefzand	+0.23	Lager
Straatbaksteen	-0.5	Hoger
Vormzand	+0.05	Lager

Aantallen aanbieders		
Bouwstof	Aantal BET-1	Aantal BET-2
Cellenbeton	5	3
Flugsand	1	2
Lavasteen	1	2
Straatbaksteen	6	5

Aantallen onderscheiden deelstromen		
Bouwstof	Aantal BET-1	Aantal BET-2
Cellenbeton	6	3
Dakpannen	6	2
Keramische tegels	6	2
Straatbaksteen	6	3
Betonproducten	2	1

Productiewijze	
Bouwstof	Relevante wijziging
ELO-slak	reinigen tot categorie 1
AVI-bodemass	tot 2002: bijzondere categorie i.p.v. reinigen na 2002: 70% reinigen tot categorie 2, 30% niet toepasbaar
Grond	meer reinigen, derhalve meer categorie 2
Zeezand	deels ontzilten

9.1.3 TOELICHTING OP WIJZIGINGEN REKENMETHODIEK PER KOSTENPOST

Hieronder worden de wijzigingen ten opzichte van de in RIVM-rapport 771402022 (8 april 1998) , bijlage 1a, beschreven berekeningswijze behandeld per afzonderlijke ten behoeve van certificering te onderscheiden kostenpost.

Dataset

Veranderingen ten opzichte van 8 april: Geen

Ontwikkeling verkorte proeven

Veranderingen ten opzichte van 8 april: Geen

Opstellen van een BRL

Veranderingen ten opzichte van 8 april: Geen

Interne kwaliteitsbewaking

Veranderingen ten opzichte van 8 april: Voor LD-staalslak en fosforslak is uitgegaan van geïntegreerde BRL's

Toelatingsonderzoek

Veranderingen ten opzichte van 8 april:

5 danwel 10 metingen in plaats van 3. De keuze voor het aantal metingen ten behoeve van het toelatingsonderzoek is gebaseerd op de data als vastgelegd in de zogenoemde technische evaluatie (IWACO-rapport 1069980, maart 1998), waar noodzakelijk en mogelijk aangevuld met geactualiseerde danwel aanvullende gegevens. Uit deze database zijn een beperkt aantal anomalieën verwijderd: het betreft hier data die op basis van de kennis van de onderzoekers op basis van aanvullende informatie als onbetrouwbaar danwel als uitbijter worden beschouwd. In gevallen waarin te weinig metingen beschikbaar waren voor een betrouwbare standaarddeviatie, zijn als default instellingen de standaarddeviaties als opgenomen in het Handhavingprotocol ingevoerd.

Voor bouwmaterialen die op basis van de beschikbare gegevens niet voldoen aan de criteria als voor het toelatingsonderzoek gesteld in de Handleiding, is het aantal metingen ten behoeve van het toelatingsonderzoek gesteld op 10.

De afschrijving van de kosten voor het toelatingsonderzoek is gesteld op 5 jaar (default

voor “eeuwigdurend”) in plaats van 3.

Certificerende instelling

Veranderingen ten opzichte van 8 april: Geen

Periodieke audits

Veranderingen ten opzichte van 8 april: Geen

Periodiek labwerk

Veranderingen ten opzichte van 8 april:

De meetfrequenties zijn gebaseerd op de systematiek van de nieuwe Handleiding, en uitgedrukt als kosten per bedrijf per jaar in plaats van per branche per jaar. Voor de berekening is uitgegaan van dezelfde kwaliteitsgegevens als beschreven onder de post “toelatingsonderzoek”. Voor de in de Handleiding BRL gehanteerde grootheid “keuringsfrequentie conform gebruikersprotocol” zijn twee mogelijkheden gehanteerd: meetfrequentie 1 maal per 2000 ton, danwel meetfrequentie 1 maal per week. Voor elk bouw materiaal is de meetfrequentie die het geringste aantal metingen tot gevolg heeft door de onderzoekers gehanteerd in hun berekeningen. Verder is aangenomen dat de beschikbare gegevens een lognormale verdeling hebben en representatief zijn voor de milieuhygiënische kwaliteit op moment van certificeren. In tabel 2.3 zijn de tevens de meetfrequenties op jaarbasis per bouw materiaal opgenomen.

Voor die bouwstoffen die op basis van de beschikbare data niet voldoen aan de eisen van het toelatingsonderzoek, is de meetfrequentie gelijk gesteld aan de meetfrequentie conform het Gebruikersprotocol.

Overigens wordt opgemerkt dat de onderzoekers hebben aangenomen dat wanneer op basis van de beschikbare gegevens de hoogste meetfrequentie (Gebruikersprotocol) resulteert, geen goedkeurwaarde is gehanteerd. Er wordt immers een materiaalstroom gecertificeerd, en geen afzonderlijke partijen.

Interne controle

Veranderingen ten opzichte van 8 april: hfl 2500 in plaats van hfl 2000 per bedrijf per jaar.

In tabel 2.3. zijn een aantal belangrijke gegevens samengevat met betrekking tot de toelating tot en de onderhoud van het certificaat.

9.1.4 TOELICHTING OP WIJZIGINGEN REKENMETHODIEK PER BOUWSTOF

AVI-bodemas

De opgenomen berekeningen betreffen de situatie tot 2002, waarbij is aangenomen dat alle AVI-bodemas wordt toegepast onder de bijzondere categorie. De situatie na 2002 wordt separaat besproken in paragraaf 1.4.

Cellenbeton

De branche heeft aangegeven de certificering te richten op materiaalsoorten met een

specifieke (bovengrens aan) dichtheid. De ingevoerde kwaliteitsgegevens (sulfaatmissie) corresponderen met deze dichtheid, en zijn ontleend aan een door de branche uitgevoerd onderzoek. Additioneel zijn derhalve kosten opgenomen voor het uitvoeren van dichtheidsmetingen (f 225.000,-- per jaar voor 3 productielocaties). De toevoeging van deze additionele kosten wordt door de onderzoekers beschouwd als een worst-case situatie: niet uit te sluiten valt dat in de toekomst de dichtheidsmetingen door de certificerende instelling worden erkend als verkorte testmethode, waardoor op uitloogproeven bespaard kan worden.

Geen kosten zijn opgenomen voor de met de invoering van de nieuwe Handleiding samenhangende "afschrijving" op de oude BRL van de branche.

Keramik

Voor keramische tegels zijn geen kwaliteitsdata beschikbaar. De meetfrequentie voor deze bouwstof is gelijk gesteld aan die conform het Gebruikersprotocol. Door de branche is aan de onderzoekers gemeld dat zij voornemens zijn het toelatingsonderzoek uit te voeren op de kritische parameters arseen, molybdeen, vanadium en sulfaat. De kosten hiervoor zouden circa f 120.000,-- per bedrijf bedragen (per deelstroom 20 diffusieproeven op genoemde parameters). Door de onderzoekers is deze aanname niet overgenomen.

Metselwerkgranulaat

Metselwerkgranulaat is als een separate stroom opgenomen.

9.1.5 RESULTATEN

In tabel 3.1. zijn de resultaten van de berekeningen van de kosten van certificering opgenomen. De kosten van certificering zoals opgenomen in deze tabel gelden op branche-niveau. De kosten per ton materiaal gelden voor de materiaalstroom gegenereerd door een fictief, "gemiddeld" bedrijf.

De kosten voor certificering voor een individueel bedrijf zijn sterk afhankelijk van het totale aantal bedrijven in de branche, en van de hoeveelheid bouwstof die door een bedrijf wordt geproduceerd danwel verhandeld. In tabel 3.2 zijn de kosten voor certificering op bedrijfsniveau weergegeven voor "grote" en "kleine" bedrijven. Hierbij is, in overleg met de betrokken branches, voor zowel grote als kleine bedrijven een marktaandeel gedefinieerd. Door de onderzoekers is aangenomen dat de kosten die door de gehele branche gemaakt worden, naar rato van marktaandeel over de individuele bedrijven wordt omgeslagen.

9.2 HERBEREKENING KOSTEN IBC-VOORZIENINGEN

Voor de berekening van de kosten samenhangend met IBC-voorzieningen is geen afwijkende methode gehanteerd ten opzichte van RIVM-rapport 771402022, april 1998. Uitkomsten van de berekeningen wijken op detailniveau af, aangezien inmiddels door enkele branches (met name brekerproducten) afwijkende hoeveelheden en/of categorie-indelingen zijn vermeld.

Bouwstof		Berekening certificeringskosten per per bedrijf en branche.													totale kosten				
		onderscheiden kostenposten met betrekking tot certificering. Onderstreepte getallen zijn ingevoerd op basis van aangeleverde gegevens													per bedrijf, jaarlijks				
aantal per bedrijf	deelstromen	aantal metingen	kosten alle para's	kosten per branche, 'eenmalig'			kosten per bedrijf, 'eenmalig'			kosten per bedrijf, jaarlijks			interne controle	jaarlijks					
				aanpak	opstellen BRL	IKB	toelatings- onderzoek	certificerende instelling	periodieke audits	labwerk	interne controle								
bedrijfs	bouwstof	per	per	verkoete	interne	opstellen BRL	IKB	toelatings- onderzoek	certificerende instelling	periodieke audits	labwerk	interne controle	jaarlijks						
60	1	7,7	25	51475	50000	150000	200000	43180	10000	2000	9,544	2500	1,811,692						
Asfaltbeton (incl. Regen. Asfaltbet)	1	0,4	4118	102950	50000	150000	200000	43180	10000	2000	9,544	2500	1,811,692						
Asfaltgranulaat, gebonden (TAG)	11	1,0	2021	600000	100000	320000	420000	12105	10000	12000	9,500	10000	669,798						
AVI-bodemias	75	1,3	60	121260	60630	20000	70000	22210	2000	2400	10,378	2500	1,624,383						
B&S Betongranulaat	75	1,0	60	121260	60630	20000	70000	22210	2000	2400	7,447	2500	1,404,525						
B&S Brekerzeefzand	75	1,0	60	121260	60630	20000	70000	22210	2000	2400	24,591	2500	2,690,324						
B&S Menggranulaat	75	1,1	60	116700	20000	50000	70000	40900	2000	2400	19,770	2500	2,642,797						
B&S Menggranulaat (hydr.)	75	1,0	60	121260	60630	20000	70000	22210	2000	2400	15,539	2500	2,011,469						
B&S Metselwerkgranulaat	75	1,0	60	121260	60630	20000	70000	22210	2000	2400	10,184	2500	1,609,862						
B&S Recycl. Brekerzand	1	0,5	25	48625	50000	150000	200000	21450	10000	2000	4,895	2500	89,193						
Basalt	200	1,8	25	3890	97250	48625	100000	40900	10000	2000	7,819	2500	5,465,706						
Beton (mortel)	200	1,0	100	3890	389000	194500	350000	40900	10000	2000	8,399	2500	5,669,263						
Beton (produkten)	7	1,0	25	3890	97250	48625	50000	40900	10000	2000	8,799	2500	263,859						
Beton (schuim)	74	1,3	25	2021	50525	150000	200000	22210	10000	2000	7,908	2500	1,770,737						
Beton (meiselmortel,N)	20	0,8	60	4118	247080	123540	200000	43180	10000	12000	9,544	2500	894,393						
Brac	3	0,3	25	3890	291750	145875	50000	118700	10000	12000	11,851	2500	596,798						
Callenbeton	5	1,0	125	2021	252625	126313	200000	22210	10000	12000	10,776	2500	296,045						
EC-bodemias	1	0,0	60	121260	60630	20000	70000	22210	10000	12000	10,290	2500	1,114,944						
ELO-slak	2	0,3	25	2021	50525	150000	200000	22210	10000	2000	18,164	2500	122,037						
Flugsand	1	0,1	60	3890	116700	75000	100000	40900	5000	6000	21,487	2500	131,354						
Fosforiak vormgegeven/zout	1	0,4	60	3890	233400	116700	75000	40900	5000	6000	29,461	2500	139,327						
Fosforiakken mengsel	1	0,0	25	2021	50525	150000	200000	22210	10000	2000	-	2500	70,433						
Geexp. Kleikorrels	19	1,7	60	2351	70530	100000	250000	25510	10000	12000	25,909	2500	1,097,356						
Grind	14	4,7	60	2351	70530	100000	250000	25510	10000	12000	391,833	2500	5,961,079						
Grind (gereinigd) incl certifice	1	4,7	60	2351	70530	100000	250000	25510	10000	12000	5,485,667	2500	5,485,667						
Grind (landbodem)	4	0,4	60	3890	233400	116700	75000	40900	10000	12000	6,815	2500	237,773						
Hoogovenslakkenmengsel	1	0,2	25	3890	97250	48625	50000	21450	10000	2000	10,138	2500	94,436						
Kalksteen	11	1,0	35	3890	97250	48625	50000	40900	10000	2000	7,703	10000	445,553						
Kalkzandsteen	6	0,1	25	3890	97250	48625	50000	40900	10000	2000	18,267	2500	418,710						
Keramische Dakpannen	3	2,0	25	3890	194500	97250	150000	79800	10000	12000	18,267	2500	253,530						
Keramische tegels	2	0,2	25	3890	194500	97250	150000	79800	10000	12000	18,267	2500	253,530						
Klei	2	0,2	25	3890	194500	97250	150000	79800	10000	12000	18,267	2500	253,530						
Lavasteen	1	0,2	25	3890	194500	97250	150000	79800	10000	12000	18,267	2500	253,530						
LD-staalslak Droog	1	0,4	30	2021	60630	20000	70000	22210	10000	2000	28,979	2500	143,667						
LD-staalslak Zout/brak water (zie	1	0,1	30	2021	60630	20000	70000	22210	10000	2000	5,529	2500	59,826						
Metselbaksteen	45	2,3	25	3890	583500	291750	500000	235400	10000	12000	20,084	2500	74,381						
Mijnsteen (waterbouw)	46	0,0	60	2021	58775	29388	50000	20000	10000	2000	48,425	2500	5,440,259						
Ophoogzand	1	0,2	25	3890	97250	48625	50000	21450	10000	2000	10,138	2500	94,436						
Silex	60	0,4	60	2021	121260	60630	20000	70000	22210	2000	12,675	2500	1,373,702						
Sorterzeefzand ophoging/aanvullij	5	0,3	25	3890	291750	145875	50000	100000	150000	20000	2,275	2500	70,687						
Straatbaksteen	29	1,0	25	3890	58775	29388	50000	20000	10000	2000	17,756	2500	2,658,283						
Taragrand	30	0,1	60	2021	121260	60630	20000	70000	22210	2000	20,095	2500	382,519						
Vormzand, cementgebonden(5000	30	1,0	60	2021	121260	60630	20000	70000	22210	2000	20,441	2500	1,112,542						
Overige bouwstoffen	2	10,0	-	-	-	-	-	-	-	-	7,776	2500	1,067,905						
kolomnr. 1	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21

Voor AVI-bodemas zijn de additionele kosten voor de zogenoemde combi-afdichting bij toepassing in de bijzondere categorie meegenomen in de berekeningen (f 7,50 toename volgens opgave van de VvAV).

9.3 HERBEREKENING KOSTEN REINIGING/KWALITEITSVERBETERING

Voor de berekening van de kosten samenhangend met reiniging/kwaliteitsverbetering is geen afwijkende methode gehanteerd ten opzichte van RIVM-rapport 771402022, april 1998. Uitkomsten van de berekeningen wijken op detailniveau af, aangezien inmiddels door enkele branches (met name brekerproducten) afwijkende hoeveelheden en/of categorie-indelingen zijn vermeld.

Voor ophoogzand zijn kosten in rekening gebracht voor het ontzilten van zeezand (f 0,20 per ton, 5 miljoen ton te ontzilten zeezand).

9.4 FINALE KOSTEN

In tabel 2.4 zijn de finale eerste orde kosten opgenomen zoals berekend volgens de in deze bijlage beschreven methodiek. Voor een drietal bouwstoffen wordt hieronder een nadere toelichting gegeven.

AVI-bodemas

Door de branche is geconcludeerd dat ook na reiniging circa 300 kton AVI-bodemas niet toepasbaar is. Na het aflopen van de bijzondere categorie resteren onder meer de opties storten en exporteren. De kosten voor storten worden bij het vervallen van de bijzondere categorie begroot 54 miljoen gulden. De kosten voor export worden begroot op 3 miljoen gulden (transportkosten gesteld op 10 gulden per ton). Naar verwachting van de onderzoekers zal na het vervallen van de bijzondere categorie in de praktijk gekozen worden voor intensivering van de huidige export.

Bouw- en sloopafval ongebroken

Volgens verwachting van de branche zal na invoering van het Bouwstoffenbesluit door strengere acceptatie circa 15% van het huidige aanbod door de brekers geweigerd moeten worden. De omvang van deze stroom is gesteld op 1.3 miljoen ton. De opties voor deze reststroom ongebroken BSA bestaan uit storten, reinigen of exporteren.

Metselwerkgranulaat

Aangenomen is dat metselwerkgranulaat voor 100% in categorie 1 valt. Mocht dit niet het geval zijn, dan zal naar verwachting van de onderzoekers het metselwerkgranulaat worden verwerkt in hydraulisch menggranulaat (continuering van de huidige praktijk). Kosten voor isolerende voorzieningen, reinigen of storten van metselwerkgranulaat zijn dus niet opgenomen.

10. Bijlage 4. Deelnemers workshop Bedrijfseffectentoets Bouwstoffenbesluit d.d. 14 oktober 1998, RIVM, Bilthoven

Th. G. Aalbers	RIVM
N. A. van Amstel	NVWB
J.W. van den Berg	Vliegasonie bv
J.G.P. Born	VvAV
L. Bijlsma	NVPG
M.H. Dielhof	AVBB
C.J. Fernhout	NVGZ/VPI/NVZ
A. Geurts	Ankerpoort
G.J. de Groot	Ytong Nederland bv
E.C. de Jongh	Ministerie van VROM/Directie Bodem
M. van Kampen	Pelt&Hooykaas bv
R. Kalwij	CAB/Cosun
J.N.J. Kos	Argex bv
C. van der Laan	Gemeentewerken Rotterdam
P.A. Lanser	VNC
P. Leenders	VNG
A. Meerleveld	Houdstermij Dekker bv
J. Mentink	Steengroeve
A.J. Orbons	IWACO bv
M.H.M. Nieuwenhuys	KNB
C.W.A. van Rooy	SKH
L.H.A.M. van Ruiten	van Ruiten Adviesbureau bv
E.H. Schut	BRBS
J.P. Smallegange	VBW-Asfalt
P.J.W. Smit	VOBN
N.J.F. Vonk	Van Nieuwpoort Beheer bv
H. Voortman	Vasim bv
P. van Weelden	Ministerie van Economische Zaken
J.G. ten Wolde	Projectgroep Bouwstoffenbesluit VNO/NCW
J.Th. van der Zwan	Rijkswaterstaat / Dienst Weg- en Waterbouwkunde

11. Bijlage 5 Verslag workshop bedrijfseffectentoets Bouwstoffenbesluit d.d. 14 oktober 1998, RIVM, Bilthoven

Verzonden stukken

Vooraf hebben alle deelnemers een exemplaar van het concept van de eindrapportage van de BET-2 ontvangen. Ter plekke worden een drietal tabellen betreffende een nieuwe versie van de resultaten van de eerste orde kosten berekeningen overlegd, alsmede een agenda

Opening

Voorzitter Ten Wolde opent en licht de agenda toe:

- inleiding (door de voorzitter)
- eerste orde kosten t.ov. de verkorte BET van april 1998 (Aalbers)
- bevindingen markteffecten en tweede orde kosten (van der Zwan)
- samenvatting en onderlinge relaties (van Ruiten)
- discussie
- afronding

Inleiding

Ten Wolde licht het begrip Bedrijfseffectentoets en het voortraject van onderhavige BET-BSB toe. Het expliciete doel van de BET/BSB is het verschaffen van inzicht aan de Tweede Kamer met betrekking tot de macro-economische effecten en kosten van invoering van het BSB.

Tevens licht hij enkele standpunten van VNO/NCW nader toe:

- elke bouwstof die aan bepaalde statistische eisen voldoet moet gecertificeerd kunnen worden
- een BRL dient voor de bedrijven werkbaar te zijn
- over enkele onderwerpen met betrekking tot normstelling loopt momenteel in ander kader nog discussie met VROM (emissie-eisen voor sulfaat, fluoride/bromide/chloride, molybdeen/seleen, de toepassing van niet-aangezuurde eluantia in uitloogproeven).

Over onderwerpen met betrekking tot normstelling wordt in deze workshop geen discussie gevoerd. Wel vermeld ten Wolde het standpunt van VNO/NCW dat het niet wenselijk is om voor een of enkele bouwstoffen de hoogte van de norm anders te stellen dan voor de overige bouwstoffen. Tevens geeft hij aan dat in het overleg tussen VROM en VNO/NCW de positie van de niche markten aan de orde gesteld wordt.

Eerste orde kosten tov de verkorte BET van 14 april 1998

Aalbers presenteert een samenvatting van de door de onderzoekers uitgevoerde herberekening van de eerste orde kosten, zoals vermeld in de overlegde concept-rapportage. Aan de orde komen:

- de aangepaste uitgangspunten voor de berekening van de eerste orde kosten
- de gevolgde werkwijze
- de diverse certificatie-klassen
- een overzicht van de bouwstoffen die op basis van de aan de onderzoekers beschikbare data niet worden toegelaten tot het certificaat, bouwstoffen die in de hoogste certificatie-klasse worden ingedeeld (strengste keuringsregime), en bouwstoffen waarvoor onvoldoende data beschikbaar zijn om een uitspraak te doen
- een vergelijking tussen de eerste orde kosten als berekend in de BET-2, BET-1 en de RIVM/RIZA studie uit 1993

De totale eerste orde kosten als berekend in de BET-2 komen ruwweg vallen vrijwel binnen de kostenrange als opgesteld in de BET-1.

Bevindingen markteffecten en tweede orde kosten

Van der Zwan presenteert een samenvatting van de door de onderzoekers uitgevoerde studie naar de tweede orde kosten en markteffecten, zoals vermeld in de overlegde concept-rapportage. Besproken worden een zestal stromen:

- AVI-bodemas
- Bouw- en sloopafvalproducten
- Grond
- Tarra-grond
- Cellenbeton
- Keramische producten

Naar aanleiding van de voordracht van van der Zwan merkt ten Wolde op dat naar mening van VNO/NCW:

- Geen verschil in normstelling voor primaire en secundaire bouwstoffen mag bestaan
- De overheid moet waken voor de status en het imago van met name de VIB toepassingen
- De kleine bedrijven en de specialties voldoende aandacht moeten krijgen

Samenvatting en onderlinge relaties

Van Ruiten presenteert een samenvatting van de door de onderzoekers uitgevoerde studie naar de verwachte effecten van invoering van het BSB op een drietal markten:

- Ophoogmaterialen
- Funderings- en bestortingsmaterialen

- Eindproducten

Hierbij wordt voor elk van deze drie markten een beschrijving gegeven van de onderlinge concurrentieverhoudingen tussen de voor de markt relevante bouwstoffen, waarna de naar verwachting door het BSB veroorzaakte veranderingen en verschuivingen worden besproken.

Van Ruiten sluit af met een presentatie van de gevolgen van het BSB voor de bouwstoffenmarkt als geheel.

Discussie

Nadat ten Wolde meegedeeld heeft dat normstelling en de eventuele aanpassing daarvan niet tot het onderwerp van de hier te voeren discussie behoort, nodigt hij de aanwezigen tot het stellen van vragen of plaatsen van kanttekeningen bij de door de onderzoekers gepresenteerde resultaten.

Lanser (VNC) brengt suggesties naar voren om de 'grijpbaarheid' van de rapportage te verbeteren:

- In de tekst in consequent vermelden dat de gerapporteerde kosten *per jaar* gelden
- In de samenvatting de bandbreedte in de einduitkomsten toelichten
- Het opnemen van expliciete definities van eerste en tweede orde kosten en markteffecten

Aalbers zegt toe de suggesties van Lanser over te nemen.

Nieuwenhuys (KNB) plaatst onderstaande kanttekeningen bij de gepresenteerde resultaten:

- A- De gehanteerde omzetcijfers voor de keramische industrie zijn niet correct zijn. Tevens brengt neit alleen sulfaat een deel van de baksteen onder categorie V1B, maar ook arseen en molybdeen. Bovendien overschrijdt ook circa 1% van de productie de norm voor V1B
- B- Het verschil in certificatiekosten per ton tussen grote en kleine bedrijven kan meer dan een factor 10 bedragen
- C- De conclusies dienen aangescherpt te worden wat betreft de (negatieve invloed van) het imago
- D- De concurrentiepositie ten opzichte van niet-steenachtige materialen (hout, glas, staal) zal slechter worden
- E- Door de onderzoekers is de invloed van afkeur niet meegenomen
- F- De tweede levensfase is mogelijk problematisch (metselwerkgranulaat)
- G- Certificering is niet alleen omslachtig en kostbaar, maar zou voor de keramische industrie circa 50 jaar in beslag nemen (laboratoriumcapaciteit)

Aalbers merkt op dat voor de categorie-indeling van keramische producten (ad a) slechts

bepaalde data beschikbaar zijn, die tevens als een negatieve selectie beschouwd kunnen worden. Op basis hiervan zou categorie VIA mogelijk zijn. Aanvullende data zullen echter verwerkt worden door de onderzoekers.

De verschillen in kosten voor grote en kleine bedrijven zijn gerapporteerd in bijlage 3. Om meer gewicht aan dit onderwerp te geven zal het tevens behandeld worden in de rompteksts van de rapportage.

Op de opmerking van Nieuwenhuys dat de onderzoekers geen rekening hebben gehouden met de concurrentie met niet-steenachtige materialen (ad b) merkt van der Zwan op dat dit onderwerp bij de afbakening van het onderzoek buiten de BET was gehouden. In de gesprekken met de branches is dit onderwerp door de onderzoekers wel aangeroerd. Enkel voor één betonproduct en voor cellenbeton werd dit als een mogelijk probleem gezien door het bedrijfsleven

Op de opmerking van Nieuwenhuys dat de onderzoekers geen rekening hebben gehouden met afkeur bij de keramische industrie (ad e), merkt Aalbers op dat alleen in de allerhoogste certificatie-klasse een kans op afkeur bestaat, en dat deze situatie zich voor metselbaksteen in de VIB categorie niet voordoet. Nieuwenhuys merkt hierbij op dat bij de branche nochtans onzekerheid bestaat over het herkeuren of hernieuwd ondergaan van het toelatingsonderzoek. Aalbers merkt op dat het ook niet mogelijk is om hiervoor berekeningen uit te voeren. Van der Zwan merkt op dat niet alleen uitschieters naar boven, maar ook naar beneden kunnen voorkomen.

Met betrekking tot de tweede levensfase (ad f), merkt de Groot (YTONG) op dat eventuele problemen bij de tweede levensfase van het granulaat, in de eerste levensfase voor primaire bouwstoffen afzetbelemmerend werkt.

Op de opmerking van Nieuwenhuys dat de keramische industrie 50 jaar nodig zou hebben voor het laboratoriumwerk in verband met certificering (ad g), merkt Aalbers op dat dit getal gebaseerd is op door de branche zelf uitgevoerd berekeningen (op basis van frequentie en monstergrootte). De onderzoekers zien het capaciteitsprobleem niet, en komen in hun berekeningen tot andere meetfrequenties.

Van Weelde (Ministerie van EZ) plaats vraagtekens bij de wenselijkheid van het 'opmengen' van metselwerkgranulaat met betongranulaat tot menggranulaat. Dit zou haaks staan op vroeger geuite beleidswensen van VROM.

Schut (BRBS) brengt hier tegen in dat dit mengen feitelijk al gebeurd tijdens het bouwen, waarna bij de sloop de materialen gezamenlijk vrij komen. Bovendien vindt de productie van menggranulaat in veel gevallen ook plaats vanwege civieltechnische redenen. Ten Wolde voegt hieraan toe dat er geen sprake is van 'wegmengen', maar feitelijk van 'blending' om tot een bepaald product te komen. Hier kan geen bezwaar tegen bestaan op voorwaarde dat materialen niet 'overgaan van de ene naar de andere wetgeving'.

Schut (BRBS) eveneens op dat het niet mogelijk is om alle metselwerkgranulaat te

verwerken tot menggranulaat: de vrijkomende hoeveelheid betongranulaat is beperkt, en daardoor zou bij volledig verwerken een civieltechnisch inferieur product resulteren. Bovendien verschilt de verhouding tussen de vrijkomende stromen metselwerk- en betongranulaat per regio, waardoor altijd een reststroom metselwerkgranulaat zal overblijven.

Van der Zwan licht toe dat gezien de (slechte) civieltechnische kwaliteit van metselwerkgranulaat het in veel gevallen rationeel en bedrijfseconomisch verstandig kan zijn om menggranulaat te produceren. Dat de markt (waaronder ook Rijkswaterstaat) in haar bestekken veelal het gebruik van betongranulaat voorschrijft, is feitelijk een ongewenste situatie omdat daarmee een overschot aan metselwerkgranulaat wordt gecreeerd. Schut merkt op dat er bij individuele bedrijven daardoor altijd een overschot aan metselwerkgranulaat zal blijven bestaan.

De Groot (YTONG) merkt op dat de in het rapport genoemde noodzaak tot consequente handhaving van het BSB niet alleen relevant is in verband met import, maar zeker ook voor wat betreft de 'doe-het-zelf' branche.

Tevens wijst hij er op dat door de onderzoekers in het met hem gevoerde gesprek was toegezegd aandacht te besteden aan de definitie kwestie van de toepassing van cellenbeton in woningscheidende wanden en binnenspouwbladen. Aalbers zegt toe dit onderwerp alsnog in de rapportage op te nemen.

Daarnaast geeft de Groot aan dat voor lijm mortel hetzelfde probleem speelt als voor metselmortel. Deze bouwstoffen worden in de uitvoeringsregeling gedefinieerd als niet-vormgegeven, terwijl zij bij toetsing als N-bouwstof niet, en als V-bouwstof wel voldoen aan de normen van het BSB. Hij heeft over deze kwestie het Ministerie van VROM benaderd, maar nog geen reactie ontvangen.

Smits (NeMO) wijst er in dit verband op dat de onderzoekers in hun berekeningen metselmortel als een vormgegeven bouwstof hebben getoetst. Ook merkt hij op dat voor metselmortel de kosten per ton zeer sterk verschillen voor grote en kleine bedrijven, en dat dit feit weinig nadruk krijgt in de rapportage. Aalbers zegt toe dit onderwerp meer prominent op te nemen in de rapportage. Het behandelen van de markteffecten van de kostenverschillen tussen grote en kleine bedrijven voert echter te diep voor de BET.

Noot van de onderzoekers (niet besproken op workshop):

Uit na de workshop uitgevoerde herberekeningen is gebleken dat op basis van de (beperkte) beschikbare dataset metselmortel wel als N1-bouwstof certificeerbaar is, zij het moeilijk (uitloging van bromide ligt dicht bij de norm).

Van Ruiten merkt op dat het niet tot de taak, noch tot het mandaat van de onderzoekers behoort om oplossingen aan te dragen. De onderzoekers signaleren de problemen, maar kunnen niet vaststellen welke oplossingen het bedrijfsleven of de overheid daadwerkelijk zal vinden voor problemen.

In reactie hierop verzoekt Schut (BRBS) om dan ook de scenario's voor bouw- en sloopafval niet op te nemen in de rapportage, omdat daar zijns inziens wel oplossingen worden bedacht door de onderzoekers. Van der Zwan wijst er op dat de genoemde scenario's expliciet geen 'mogelijke oplossingen' zijn, maar enkel een hulpmiddel om een inschatting te maken van de range waarbinnen de daadwerkelijk kosten zich zullen bevinden.

De Groot stelt dat voor de (metsel- en lijm)mortels door de onderzoekers is aangenomen dat zij als vormgegeven bouwstoffen beschouwd kunnen worden. Mocht dit niet het geval zijn, dan zullen de materialen van de markt verdwijnen. Aalbers wijst er op dat toen de mortels 6 jaar geleden ingedeeld werden, geen gegevens bekend waren. De indeling als niet-vormgegeven is derhalve niet onderbouwd op basis van wetenschappelijke inzichten. Inmiddels zijn wel data bekend die de indeling als (duurzaam) vormgegeven bouwstof mogelijk maken. De onderzoekers zullen in hun rapportage vermelden dat er een probleem ontstaat als de mortels niet als vormgegeven worden beschouwd in het BSB.

Born (VvAV) brengt naar voren dat voor AVI-bodemas export is genoemd als optie. Het is echter niet zeker dat het in de toekomst nog steeds toegestaan of werkbaar is: hij kan niet uitsluiten dat in het buitenland regelgeving wordt ingevoerd die export vanuit Nederland belemmert. Daarnaast wijst hij op het feit dat wanneer 300 kton secundair materiaal wordt geëxporteerd, de zelfde hoeveelheid met primaire materialen moet worden gecompenseerd. Op deze wijze wordt hergebruik niet bevorderd.

Van der Zwan wijst er op dat de mogelijkheid tot export niet door de onderzoekers, maar door de gesprekspartners uit het bedrijfsleven is geopperd. Bovendien is een hoeveelheid export van 300 kton AVI-bodemas in verhouding tot een hoeveelheid ophoogzand van 72.000 kton verwaarloosbaar. Van Ruiten geeft aan dat export enkel speelt voor AVI-bodemas en bouw- en sloopafval. Born merkt op dat het beleidsmatig, gezien de aandacht voor secundaire materialen, wel van belang is.

Ten Wolde merkt op dat het exporteren van reststoffen zeker niet per definitie als onwenselijk moet worden beschouwd.

Lanser (VNC) brengt naar voren dat bij de behandeling in de Tweede Kamer veel aandacht zal uitgaan naar het hoofdstuk 'Conclusies'. Naar zijn mening zijn de conclusies echter onvoldoende scherp geformuleerd en te beschrijvend van aard. Als voorbeeld haalt hij aan dat wel gemeld wordt dat de door de branche beton als 1 stroom wordt beschouwd, maar niet dat wanneer deze mening niet door de HCB wordt overgenomen de kosten voor de branche beduidend hoger zullen zijn. Tevens stelt hij voor een gevoeligheidsanalyse op te nemen voor aangepaste normstelling.

Aalbers zegt de conclusies aan te scherpen en meer van de in de romptekst van het rapport opgenomen gevolgen expliciet in de conclusies te vermelden. Hij wijst er op dat in de rapportage van de BET geen rekenexercities m.b.t. normstelling zullen worden opgenomen, aangezien dit reeds in een ander kader wordt uitgevoerd.

Leenders (VNG) merkt op dat met name bij bouw- en sloopafval wordt gesproken over de noodzaak van handhaving. Hij stelt de vraag of dit enkel voor dit materiaal van belang wordt geacht door de onderzoekers, en wat de precieze consequenties zijn van een tekortschietende handhaving.

Van der zwan en Aalbers antwoorden dat voor alle bouwstoffen handhaving noodzakelijk is, en dat de consequenties van beperkte handhaving niet te kwantificeren zijn (zal vermeld worden in rapport). Indien niet wordt gehandhaafd is echter in principe 'alles mogelijk'. Schut (BRBS) wijst er op dat voor bouw- en sloopafval de financiële voordelen van het niet naleven van het BSB relatief hoog zijn (criminogene factor).

Ten Wolde brengt naar voren dat handhaving geen middel mag zijn om de markt te sturen, maar om gelijkheid te creëren: uniform, unaniem en vergelijkbaar, ook met het buitenland. Dekker (VOBN) wijst er op dat ook voor betonmortel handhaving noodzakelijk is, met name in de grensstreek. Tevens wijst hij er op dat een eventuele "importbelemmerende werking" op Europees niveau als negatief ervaren kan worden. Van Weelden (EZ) brengt hier tegen in dat er geen 'Europese' bezwaren kunnen zijn aangezien het ook buitenlandse bedrijven vrij staat bij een BRL aan te sluiten.

Schut (BRBS) spreekt van een aantal misverstanden in het rapport. In zijn optiek wordt de sector te negatief belicht, waardoor het imagoprobleem vergroot wordt. Dit wordt nog versterkt door het vermelden van het gebrek aan meetgegevens over de sector. Hij wijst er op dat er wel veel analyses zijn uitgevoerd (SKK), maar dat het in meerderheid cascadeproeven (voor de BET niet bruikbaar) betrof. Alle data die ter beschikking vande BRBS stonden zijn aan de onderzoekers overlegd. Daarnaast geeft hij aan dat circa 60% van de capaciteit van mobiele breekinstallaties in handen van BRBS-leden.

Aalbers merkt op dat de onzekerheden voor bouw- en sloopafval juist het gevolg zijn van het feit dat alleen voor de SKK-stroom data beschikbaar zijn. Van der Zwan stelt de heer Schut voor een tekstvoorstel aan de onderzoekers te overleggen. Dit voorstel dient uiterlijk 19 oktober in bezit van de onderzoekers te zijn.

Door de onderzoekers zijn de kosten voor het toelatingsonderzoek voor de bouw- en sloopafval sector geraamd op hfl. 22.000 per bedrijf. Schut (BRBS) heeft navraag gedaan bij derden, en concludeert dat de kosten tussen hfl. 20.000 en 50.000 per bedrijf zullen zijn. Daarnaast acht hij de gehanteerde 'afschrijvingstermijn' van 5 jaar voor het toelatingsonderzoek voor kleine bedrijven niet reeel.

Aalbers wijst er op dat het toelatingsonderzoek conform de Handleiding feitelijk een éénmalige kostenpost is, die in de systematiek van de onderzoekers elke 5 jaar terugkomt. Ten Wolde deelt mee dat 'op hoog niveau door VROM is toegezegd' dat "niet-functionele parameters" niet gemeten hoeven te worden. Eveneens wijst hij op het bestaan van fiscale mogelijkheden in verband met de kosten voor het toelatingsonderzoek.

Schut (BRBS) stelt dat door de onderzoekers de toepassing van bouw- en sloopafvalproducten in beton niet is behandeld, ondanks het feit dat dit onderwerp wel tot

de vraagstelling van VNO/NCW behoorde. Van der Zwan wijst er op dat dit onderwerp wel is behandeld, maar is gerapporteerd bij beton. Het zal meer expliciet in het rapport worden opgenomen.

Kalwij (CAB/Cosun) geeft aan dat in de figuur “grondstromen”, tarragrond qua lay-out is geranschikt tussen licht en ernstig verontreinigde grond. Dit wekt een negatieve suggestie. Tevens merkt hij op dat de door de onderzoekers gerapporteerde tweede orde kosten afwijken van een in opdracht van de branche uitgevoerde studie. Hij wenst in de rapportage opgenomen te zien dat de onderzoekers en de branche hier van mening verschillen.

De onderzoekers nemen beide verzoeken over.

Voortman (Vasim) merkt op dat naar zijn mening de discussie niet op detail niveau gevoerd moet worden.

Bijlsma (NVPG) is na lezing van zowel de concept-rapportage van BET-2 als het verslag van het gesprek op 2 oktober van mening dat de opmerkingen over ‘opmengen’ genuanceerd dienen te worden. De onderzoekers zeggen toe nuanceringen aan te brengen.

Nieuwenhuys (KNB) verzoekt het gestelde met betrekking tot de effecten van het imago in de rapportage scherper aan te zetten en meer te benadrukken.

Afsluiting

Ten Wolde dankt de onderzoekers voor het door hen in een zeer korte tijdsperiode geleverde resultaat. Hij sluit de workshop af en licht het verloop van de procedure toe:

- De definitieve rapportage van de BET-2 wordt verzonden aan VROM
- Aandachtpunten zullen meegenomen worden in de monitoring
- Het secretariaat van de VIB treedt op als verzamelpunt voor de branches
- Discussie met VROM over certificering wordt voortgezet
- Discussie met VROM over accreditatie wordt voortgezet
- De handhaving wordt verder behandeld in het kader van de HUM
- Aandacht zal gevraagd worden voor kennisoverdracht
- Aandacht zal gevraagd worden voor voorlichting over imago
- Aandacht zal gevraagd worden voor afstemming tussen Nederlandse en Europese wetgeving.