

## II

(Besluiten waarvan de publicatie niet voorwaarde is voor de toepassing)

## COMMISSIE

## BESCHIKKING VAN DE COMMISSIE

van 25 maart 2002

**tot vaststelling van de milieucriteria voor de toekenning van de communautaire milieukeur voor harde vloeren**

(kennisgeving geschied onder nummer C(2002) 1174)

(Voor de EER relevante tekst)

(2002/272/EG)

DE COMMISSIE VAN DE EUROPESE GEMEENSCHAPPEN,

Gelet op het Verdrag tot oprichting van de Europese Gemeenschap,

Gelet op Verordening (EG) nr. 1980/2000 van het Europees Parlement en de Raad van 17 juli 2000 inzake een herzien communautair systeem voor de toekenning van milieukeuren<sup>(1)</sup>, en met name op artikel 4 en artikel 6, lid 1,

Overwegende hetgeen volgt:

- (1) In het kader van Verordening (EG) nr. 1980/2000 kan de communautaire milieukeur worden toegekend aan een product waarvan de eigenschappen werkelijk kunnen bijdragen tot verbeteringen van essentiële milieuaspecten.
- (2) In Verordening (EG) nr. 1980/2000 wordt bepaald dat per productengroep specifieke criteria voor de milieukeur worden vastgesteld.
- (3) De in deze beschikking vervatte maatregelen zijn gebaseerd op de ontwerp-criteria die zijn opgesteld door het bij artikel 13 van Verordening (EG) nr. 1980/2000 ingestelde Bureau voor de milieukeur van de Europese Unie.
- (4) De in deze beschikking vervatte maatregelen zijn in overeenstemming met het advies van het bij artikel 17 van Verordening (EG) nr. 1980/2000 opgerichte comité,

gedefinieerd in artikel 2 van deze beschikking en dient te voldoen aan de in de bijlage beschreven milieucriteria.

*Artikel 2*

De productengroep „harde vloeren” omvat de volgende harde producten voor vloeren binnenshuis/buitenshuis, zonder enige relevante structurele functie: natuurstenen, geagglomereerde stenen, betonnen bestratingseenheden, terrazzotegels, keramische tegels en tegels van klei.

*Artikel 3*

Het voor administratieve doeleinden aan de productengroep „harde vloeren” toegekende codenummer is „021”.

*Artikel 4*

Deze beschikking is van toepassing van 1 april 2002 tot en met 31 maart 2006. Indien op 31 maart 2006 de herziene criteria voor deze productengroep nog niet zijn goedgekeurd, is deze beschikking van toepassing tot en met 31 maart 2007.

*Artikel 5*

Deze beschikking is gericht tot de lidstaten.

HEEFT DE VOLGENDE BESCHIKKING GEGEVEN:

*Artikel 1*

Voor de toekenning van de communautaire milieukeur in het kader van Verordening (EG) nr. 1980/2000 dient een harde vloer te vallen onder de productengroep „harde vloeren” als

Gedaan te Brussel, 25 maart 2002.

Voor de Commissie

Margot WALLSTRÖM

Lid van de Commissie

<sup>(1)</sup> PB L 237 van 21.9.2000, blz. 1.

## BIJLAGE

## KADER

**Doelstellingen van de criteria**

Deze criteria zijn met name gericht op:

- vermindering van de effecten op habitats en hiermee samenhangende hulpbronnen,
- vermindering van het energieverbruik,
- vermindering van lozingen van toxische of anderszins verontreinigende stoffen in het milieu,
- vermindering van het gebruik van gevaarlijke stoffen,
- het geven van voorlichting aan de consument zodat deze het product op een efficiënte manier kan gebruiken, waarbij de milieueffecten tot een minimum worden beperkt.

De criteria worden op een zodanig niveau vastgesteld dat wordt gestimuleerd dat harde vloeren met weinig milieueffecten de milieukeur krijgen.

**Eisen inzake beoordeling en toezicht op de naleving van de criteria**

De specifieke eisen inzake beoordeling en toezicht op de naleving van de criteria worden binnen ieder criterium aangegeven.

De productengroep is als volgt opgebouwd (CEN-definities worden tussen haakjes weergegeven) en kan worden onderverdeeld in de twee belangrijke subgroepen „natuurproducten” en „bewerkte producten”.

Onder natuurstenen (CEN TC 246) vallen in de natuur voorkomende stukken rots, zoals marmer, graniet en andere natuurstenen. Met „andere” natuurstenen wordt verwezen naar natuurstenen waarvan de technische kenmerken over het geheel genomen afwijken van die van marmer en graniet als gedefinieerd door CEN/TC 246/N.237 prEN 12670 „Natuurstenen — Terminologie”. In het algemeen zijn dergelijke stenen niet geschikt voor spiegelglaspolijsten en worden niet altijd in blokken gewonnen: zandsteen, kwartsiet, leisteen, tufsteen, schist.

De groep „bewerkte stenen” kan worden onderverdeeld in geharde en gebakken producten. Geharde producten zijn geagglomererde stenen, betonnen bestratingseenheden en terrazzotegels. Gebakken producten zijn keramische tegels en tegels van klei.

Geagglomererde stenen zijn industriële producten die zijn vervaardigd uit een mengsel van aggregaten, met name uit natuursteengruis, en een bindmiddel als gedefinieerd door CEN/TC 246-229. Het gruis bestaat meestal uit marmeren of granieten steengroevegranulaat en het bindmiddel wordt vervaardigd uit kunstmatige componenten zoals onverzadigde polyesterhars of hydraulisch cement. Onder deze groep vallen ook kunststenen en verdicht marmer.

Betonnen bestratingseenheden zijn producten voor buitenvloeren die worden verkregen door zand, grind, cement, anorganische kleurstoffen en additieven te mengen en gebruik te maken van vibrocompressie als gedefinieerd door CEN/TC 178. Onder deze groep vallen ook betonnen vloertegels en trottoirtegels.

Terrazzotegels zijn op passende wijze samengeperste elementen met een gelijkmatige vorm en dikte, die voldoen aan specifieke geometrische eisen als gedefinieerd door CEN/TC 229. De tegels zijn enkel- of dubbelgelaagd. Enkelgelaagde tegels zijn tegels die volledig zijn vervaardigd uit granulaten of split van een geschikt aggregaat, gevat in grijs en wit cement en water. Dubbelgelaagde tegels zijn terrazzotegels bestaande uit de boven- of slijtlaag (met een enkelgelaagde samenstelling) en een tweede laag, bekend als onderlaag of betonnen grondlaag, waarvan het oppervlak bij normaal gebruik niet wordt blootgesteld en die deels kan worden verwijderd. Keramische tegels zijn dunne platen van klei en/of andere anorganische grondstoffen, zoals veldspaat en kwarts, als gedefinieerd door CEN/TC 67. De vorm ervan wordt meestal verkregen door middel van extrusie of persen bij kamertemperatuur, drogen en vervolgens bakken bij temperaturen die voldoende zijn om de gewenste eigenschappen te verkrijgen. Deze tegels kunnen geglaazuurd of ongeglaazuurd zijn, zijn onbrandbaar en worden in het algemeen niet aangetast door licht.

Tegels van klei zijn eenheden die voldoen aan bepaalde eisen voor vorm en afmetingen en worden gebruikt als afdeklaag voor bestratingen. Zij worden voornamelijk vervaardigd uit klei of andere materialen, met of zonder toevoegingen, als gedefinieerd door CEN. Het specifieke gewicht van dergelijke tegels mag hooguit 40 kg/m<sup>2</sup> bedragen.

Waar aangegeven gelden bepaalde criteria specifiek voor één van de bovengenoemde subgroepen. Indien er geen bepaald product wordt genoemd, geldt het criterium voor alle producten. Nadere bijzonderheden over de berekeningsprocedures worden verstrekt in het technisch aanhangsel.

In voorkomend geval mogen andere testmethoden worden gebruikt dan die welke voor ieder criterium worden aangegeven indien zij door de bevoegde instantie die de aanvraag beoordeelt als gelijkwaardig worden aanvaard.

Voorzover mogelijk worden tests verricht door erkende laboratoria of laboratoria die voldoen aan de algemene eisen geformuleerd in norm EN ISO 17025.

In voorkomend geval kunnen de bevoegde instanties om aanvullende documentatie vragen en onafhankelijke controles uitvoeren.

De bevoegde instanties wordt aanbevolen bij de beoordeling van aanvragen en het toezicht op de naleving van de criteria rekening te houden met de implementatie van erkende milieubeheersystemen zoals EMAS of ISO 14001 (let wel: de toepassing van dergelijke beheersystemen is niet verplicht).

## CRITERIA

### 1. Grondstoffenwinning

#### 1.1. Beheer van de grondstoffenwinning (alleen voor natuurproducten)

De algemene score voor het beheer van de winning van natuurstenen wordt berekend als een totaalscore op basis van een matrix van negen hoofdindicatoren (I). De eindscore volgt uit de som van de afzonderlijke scores die aan iedere indicator worden gegeven, na een eventuele vermenigvuldiging met een correctieve weging (W) (zie technisch aanhangsel — A1 voor berekeningsprocedures). Steengroeven dienen een gewogen score van ten minste 25 punten te behalen. De score van iedere indicator moet binnen de grenzen vallen die worden aangegeven door de uitsluitingsgrenswaarde (indien er een wordt gegeven).

Bovendien dient aan de volgende voorwaarden te worden voldaan:

- er mag geen sprake zijn van verstoring van diep ingesloten waterbeddingen (zie technisch aanhangsel — A1);
- er mag geen sprake zijn van verstoring van oppervlaktewaterlichamen met civiele afvloeigebieden of bronnen, of indien het waterlichaam in het register van beschermde gebieden is opgenomen dat is opgesteld door een lidstaat overeenkomstig Richtlijn 2000/60/EG van het Europees Parlement en de Raad van 23 oktober 2000 tot vaststelling van een kader voor communautaire maatregelen betreffende het waterbeleid (1) of indien de gemiddelde stroom van de waterloop > 5 m<sup>3</sup>/s is (zie technisch aanhangsel — A1);
- er moet sprake zijn van een gesloten systeem voor afvalwaterterugwinning om te voorkomen dat zaagafval zich in het milieu verspreidt en in de recyclingkring terecht komt. Het water dient dicht bij de plaats waar het wordt gebruikt voor winningsdoeleinden te worden opgeslagen, waarna het via gesloten leidingen naar een geschikt verwerkingsbedrijf wordt getransporteerd. Na zuivering wordt het water gerecycleerd.

*Beoordeling en toezicht op de naleving van de criteria:* de aanvrager moet de berekening van de gewogen algemene score voor het beheer van de grondstoffenwinning overleggen, alsmede hiermee samenhangende gegevens voor elk van de negen indicatoren (waarbij onder andere wordt aangegeven dat iedere score binnen de grenzen van de desbetreffende uitsluitingsgrenswaarde ligt, indien die is gegeven), overeenkomstig de volgende matrix en de desbetreffende aanwijzingen in het technisch aanhangsel — A1. De aanvrager dient ook de van toepassing zijnde documentatie en/of verklaringen te overhandigen die aantonen dat aan alle bovengenoemde criteria is voldaan.

Indicator	Opmerkingen	Score					
		5 (uitstekend)	3 (goed)	1 (voldoende)	Uitsluitings- grens- waarde	Relatief gewicht	
I 1 Verhouding waterrecycling	$\frac{\text{Gerecycleerd afvalwater}}{\text{Totale hoeveelheid water die het proces verlaat}} \cdot 100$  Zie technisch aanhangsel — A3	> 95	95-85	84-80	< 80	W4	
I 2 Mate van simultaneïteit van het herstel	m <sup>2</sup> in het geding zijnde gebied (voorkant steengroeve + actieve stort)/m <sup>2</sup> geautoriseerd gebied (%)	< 15	15-30	31-50	> 50	W1, W2, W3	
I 3 Winning van blokken	m <sup>3</sup> commerciële blokken/m <sup>3</sup> gewonnen materiaal (%)	Marmer	> 40	40-30	29-20	< 20	—
		Graniet	> 50	50-40	39-30	< 30	
		Overig	> 20	20-15	14-10	< 10	

(1) PB L 327 van 22.12.2000, blz. 1.

Indicator	Opmerkingen		Score				
			5 (uitstekend)	3 (goed)	1 (voldoende)	Uitsluitings- grens- waarde	Relatief gewicht
I 4 Evaluatie van natuurlijke hulpbronnen	m <sup>3</sup> bruikbaar materiaal/m <sup>3</sup> gewonnen materiaal (%)	Marmer	> 60	60-45	44-35	< 35	—
		Graniet	> 60	60-45	44-35	< 35	
		Overig	> 50	50-35	34-25	< 25	
I 5 Werkomstandigheden van bedrijfsmachines	Totaal aantal werkuren/jaarlijkse productie (h/m <sup>3</sup> )	Laadmachine op wielen	< 3,5	3,5-5,5	> 5,5	—	—
		Graafmachine	< 2,5	2,5-3,0	> 3,0	—	
I 6 Luchtkwaliteit	Jaarlijkse grenswaarde gemeten langs de grens van het steengroevegebied PM10 zwevende deeltjes (µg/Nm <sup>3</sup> ) Testmethode EN 12341		< 20	20-100	101-150	> 150	W1, W3
I 7 Waterkwaliteit	Zwevende deeltjes (mg/l) Testmethode ISO 5667-17		< 15	15-30	31-40	> 40	W1, W2, W3, W4
I 8 Geluidshinder	Gemeten langs de grens van het steengroevegebied (dB(A)) Testmethode ISO 1996/1		< 30	30-55	56-60	> 60	W1, W3
I 9 Visuele effecten	Zie technisch aanhangsel — A1		0-10	> 10-20	> 20-30	> 30	W1, W3

Lijst met gewichten (alleen daar gebruiken waar deze worden gespecificeerd):

W1 Natuurbehoud: indien de steengroeve zich bevindt in:

- aangewezen locaties die van communautair belang zijn overeenkomstig Richtlijn 92/43/EEG van de Raad van 21 mei 1992 inzake de instandhouding van de natuurlijke habitats en de wilde fauna en flora <sup>(1)</sup>, en de daaropvolgende wijzigingen ervan,
- of gebieden binnen het Natura 2000-netwerk, bestaande uit speciale beschermingsgebieden overeenkomstig Richtlijn 79/409/EEG van de Raad van 2 april 1979 inzake het behoud van de vogelstand <sup>(2)</sup>, en de daaropvolgende wijzigingen ervan, alsmede de gebieden die onder Richtlijn 92/43/EEG vallen,
- of in gelijkwaardige gebieden buiten de Europese Gemeenschap die onder de desbetreffende bepalingen van het Verdrag inzake biologische diversiteit <sup>(3)</sup> van de Verenigde Naties vallen,

dan geldt W1 voor de volgende indicatoren: mate van simultaneïteit van het herstel (I 2), luchtkwaliteit (I 6), waterkwaliteit (I 7), geluidshinder (I 8), visuele effecten (I 9). Dezelfde regels zijn van toepassing indien de steengroeve zich buiten een dergelijke locatie bevindt maar er wel aanzienlijke effecten op kan hebben, hetzij afzonderlijk of in combinatie met andere plannen en projecten <sup>(4)</sup>. Het overeenkomstige specifieke gewicht is 0,3.

*Beoordeling en toezicht op de naleving van de criteria:* de aanvrager moet een verklaring overleggen met de adequate documentatie om aan te tonen of het steengroevegebied zich in of nabij locaties bevindt die van communautair belang zijn overeenkomstig de hierboven beschreven Richtlijnen 92/43/EEG en 79/409/EEG. De locaties die deel uitmaken van het Natura 2000-netwerk worden opgenomen in en genoemd op kaarten die worden opgesteld door de lidstaten. Voor gebieden buiten de Europese Gemeenschap moet de aanvrager een verklaring overleggen met de adequate documentatie om aan te tonen of het steengroevegebied zich binnen of nabij beschermde gebieden bevindt als vastgesteld in het kader van het VN-Verdrag inzake biologische diversiteit van 1992.

<sup>(1)</sup> PB L 206 van 22.7.1992, blz. 7.

<sup>(2)</sup> PB L 103 van 25.4.1979, blz. 1.

<sup>(3)</sup> PB L 309 van 13.12.1993, blz. 1.

<sup>(4)</sup> PB L 206 van 22.7.1992, in het bijzonder artikel 6.

- W2 Bodembescherming: voor de indicatoren mate van simultaneïteit van het herstel (I 2) en waterkwaliteit (I 7) worden drie verschillende waarden voor gewichten in aanmerking genomen, als een functie van mogelijkheden van grondgebruik (zie technisch aanhangsel — A1 voor nadere bijzonderheden):

Bodembescherming	Klasse	Klasse II-IV-V	Klasse VI-VII-VIII
Gewicht	0,3	0,5	0,8

*Beoordeling en toezicht op de naleving van de criteria:* de aanvrager moet de adequate documentatie verstrekken, met inbegrip van een kaart, met een classificatie van de bruikbaarheid van de grond van de steengroevolocatie.

- W3 Bevolkingsdichtheid van nederzettingen binnen een straal van 5 km (afstand) van de steengroevolocatie: de indicatoren mate van simultaneïteit van het herstel (I 2), luchtkwaliteit (I 6), waterkwaliteit (I 7), geluidshinder (I 8) en visuele effecten (I 9) worden gewogen naargelang van drie dichtheidsbereiken:

Bevolkingsdichtheid	> 100 inwoners/km <sup>2</sup>	20-100 inwoners/km <sup>2</sup>	< 20 inwoners/km <sup>2</sup>
Gewicht	0,5 (0,6)	0,7 (0,84)	0,9

*Beoordeling en toezicht op de naleving van de criteria:* de aanvrager dient een kaart en de adequate documentatie te verstrekken voor de verificatie van de bevolkingsdichtheid van nederzettingen binnen een straal van 5 km (afstand) van de grens van de steengroeve (geautoriseerd gebied). In het geval van reeds bestaande steengroeven en zich uitbreidende nederzettingen in het betrokken gebied dient de gewichtsfactor tussen haakjes te worden toegepast. Dit geldt niet voor grote uitbreidingen van het reeds geautoriseerde gebied van dergelijke steengroeven (> 75 %).

- W4 Indien de steengroeve gevolgen heeft voor oppervlaktewaterlichamen (gemiddelde doorstroom < 5 m<sup>3</sup>/s) is er sprake van een gewicht van 0,5 voor zowel de indicatoren voor de verhouding water-recycling (I 1) als voor waterkwaliteit (I 7).

*Beoordeling en toezicht op de naleving van de criteria:* de aanvrager moet de adequate documentatie verstrekken om aan te tonen dat de steengroeve al dan niet gevolgen heeft voor het oppervlaktewaterlichaam.

#### 1.2. Beheer van grondstoffenwinning (alleen voor bewerkte producten)

De grondstoffen die worden gebruikt bij de productie van bewerkte harde vloeren dienen te voldoen aan de volgende eisen voor hiermee samenhangende winningsactiviteiten:

Parameter	Grenswaarde
Winningsactiviteit en milieuerstel	Er dient een technisch rapport te worden opgesteld met een verklaring van de aanvrager om aan te tonen dat de winningsactiviteit en het milieuerstel volledig in overeenstemming zijn met zowel Richtlijn 92/43/EEG (habitats) als Richtlijn 79/409/EEG (vogels) en de daaropvolgende wijzigingen ervan.  In gebieden buiten de Europese Gemeenschap is eenzelfde technisch rapport nodig om aan te tonen dat is voldaan aan het VN-Verdrag inzake biologische diversiteit (1992) en dat men bekend is met de eventuele nationale strategieën en actieplannen op het gebied van biodiversiteit.
Visuele effecten Zie technisch aanhangsel — A1	X % ≤ 30

*Beoordeling en toezicht op de naleving van de criteria:* de aanvrager dient de desbetreffende gegevens en documenten te verstrekken, met inbegrip van een kaart van het gebied.

#### 2. Selectie van grondstoffen (voor alle vloerproducten)

Wanneer een aanvraag wordt ingediend mogen er geen stoffen of preparaten aan de grondstoffen worden toegevoegd die stoffen bevatten waarvoor een van de volgende risicozinnen geldt of kan gelden (of combinaties daarvan):

R45 (kan kanker veroorzaken),

R46 (kan erfelijke genetische schade veroorzaken),

- R50 (zeer giftig voor in het water levende organismen),  
 R51 (giftig voor in het water levende organismen),  
 R52 (schadelijk voor in het water levende organismen),  
 R53 (kan in het aquatisch milieu op lange termijn schadelijke effecten veroorzaken),  
 R60 (kan de vruchtbaarheid schaden),  
 R61 (kan het ongeboren kind schaden),

als omschreven in Richtlijn 67/548/EEG van de Raad van 27 juni 1967 betreffende de aanpassing van de wettelijke en bestuursrechtelijke bepalingen inzake de indeling, de verpakking en het kenmerken van gevaarlijke stoffen <sup>(1)</sup>, en de daaropvolgende wijzigingen ervan.

Gezien de milieuvordelen van de recycling van materialen gelden deze criteria niet voor de quota van gerecycleerde geslotenkringloopmaterialen die door het proces worden gebruikt en die in technisch aanhangsel — A2 nader worden omschreven.

Daar waar lood, cadmium en antimonium (of een van de samenstellingen ervan) in de additieven worden gebruikt, mag de inhoud ervan de volgende specifieke grenzen niet overschrijden:

Parameter	Grenswaarde (% gewicht glazuur)
Lood	0,5
Cadmium	0,1
Antimonium	0,25

Er mag geen asbest voorkomen in de grondstoffen die worden gebruikt voor natuurlijke en bewerkte producten.

Het gebruik van polyesterharsen in de productie moet beperkt blijven tot 10 % van het totale gewicht aan grondstoffen.

*Beoordeling en toezicht op de naleving van de criteria:* voor chemische en mineralogische analyse dient de aanvrager de formulering van de grondstoffen te overhandigen alsmede een verklaring waarin staat dat aan de bovengenoemde criteria is voldaan.

### 3. Afwerking (alleen voor natuurproducten)

De afwerking van natuurproducten dient te geschieden overeenkomstig de volgende eisen:

Parameter	Grenswaarde	Testmethode
Deeltjesemissie in de lucht	PM10 < 150 µg/Nm <sup>3</sup>	EN 12341
Styreenemissie in de lucht	< 210 mg/Nm <sup>3</sup>	
Verhouding waterrecycling	Recyclingratio = $\frac{\text{Gerecycleerd afvalwater}}{\text{Totale hoeveelheid water die het proces verlaat}} \cdot 100 \geq 90 \%$	Technisch aanhangsel — A3
Emissie van zwevende deeltjes in water	< 40 mg/l	ISO 5667-17
Emissie van Cd in water	< 0,015 mg/l	ISO 8288
Emissie van Cr(VI) in water	< 0,15 mg/l	ISO 11083
Emissie van Fe in water	< 1,5 mg/l	ISO 6332
Emissie van Pb in water	< 0,15 mg/l	ISO 8288

<sup>(1)</sup> PB 196 van 16.8.1967, blz. 1.

*Beoordeling en toezicht op de naleving van de criteria:* de aanvrager dient de desbetreffende analyse- en testrapporten te verstrekken voor iedere emissieparameter die wordt gemeten bij alle emissiepunten. Wanneer er geen testmethode wordt gespecificeerd of genoemd voor controle of monitoring, dienen de bevoegde instanties zich waar mogelijk te baseren op verklaringen en documentatie die worden verstrekt door de aanvrager en/of op onafhankelijke controles.

#### 4. Productieproces (alleen voor bewerkte producten)

##### 4.1. Energieverbruik

Het energieverbruik wordt berekend als PER (de energie die nodig is voor het proces) voor geagglomererde stenen en terrazzotegels of als ERF (de energie die nodig is voor het bakken) voor keramische tegels en tegels van klei. Let op: alle grenswaarden worden uitgedrukt in MJ per vierkante meter van het eindproduct dat gereed is voor de verkoop. Dit criterium geldt niet voor betonnen bestratingseenheden of voor de bakfase voor maaswerk (decoratie).

##### A. Limiet van de energie die nodig is voor het proces (PER)

De PER voor de productieprocessen van geagglomererde stenen en terrazzotegels mag niet hoger zijn dan:

	Grenswaarde (MJ/m <sup>2</sup> )	Testmethode
Geagglomererde stenen	100	Technisch aanhangsel — A4
Terrazzotegels	60	Technisch aanhangsel — A4

*Beoordeling en toezicht op de naleving van de criteria:* de aanvrager dient de PER te berekenen overeenkomstig de aanwijzingen in het technisch aanhangsel — A4 en de desbetreffende resultaten en ondersteunende documentatie te verstrekken.

##### B. Limiet van de energie die nodig is voor het bakken (ERF)

De ERF voor keramische tegels en tegels van klei mag niet hoger zijn dan:

	Grenswaarde (MJ/m <sup>2</sup> )	Testmethode
Keramische tegels (specifiek gewicht ≤ 19 kg/m <sup>2</sup> )	50	Technisch aanhangsel — A4
Keramische tegels (specifiek gewicht > 19 kg/m <sup>2</sup> )	70	Technisch aanhangsel — A4
Tegels van klei (specifiek gewicht ≤ 40 kg/m <sup>2</sup> )	60	Technisch aanhangsel — A4

*Beoordeling en toezicht op de naleving van de criteria:* de aanvrager dient de ERF te berekenen overeenkomstig de aanwijzingen in het technisch aanhangsel — A4 en de desbetreffende resultaten en ondersteunende documentatie te verstrekken.

##### 4.2. Watergebruik

Het afvalwater dat wordt geproduceerd door de processen die onderdeel uitmaken van de productieketen moet een recyclingpercentage van ten minste 90 % behalen. Het recyclingpercentage wordt berekend als de verhouding tussen het afvalwater dat wordt gerecycleerd (binnen of buiten het bedrijf) en de totale hoeveelheid water die het proces verlaat, als gedefinieerd in het technisch aanhangsel — A3.

*Beoordeling en toezicht op de naleving van de criteria:* de aanvrager moet de berekening van het recyclingpercentage ter beschikking stellen, met inbegrip van onbewerkte gegevens over de totale hoeveelheid afvalwater die wordt geproduceerd, de hoeveelheid water die wordt gerecycleerd en de hoeveelheid en de bron van het verse water dat in het proces wordt gebruikt.

## 4.3. Emissies in de lucht

## Geagglomereerde stenen

De emissies in de lucht voor de volgende parameters mogen voor het hele productieproces niet hoger zijn dan:

Parameter	Grenswaarde (mg/m <sup>3</sup> )	Testmethode
Deeltjes	300	ISO 9096
NO <sub>x</sub>	1 200	ISO 11564
SO <sub>2</sub>	850	ISO 7935
Styreen	2 000	—

*Beoordeling en toezicht op de naleving van de criteria:* de aanvrager moet volgens de aanwijzingen in het technisch aanhangsel — A5 de adequate documentatie en testrapporten verstrekken voor iedere hierboven genoemde emissieparameter. Wanneer er geen testmethode wordt gespecificeerd of genoemd voor controle of monitoring, moeten de bevoegde instanties zich waar mogelijk baseren op de verklaringen en documentatie die worden verstrekt door de aanvrager en/of op onafhankelijke controles.

## Keramische tegels

De totale emissies in de lucht van deeltjes voor het persen, glazuren en sproeidrogen („koude emissies”) mogen niet hoger zijn dan 5 g/m<sup>2</sup>.

*Beoordeling en toezicht op de naleving van de criteria:* de aanvrager moet de adequate documentatie en testrapporten verstrekken, volgens de aanwijzingen in het technisch aanhangsel — A5.

De emissies in de lucht voor de bakfase mogen niet hoger zijn dan:

Parameter	Grenswaarde (mg/m <sup>3</sup> )	Testmethode
Deeltjes	200	ISO 9096
F	200	ISO/CD 15713
NO <sub>x</sub>	2 500	ISO 11564
SO <sub>2</sub>	1 500	ISO 7935

*Beoordeling en toezicht op de naleving van de criteria:* de aanvrager moet volgens de aanwijzingen in het technisch aanhangsel — A5 de adequate documentatie en testrapporten verstrekken voor iedere hierboven genoemde emissieparameter.

## Tegels van klei

De emissies in de lucht voor de volgende parameters voor de bakfase van tegels van klei mogen niet hoger zijn dan:

Parameter	Grenswaarde (mg/m <sup>3</sup> )	Testmethode
Deeltjes	250	ISO 9096
F	200	ISO/CD 15713
NO <sub>x</sub>	3 000	ISO 11564
SO <sub>2</sub>	2 000	ISO 7935

*Beoordeling en toezicht op de naleving van de criteria:* de aanvrager moet volgens de aanwijzingen in het technisch aanhangsel — A5 de adequate documentatie en testrapporten verstrekken voor iedere hierboven genoemde emissieparameter.

## Terrazzotegels en betonnen bestratingseenheden

De emissies in de lucht voor de volgende parameters voor het hele productieproces mogen niet hoger zijn dan:

Parameter	Grenswaarde (mg/m <sup>3</sup> )	Testmethode
Deeltjes	300	ISO 9096
NO <sub>x</sub>	2 000	ISO 11564
SO <sub>2</sub>	1 500	ISO 7935

*Beoordeling en toezicht op de naleving van de criteria:* de aanvrager moet volgens de aanwijzingen in het technisch aanhangsel — A5 de adequate documentatie en testrapporten verstrekken voor iedere hierboven genoemde emissieparameter.

## 4.4. Emissies in water

Na behandeling van het afvalwater (hetzij op de locatie of daarbuiten) mogen de onderstaande parameters de volgende grenzen niet overschrijden:

Emissie van zwevende deeltjes in water	40 mg/l	ISO 5667-17
Emissie van Cd in water	0,015 mg/l	ISO 8288
Emissie van Cr(VI) in water	0,15 mg/l	ISO 11083
Emissie van Fe in water	1,5 mg/l	ISO 6332
Emissie van Pb in water	0,15 mg/l	ISO 8288

*Beoordeling en toezicht op de naleving van de criteria:* de aanvrager moet de adequate documentatie en testrapporten verstrekken waaruit blijkt dat aan dit criterium is voldaan.

## 4.5. Cement

Het gebruik van grondstoffen voor de productie van cement moet overeenstemmen met de eisen die gelden voor het beheer van de grondstoffenwinning voor bewerkte producten (criterium 1.2).

Voor producten waarvoor tijdens het productieproces gebruik wordt gemaakt van cement moet de volgende informatie worden verstrekt:

- het cement dat in een product wordt gebruikt dient te zijn geproduceerd met gebruikmaking van hooguit 3 800 MJ/t aan PER, volgens de berekening die wordt uiteengezet in het technisch aanhangsel — A4;
- het cement dat in een product wordt gebruikt dient te zijn geproduceerd met inachtneming van de volgende grenswaarden voor emissies in de lucht:

Parameter	Grenswaarde (g/t)	Testmethode
Stof	65	ISO 9096
SO <sub>2</sub>	350	ISO 11632
NO <sub>x</sub>	900	ISO 11564

*Beoordeling en toezicht op de naleving van de criteria:* de aanvrager dient de adequate testrapporten en documentatie met betrekking tot de PER en de emissies in de lucht als gevolg van de cementproductie te verstrekken.

## 5. Afvalbeheer

Alle bedrijven die betrokken zijn bij de productie van het product dienen te beschikken over een systeem voor het bewerken van afval en afvalproducten die als gevolg van de productie van het product ontstaan. Het systeem moet in de aanvraag worden beschreven en toegelicht en dient ten minste informatie te bevatten over de volgende drie onderwerpen:

- procedures voor het scheiden en gebruiken van recycleerbare materialen uit de afvalstroom;
- procedures voor de terugwinning van materialen voor andere toepassingen;
- procedures voor het bewerken en verwijderen van gevaarlijk afval;

*Beoordeling en toezicht op de naleving van de criteria:* de aanvrager moet de adequate documentatie overleggen.

### 5.1. Terugwinning van afval (alleen voor bewerkte producten)

Ten minste 70 % (in gewicht) van het totale afval dat door het proces of de processen wordt gegenereerd dient te worden teruggewonnen overeenkomstig de algemene voorwaarden en definities die zijn vastgelegd bij Richtlijn 91/156/EEG van de Raad tot wijziging van Richtlijn 75/442/EEG betreffende afvalstoffen <sup>(1)</sup>.

*Beoordeling en toezicht op de naleving van de criteria:* de aanvrager moet de adequate documentatie overleggen die is gebaseerd op bijvoorbeeld massabalansberekeningen en/of milieurapportagesystemen die de percentages laten zien van de terugwinning die extern of intern is gerealiseerd, bijvoorbeeld door middel van recycling, hergebruik of terugwinning/regeneratie.

## 6. Gebruiksfasen

### 6.1. Vrijgave van gevaarlijke stoffen (alleen geglazuurde tegels)

Teneinde de mogelijke vrijgave van gevaarlijke stoffen tijdens de gebruiksfasen en aan het eind van de levensduur van de geglazuurde tegels te beheren, dienen de producten te worden gecontroleerd overeenkomstig de testmethode EN ISO 10545-15. De volgende grenzen mogen niet worden overschreden:

Parameter	Grenswaarde (mg/m <sup>2</sup> )	Testmethode
Pb	80	ISO 10545-15
Cd	7	ISO 10545-15

*Beoordeling en toezicht op de naleving van de criteria:* de aanvrager dient een analyse- en een testrapport te overleggen met betrekking tot de bovengenoemde emissieparameters. Onderdeel hiervan is een verklaring waarin staat dat het product voldoet aan de eisen van Richtlijn 89/106/EEG van de Raad van 21 december 1988 betreffende de onderlinge aanpassing van wettelijke en bestuursrechtelijke bepalingen der lidstaten inzake voor de bouw bestemde producten <sup>(2)</sup> en aan de relevante geharmoniseerde normen die zijn opgesteld door CEN en zijn gepubliceerd in het *Publicatieblad van de Europese Gemeenschappen*.

## 7. Geschiktheid voor gebruik

Het product moet geschikt voor gebruik zijn. Het bewijs mag bestaan uit gegevens van geschikte ISO- of CEN-testmethoden of gelijkwaardige testmethoden, zoals nationale of interne testprocedures.

*Beoordeling en toezicht op de naleving van de criteria:* er dienen nadere bijzonderheden van de testprocedures en -resultaten te worden verstrekt, samen met een verklaring dat het product geschikt is voor gebruik op basis van alle andere informatie over de beste toepassing door de eindgebruiker. Overeenkomstig Richtlijn 89/106/EEG wordt een product geschikt voor gebruik geacht wanneer het voldoet aan een geharmoniseerde norm, een Europese technische goedkeuring of een op communautair niveau goedgekeurde niet geharmoniseerde technische specificatie. Het EG-conformiteitsmerkteken „EG” voor bouwproducten geeft producenten een gemakkelijk herkenbaar bewijs van conformiteit en mag in dit verband als voldoende worden beschouwd.

## 8. Consumenteninformatie

Het product dient te worden verkocht met de relevante gebruikersinformatie, die advies geeft over het juiste en beste algemene en technische gebruik van het product, alsmede over het onderhoud van het product. De volgende informatie moet worden gegeven op de verpakking en/of in de documentatie die bij het product wordt geleverd:

- informatie dat aan het product de EU-milieukeur is toegekend samen met een korte maar specifieke uitleg over wat dit inhoudt, naast de algemene informatie die door kader 2 van het logo wordt verstrekt;
- aanbevelingen voor het gebruik en het onderhoud van het product. Deze informatie moet alle belangrijke aanwijzingen bevatten, met name wanneer wordt verwezen naar het onderhoud en gebruik van producten voor toepassing buitenshuis. Zo nodig moet er worden verwezen naar de kenmerken van het gebruik van het product onder moeilijke klimatologische of andere omstandigheden, bijvoorbeeld vorstbestendigheid/waterabsorptie, vlekkenbestendigheid, weerstand tegen chemicaliën, noodzakelijke voorbereiding van de ondergrond, reinigingsvoorschriften en aanbevolen soorten reinigingsmiddelen en reinigingsintervallen. De informatie moet zo mogelijk ook een levensverwachting van het product aangeven in technische termen, hetzij als gemiddelde hetzij als meetwaarde;
- een indicatie van de recycling- of verwijderingsroute (uitleg waarmee aan de consument informatie wordt verstrekt over de mogelijke goede prestaties van een dergelijk product);
- informatie over de EU-milieukeur en de hiermee samenhangende productengroepen, met inbegrip van de volgende (of vergelijkbare) tekst: „Bezoek voor meer informatie de website voor de EU-milieukeur: <http://europa.eu.int/ecolabel>”.

*Beoordeling en toezicht op de naleving van de criteria:* de aanvrager dient een voorbeeld van de verpakking en/of de bijgeleverde teksten te verstrekken.

<sup>(1)</sup> PB L 78 van 26.3.1991, blz. 32.

<sup>(2)</sup> PB L 40 van 11.2.1989, blz. 12.

## 9. Informatie op de milieukeur

Kader 2 van de milieukeur dient de volgende tekst te bevatten:

### *Natuurproducten:*

- minder schadelijke gevolgen van de winning voor habitats en natuurlijke hulpbronnen;
- minder emissies als gevolg van afwerking;
- verbeterde consumenteninformatie en verbeterd afvalbeheer.

### *Bewerkte producten:*

- minder energieverbruik bij productieprocessen;
- minder emissies in lucht en water;
- verbeterde consumenteninformatie en verbeterd afvalbeheer.

*Beoordeling en toezicht op de naleving van de criteria:* de aanvrager dient een voorbeeld van de verpakking en/of de bijgeleverde teksten te verstrekken.

## TECHNISCH AANHANGSEL

De aanvrager moet alle benodigde informatie verstrekken die onmiddellijk vóór de aanvraag is berekend, gemeten of getest. De metingen moeten representatief zijn voor de desbetreffende testreeksen en moeten waar mogelijk consistent zijn voor alle onderdelen van de aanvraag.

### A1 Winning van grondstoffen — Definities van indicatoren en gewichten

#### *Ingesloten waterbedding*

De uitdrukking „ingesloten waterbedding” verwijst naar een artesische waterbedding.

#### *Gemiddelde doorstroom van de oppervlaktewaterlichamen*

De gemiddelde doorstroom van de waterweg die in aanraking komt met de steengroeve dient te worden berekend met inachtneming van het geautoriseerde gebied van de desbetreffende steengroeve. De berekening wordt uitgevoerd door het deel van het waterlichaam te vermenigvuldigen met de snelheid van het water. De waarden moeten betrekking hebben op ten minste twaalf maanden.

#### *Beschrijving van indicatoren*

##### I 1 Verhouding waterrecycling

Zie A3.

##### I 2 Mate van simultaneïteit van het herstel

De berekening van I 2 bestaat uit de meting van het in het geding zijnde gebied, dat bestaat uit de voorzijde van de steengroeve en de actieve dumpgebieden, en van het geautoriseerde gebied. Deze gebieden dienen te worden gemeten tijdens de bedrijfsactiviteiten.

##### I 3 Winning van blokken

De berekening van I 3 bestaat uit de evaluatie van commerciële blokken en het totale volume dat jaarlijks wordt gewonnen. De term commerciële blokken (overeenkomstig de definitie van ruwe blokken in CEN/TC 246/N.237 prEN 12670 „Natuurstenen — Terminologie”) verwijst naar de basis van bruikbare steen bestaande uit rots uit steengroeven die geschikt is voor verdere verwerking teneinde platen of andere bouwkundige artikelen te verkrijgen.

##### I 4 Evaluatie van natuurlijke hulpbronnen

De berekening van I 4 bestaat uit de evaluatie van het bruikbare materiaal en het totale volume dat jaarlijks wordt gewonnen. Bruikbaar materiaal verwijst naar al het volume dat niet bestemd is voor stortplaatsen: bijvoorbeeld commerciële blokken, aggregaatmaterialen en alles dat geschikt is voor verdere verwerking en gebruik.

##### I 5 Werkomstandigheden van bedrijfsmachines

De berekening van I 5 bestaat uit de evaluatie van het totale aantal uren dat een machine heeft gewerkt voor productieve activiteiten en de deling ervan met de jaarlijkse productie (m<sup>3</sup>) van bruikbaar materiaal. Bruikbaar materiaal verwijst naar al het volume dat niet bestemd is voor stortplaatsen: bijvoorbeeld commerciële blokken, aggregaatmaterialen en alles dat geschikt is voor verdere verwerking. Als er meer dan één graafmachine of laadmachine op wielen in de steengroeve aanwezig is, wordt het hoogste aantal gewerkte uren in aanmerking genomen.

### I 6 Luchtkwaliteit

Deze indicator wordt beschreven in Richtlijn 1999/30/EG van de Raad van 22 april 1999 betreffende grenswaarden voor zwaveldioxide, stikstofdioxide en stikstofoxiden, zwevende deeltjes en lood in de lucht <sup>(1)</sup>. De berekening van I 6 bestaat uit de meting, langs de grens van het steengroevegebied, van PM10 zwevende deeltjes op basis van de specifieke eisen van de testmethode en de algemene bepalingen van Richtlijn 1999/30/EG (PM10 worden gedefinieerd in artikel 2, lid 11). De testmethode wordt gedefinieerd in EN 12341.

### I 7 Waterkwaliteit

Deze indicator neemt de totale emissies van zwevende deeltjes in aanmerking na behandeling van het oppervlaktewater dat uit de steengroevelocatie stroomt. De berekening van I 7 bestaat uit de meting van de totale hoeveelheid zwevende deeltjes met behulp van de testmethode waarvan in ISO 5667-17 verslag wordt gedaan.

### I 8 Geluidshinder

Deze indicator heeft betrekking op het niveau van geluidshinder dat wordt gemeten langs de grens van het steengroevegebied. Niet-impulsieve geluidshinder dient te worden gemeten. De berekening van I 8 bestaat uit de meting van de geluidshinder met behulp van de testmethode waarvan in ISO 1996-1 verslag wordt gedaan.

### I 9 Visuele effecten

De berekening van de visuele effecten bestaat uit het tekenen van dwarsdoorsneden die door de voorzijde van de steengroeve lopen en andere externe „visuele punten”, die belangrijk zijn om de visuele effecten vast te stellen (bv. vanuit nabijgelegen steden of veelbezochte plaatsen of belangrijke wegen, enz.). De berekening van de eindscore, gemeten als percentage, wordt uit de hoogste waarde van de oorspronkelijk berekende waarden gehaald („ernstigste situatie”). Een korte toelichting voor het uiteindelijk gekozen „visuele punt” dient te worden ingediend bij de bevoegde instantie. Vanuit ieder visueel punt (P) wordt de „onderste radius” getrokken, die raakt aan het topografische oppervlak en grenst aan het laagste punt van het „zichtbare steengroevegebied”. Het zichtbare steengroevegebied wordt gezien als het gebied waar het graafwerk plaatsvindt of waar een actieve stortplaats is. Reeds herstelde gebieden (zowel in het gebied aan de voorkant als stortplaatsen) hoeven niet in aanmerking te worden genomen. Vanuit hetzelfde visuele punt wordt een tweede radius (zogenaamde „bovenste radius”) getrokken, die grenst aan het hoogste punt van de voorzijde van de steengroeve. De bovenste radius en de onderste radius maken het mogelijk de grenzen van de hoogte van de zichtbare voorzijde vast te stellen voor de doorsnede van de steengroeve (de verticale afstand van de bovenste tot de onderste radius die overeenkomt met de voorzijde). De berekening kan worden gemaakt op basis van het steengroeveproject. Deze geometrische gegevens worden in de volgende formule ingevoerd en het resultaat is het quotiënt van visuele effecten van de steengroeve voor een specifiek visueel punt.

$$x \% = \frac{h^2}{(L \tan 30^\circ)^2} \cdot 100$$

waarin (figuur A1):

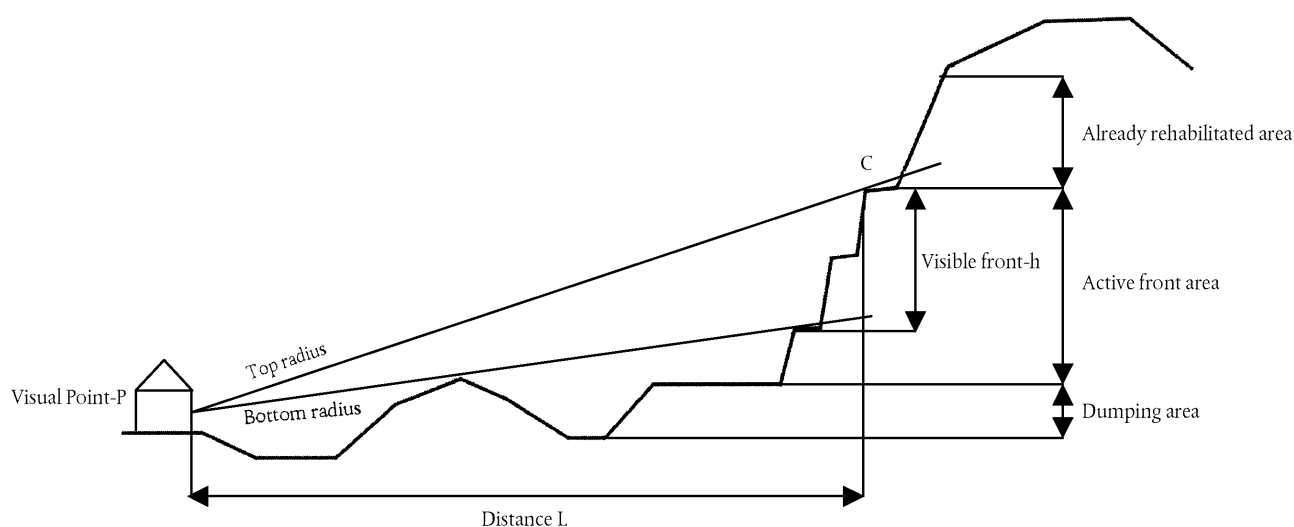
h = verticale hoogte van de voorzijde die zichtbaar is vanuit visueel punt P (in meter)

L = horizontale afstand tussen het slechtste P en de voorzijde (in meter)

$\tan 30^\circ$  = tangens van de gemiddelde hoek van de visuele conus van het menselijk oog

x % = percentage van visuele effecten

De term  $h^2$  staat voor het basisoppervlak van de zichtbaarheidsconus van de steengroeve, terwijl de term  $(L \tan 30^\circ)^2$  staat voor het basisoppervlak van de gemiddelde visuele conus van het menselijk oog.



Figuur A1: Grafische definitie van de indicator voor visuele effecten

<sup>(1)</sup> PB L 163 van 29.6.1999, blz. 41.

*Legende*

Already rehabilitated area	=	Reeds hersteld gebied
Visible front-h	=	Visuele voorzijde-h
Active front area	=	Actieve voorzijde
Dumping area	=	Stortplaats
Top radius	=	Bovenste radius
Bottom radius	=	Onderste radius
Distance L	=	Afstand L
Visual Point P	=	Visueel punt-P

De berekening van de score dient rekening te houden met de hoogste waarde van de berekende waarden.

*Beschrijving van gewichten***W2 Bodembescherming/classificatie mogelijkheden grond**

Volgens de indicatie van het Europees Bureau voor de Bodem wordt grond ingedeeld in acht capaciteitsklassen op basis van de mogelijkheden en de ernst van de beperkingen ervan voor de groei van gewassen. Hieronder volgt een indicatieve beschrijving van deze klassen:

- Klasse-I-bodems hebben lichte beperkingen die het gebruik ervan beperken.
- Klasse-II-bodems hebben matige beperkingen die de keuze van gewassen beperken of vragen om matige methoden voor het behoud ervan.
- Klasse-III-bodems hebben ernstige beperkingen die de keuze van gewassen beperken of vragen om bijzondere methoden voor het behoud ervan, of beide.
- Klasse-IV-bodems hebben zeer ernstige beperkingen die de keuze van gewassen beperken of vragen om een zeer voorzichtig beheer, of beide.
- Klasse-V-bodems lopen weinig of geen risico op erosie maar hebben andere beperkingen (waarvan het ondoenlijk is ze te verwijderen) die het gebruik ervan beperken tot hoofdzakelijk weiland, woeste weidegrond, bosland of voeding en bescherming van dieren in het wild.
- Klasse-VI-bodems hebben ernstige beperkingen waardoor ze in het algemeen ongeschikt zijn voor verbouw en die het gebruik ervan beperken tot hoofdzakelijk weiland, woeste weidegrond, bosland of voeding en bescherming van dieren in het wild.
- Klasse-VII-bodems hebben zeer ernstige beperkingen waardoor ze ongeschikt zijn voor verbouw en die het gebruik ervan beperken tot hoofdzakelijk grasland, bosland of voeding en bescherming van dieren in het wild.
- Klasse-VIII-bodems en diverse gebieden hebben beperkingen die het gebruik ervan voor de productie van commerciële gewassen uitsluiten en het gebruik ervan beperken tot recreatie, voeding en bescherming van dieren in het wild, watervoorziening of esthetische doeleinden.

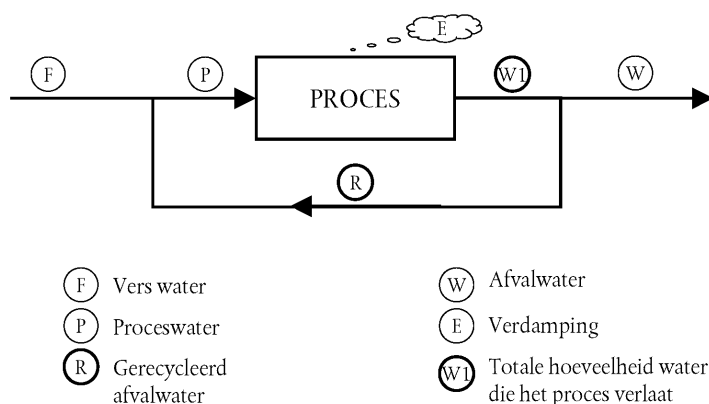
**A2 Selectie van grondstoffen**

Onder gerecycleerd geslotenkringloopmateriaal wordt verstaan het materiaal dat wordt gewonnen van een productiesysteem en naar datzelfde productiesysteem wordt teruggevoerd, eventueel nadat het gerecycleerd is.

**A3 Verhouding waterrecycling**

De berekening van de verhouding waterrecycling dient in overeenstemming te zijn met de volgende formule die gebaseerd is op de doorstromen die worden aangegeven in figuur A2.

$$\text{Recyclingratio} = \frac{\text{Gerecycleerd afvalwater}}{\text{Totale hoeveelheid water die het proces verlaat}} \cdot 100 = \frac{R}{W1} \cdot 100$$



Figuur A2: Stroomschema van het water, dat wordt gebruikt om de verhouding waterrecycling te berekenen<sup>(1)</sup>

#### A4 Berekening energieverbruik (PER, ERF)

Bij het maken van een berekening van de procesenergiebehoefte (PER) of energiebehoefte voor het bakken (ERF) moet rekening worden gehouden met de juiste energiedragers voor het hele bedrijf of alleen voor de bakfase. Er dienen bruto calorische waarden (hoge warmtewaarde) van brandstoffen te worden gebruikt om energie-eenheden om te zetten in MJ (tabel A1). Ingeval er andere brandstoffen worden gebruikt, dient de voor de berekening gebruikte calorische waarde te worden vermeld. Elektriciteit houdt in de netto ingevoerde elektriciteit afkomstig van het elektriciteitsnet en de interne opwekking van elektriciteit gemeten als elektrische stroom.

Bij de evaluatie van PER voor de productie van geagglomerende stenen dient rekening te worden gehouden met alle energiestromen die het productiebedrijf binnenkomen als brandstoffen en als elektriciteit.

Bij de evaluatie van PER voor de productie van terrazzotegels dient rekening te worden gehouden met alle energiestromen die het productiebedrijf binnenkomen als brandstoffen en als elektriciteit.

Bij de evaluatie van ERF voor de productie van keramische tegels dient rekening te worden gehouden met alle energiestromen die alle ovens binnenkomen als brandstoffen voor de bakfase.

Bij de evaluatie van ERF voor de productie van tegels van klei dient rekening te worden gehouden met alle energiestromen die alle ovens binnenkomen als brandstoffen voor de bakfase.

Bij de evaluatie van PER voor de productie van cement dient rekening te worden gehouden met alle energiestromen die het productiesysteem binnenkomen als brandstoffen en als elektriciteit.

Tabel A1: Tabel voor de berekening van PER of ERF (zie tekst voor toelichtingen)

Productieperiode	Dag	Van	Tot	
Hoeveelheid (ton of m <sup>3</sup> )				
Brandstof	Hoeveelheid	Eenheden	Omrekeningsfactor	Energie (MJ)
Aardgas		kg	54,1	
Aardgas		Nm <sup>3</sup>	38,8	
Propaan		kg	50,0	
Butaan		kg	49,3	

<sup>(1)</sup> W is het afvalwater dat in het milieu wordt geloosd.

Productieperiode	Dag	Van	Tot	
Hoeveelheid (ton of m <sup>3</sup> )				
Brandstof	Hoeveelheid	Eenheden	Omrekeningsfactor	Energie (MJ)
Kerosine		kg	46,5	
Benzine		kg	52,7	
Diesel		kg	44,6	
Gasolie		kg	45,2	
Zware stookolie		kg	42,7	
Magerkool		kg	30,6	
Antraciet		kg	29,7	
Houtskool		kg	33,7	
Industriële cokes		kg	27,9	
Elektriciteit		kWh	3,6	
Totaal energie				
Specifiek energieverbruik (MJ/hoeveelheid) (1)				

(1) Deel totale energie (in grijs) door hoeveelheid (in grijs).

#### A5 Emissies in de lucht (alleen voor bewerkte producten)

De emissiefactoren voor luchtverontreiniging dienen als volgt te worden berekend:

1. er dient een berekening te worden gemaakt van de concentratie in het afvoergas dat naar het milieu wordt uitgestoten van iedere parameter die in de tabellen wordt genoemd;
2. de metingen die voor de berekening worden gebruikt dienen te worden uitgevoerd volgens de testmethoden die in de tabellen worden aangegeven;
3. de monsters moeten representatief zijn voor de desbetreffende productie.