

## ÁKVÖRÐUN FRAMKVÆMDASTJÓRNARINNAR

2013/EES/4/69

frá 9. júlí 2009

## um vistfræðilegar viðmiðanir við veitingu umhverfismerkis Bandalagsins fyrir harðar klæðningar (\*)

(tilkynnt með númeri C(2009) 5613)

(2009/607/EB)

FRAMKVÆMDASTJÓRN EVRÓPUBANDALAGANNA HEFUR,

með hliðsjón af stofnsáttmála Evrópubandalagsins,

með hliðsjón af reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (EB) nr. 1980/2000 frá 17. júlí 2000 um endurskoðað kerfi um veitingu umhverfismerkis Bandalagsins <sup>(1)</sup>, einkum annarri undirgrein l. mgr. 6. gr.,

að höfðu samráði við umhverfismerkinganefnd Evrópusambandsins,

og að teknu tilliti til eftirfarandi:

- 1) Samkvæmt reglugerð (EB) nr. 1980/2000 er heimilt að veita umhverfismerki Bandalagsins fyrir vöru sem býr yfir eiginleikum sem gera það að verkum að hún stuðlar að verulegum umbótum að því er varðar helstu umhverfisþætti.
- 2) Í reglugerð (EB) nr. 1980/2000 er kveðið á um að setja skuli sértækar viðmiðanir fyrir umhverfismerkið fyrir hvern vöruflokk og skuli þær byggjast á drögum að viðmiðunum sem umhverfismerkinganefnd Evrópusambandsins hefur sett fram.
- 3) Þar er einnig kveðið á um að endurskoðun á viðmiðunum fyrir umhverfismerkið, sem og á kröfum vegna mats og sannprófunar er varða viðmiðanirnar, skuli fara fram í tæka tíð fyrir lok gildistímabils viðmiðananna sem tilgreindar eru fyrir viðkomandi vöruflokk.

- 4) Í samræmi við reglugerð (EB) nr. 1980/2000 hafa vistfræðilegu viðmiðanirnar verið endurskoðaðar innan tilskilins tíma og einnig tilheyrandi kröfur vegna mats og sannprófunar sem settar voru fram í ákvörðun framkvæmdastjórnarinnar 2002/272/EB frá 25. mars 2002 um vistfræðilegar viðmiðanir er veita á umhverfismerki Bandalagsins fyrir hörð gólfefni <sup>(2)</sup>. Þessar vistfræðilegu viðmiðanir og tilheyrandi kröfur vegna mats og sannprófunar gilda til 31. mars 2010.
- 5) Í ljósi þessarar endurskoðunar og til að taka tillit til þróunar í vísindum og á markaði er rétt að breyta heiti vöruflokksins og skilgreiningunni á honum og setja nýjar vistfræðilegar viðmiðanir.
- 6) Vistfræðilegu viðmiðanirnar og tilheyrandi kröfur vegna mats og sannprófunar skulu gilda í fjögur ár frá samþykktardegi þessarar ákvörðunar.
- 7) Því ber að skipta út ákvörðun 2002/272/EB.
- 8) Heimila ber umbreytingartímabili fyrir framleiðendur, ef vörum þeirra hefur verið veitt umhverfismerkið fyrir harðar klæðningar á grundvelli viðmiðana í ákvörðun 2002/272/EB, svo að þeir hafi nægan tíma til að laga vörur sínar að endurskoðuðum viðmiðunum og kröfum. Framleiðendum skal einnig vera heimilt að leggja fram umsóknir samkvæmt þeim viðmiðunum sem settar eru fram í ákvörðun 2002/272/EB eða samkvæmt þeim viðmiðunum sem settar fram eru í þessari ákvörðun þar til fyrirnefnda ákvörðunin fellur úr gildi.

(\*) Þessi EB-gerð birtist í Stjútíð. ESB L 208, 12.8.2009, bls. 21. Hennar var getið í ákvörðun sameiginlegu EES-nefndarinnar nr. 93/2010 frá 2. júlí 2010 um breytingu á XX. viðauka (Umhverfismál) við EES-samninginn, sjá EES-viðbætur við Stjórnartíðindi Evrópusambandsins nr. 59, 21.10.2010, bls. 17.

<sup>(1)</sup> Stjútíð. EB L 237, 21.9.2000, bls. 1.

<sup>(2)</sup> Stjútíð. EB L 94, 11.4.2002, bls. 13.

- 9) Þær ráðstafanir, sem kveðið er á um í þessari ákvörðun, eru í samræmi við álit nefndarinnar sem komið var á fót skv. 17. gr. reglugerðar (EB) nr. 1980/2000.

SAMÞYKKT ÁKVÖRDUN ÞESSA:

1. gr.

Undir vöruflokkinn „harðar klæðningar“ falla eftirfarandi vörur sem eru notaðar innan- eða utanhúss en gegna engu sérstöku burðarhlutverki: náttúrusteinn, mulningssteinn, steyptar hellur, terrassóflísar, keramikflísar og leirflísar. Nota má viðmiðanirnar fyrir harðar klæðningar bæði fyrir gólf- og veggklæðningar ef framleiðsluferlið er það sama og notuð eru sömu efni og framleiðsluaðferðir.

2. gr.

Hörð klæðning, sem fær umhverfismerki Bandalagsins fyrir vörur sem falla undir vöruflokkinn „harðar klæðningar“ samkvæmt reglugerð (EB) nr. 1980/2000 (hér á eftir nefnt „umhverfismerkið“), verður að uppfylla viðmiðanirnar sem settar eru fram í viðaukanum við þessa ákvörðun.

3. gr.

Vistfræðilegu viðmiðanirnar fyrir vöruflokkinn „harðar klæðningar“ og tilheyrandi kröfur vegna mats og sannprófunar gilda í fjögur ár frá samþykktardegi þessarar ákvörðunar.

4. gr.

Í stjórnýsslunni er kenninúmerið „021“ notað fyrir vöruflokkinn „harðar klæðningar“.

5. gr.

Ákvörðun 2002/272/EB er felld úr gildi.

6. gr.

1. Umsóknir um umhverfismerkið fyrir vörur í vöruflokknum „harðar klæðningar“ sem lagðar eru fram fyrir þann dag sem þessi ákvörðun er samþykkt skulu metnar í samræmi við skilyrðin sem mælt er fyrir um í ákvörðun 2002/272/EB.

2. Umsóknir um umhverfismerkið fyrir vörur í vöruflokknum „harðar klæðningar“ sem lagðar eru fram eftir þann dag sem þessi ákvörðun er samþykkt en eigi síðar en 31. mars 2010 geta annaðhvort byggst á viðmiðununum í ákvörðun 2002/272/EB eða á viðmiðununum í þessari ákvörðun.

Meta skal þessar umsóknir í samræmi við þær viðmiðanir sem þær byggjast á.

3. Þegar umhverfismerkið er veitt á grundvelli umsóknar sem metin er samkvæmt viðmiðununum sem settar eru fram í ákvörðun 2002/272/EB má nota það umhverfismerki í 12 mánuði frá þeim degi sem þessi ákvörðun er samþykkt.

7. gr.

Ákvörðun þessari er beint til aðildarríkjanna.

Gjört í Brussel 9. júlí 2009.

*Fyrir hönd framkvæmdastjórnarinnar,*

Stavros Dimas

*framkvæmdastjóri.*

## VIÐAUKI

## RAMMI

**Markmiðið með viðmiðuninum**

Markmiðið með þessum viðmiðunum er einkum að stuðla að því að:

- draga úr áhrifum á búsvæði og tilheyrandi náttúrugaði,
- draga úr orkunotkun,
- draga úr losun eiturefna eða annarra mengandi efna út í umhverfið,
- draga úr notkun hættulegra efna í efniviðinum og fullunnu vörum,
- öryggis sé gætt og komið sé í veg fyrir áhættu að því er varðar heilbrigði nánasta umhverfis,
- upplýsingar séu veittar sem gera neytendum kleift að nota vöruna á árangursríkan hátt þannig að umhverfisáhrif verði í lágmarki.

Viðmiðanirnar eru hafðar þannig að þær stuðli að því að harðar klæðningar séu merktar ef þær eru framleiddar þannig að af hljótist lítil umhverfisáhrif.

**Kröfur vegna mats og sannprófunar**

Sértækar kröfur vegna mats og sannprófunar eru tilgreindar í hverri viðmiðun.

Þessum flokki má skipta í „náttúruvörur“ og „unnar vörur“.

Undir „náttúruvörur“ fellur náttúrusteinur, sem nær, samkvæmt skilgreiningu í CEN TC 246, yfir hluti úr bergtegundum sem finnast í náttúrunni, svo sem marmara, graníti og öðru náttúrgrjóti.

Með „öðru“ náttúrgrjóti er átt við náttúrustein sem hefur allt aðra tæknilega eiginleika en marmari og granít samkvæmt skilgreiningu í CEN/TC 246/N.237 EN 12670 „Natural stones – Terminology“. Að öllu jöfnu er erfitt að spegilslípa stein af þessu tagi og hann er ekki alltaf unninn í stórum stykkjum: sandsteinn, kvarsít, mismunandi tegundir flögubergs og móberg.

Flokknum „unnar vörur“ má síðan skipta í hertar og brenndar vörur. Hertar vörur eru mulningssteinn, steyphtar hellur og terrassóflísar. Brenndar vörur eru keramikflísar og leirflísar.

Mulningssteinn er iðnaðarvara sem er framleidd úr blönduðum grjótmulningi, einkum mulningi úr náttúrusteini, og bindiefni samkvæmt skilgreiningu í JWG 229/246 EN 14618. Mulningurinn fellur venjulega til í marmara- og granítnámum og er bundinn saman með tilbúnum efnum, svo sem ómettuðu pólýesterresíni eða sementi. Undir þennan flokk falla líka tilbúinn steinn og pressaður marmari.

Steyphtar hellur eru vörur sem eru ætlaðar til notkunar í gólfleti utanhúss og eru framleiddar úr blöndu af sandi, möl, sementi, ólífrænum fastlitarefnum og íblöndunarefnum og titringspressaðar samkvæmt skilgreiningu í CEN/TC 178. Undir þennan flokk falla líka steinsteypplötur og -flísar.

Terrassóflísar eru hæfilega pressaðar einingar með einsleitri lögum og þykkt sem uppfylla rúmfræðilegar sérkröfur samkvæmt skilgreiningu í CEN/TC 229. Flísarnar eru úr einu lagi eða tveimur. Flísar gerðar úr einu lagi eru eingöngu úr kyрни eða brotum úr heppilegum mulningi sem eru felld í grátt og hvítt sement og vatn. Í terrassóflísunum, sem eru úr tveimur lögum, er efra lag, slitlag (sem hefur sömu samsetningu og eins lags terrassóflísar), og neðra lag, svokallað grunnlag, úr steinsteypu og yfirborð þess kemur aldrei í ljós við venjulega notkun og það lag má fjarlægja að hluta.

Keramíklísar eru þunnar plötur úr leir og/eða öðrum ólífrænum hráefnum, svo sem feldspati og kvasi samkvæmt skilgreiningu í CEN/TC 67.

Þær eru venjulega mótaðar með útsprautun eða pressun við stofuhita og síðan þurrkaðar og brenndar við þann hita sem gæðir þær þeim eiginleikum sem eftir er leitað. Flísarnar eru ýmist gljábrenndar eða ekki, þær eru eldtraustar og áhrif ljóss breyta þeim að jafnaði ekki.

Leirflísar eru einingar sem uppfylla tilteknar kröfur um lögun og stærðarmál, eru lagðar sem slitlag á gólf og framleiddar að mestu leyti úr leir og öðrum efnum, með viðbættum efnum samkvæmt skilgreiningu í CEN 178 eða án þeirra.

Heimilt er að nota, eftir því sem við á, aðrar prófunaraðferðir en þær sem tilgreindar eru í hverri viðmiðun ef þar til bæra stofnunin, sem metur umsóknina, fellst á að þær séu jafngildar.

Prófun skal fara fram, eftir því sem unnt er, á rannsóknarstofum sem hafa hlotið viðeigandi faggildingu eða uppfylla almennu kröfurnar í staðlinum EN ISO 17025.

Ef við á geta þar til bærar stofnanir krafist fylgiskjala og viðhaft óháða sannprófun.

Mælt er með því að þar til bærar stofnanir taki tillit til þess, við mat á umsóknum og eftirlit með því að viðmiðanir séu uppfylltar, hvort viðurkenndum umhverfisstjórnunarkerfum, s.s. EMAS eða ISO 14001, er beitt (athugið að ekki er gerð krafa um að slíkum stjórnunarkerfum sé beitt).

## **HARÐAR KLÆÐNINGAR**

### **VIÐMIÐANIR**

#### **1. Nám hráefna**

##### *1.1. Stjórnun á námuvinnslunni (náttúruvörur eingöngu)*

#### **Almennar kröfur**

Fjöldi stiga, sem gefinn er fyrir stjórnun á námi hráefna fyrir náttúrustein, skal reiknaður samkvæmt töflu með sex meginvísbendum. Heildarstigafjöldinn skal vera summa stiganna sem gefin eru fyrir alla vísbendana eftir að margfaldað hefur verið með leiðréttingarstuðli vægis (W). Námur verða að ná vegnu gildi sem er a.m.k. 19 stig til að geta fengið umhverfismerkið. Auk þess verða gefin stig fyrir hvern vísbendi að vera yfir eða undir tilgreindum viðmiðunarmörkum, eftir því sem við á.

Sjá töflu á næstu síðu.

Auk krafanna sem koma fram í stigatöflunni skal eftirfarandi lögboðnum skilyrðum fullnægt:

- Grunnvatnsforði djúpt í jörðu má ekki spillast.
- Yfirborðsvatnshlot þar sem vatnið er nýtt sem neysluvatn eða yfirborðsvatnshlot sem eru uppsprettur, vatnshlot sem eru á skrá yfir vernduð svæði sem komið var á með tilskipun Evrópuþingsins og ráðsins 2000/60/EB (1) eða vatnsföll þar sem meðalflæðið er > 5 m<sup>3</sup>/s mega ekki spillast.
- Kerfi fyrir endurheimt fráveituvatns skal vera lokað til að varna því að sag berist út í umhverfið og til að afla vatns í endurvinnsluferlið. Vatnið skal geymt í næsta nágrenni þess staðar þar sem það er notað í námuvinnslunni og síðan skal það leitt í lokuðum leiðslum að viðeigandi vinnlustöð. Að lokinni hreinsun skal vatnið endurunnið.

*Mat og sannprófun:* Umsækjandinn skal leggja fram útreikninga á heildarstigafjölda sínum (vegnum á viðeigandi hátt) og tilheyrandi gögn fyrir hvern vísbendanna sex (þar sem fram kemur m.a. að gefin stig fyrir hvern vísbendi séu fyrir ofan lágmarksstigafjöldann, ef hann er tilgreindur) samkvæmt töflunni á næstu síðu og tengdum fyrirmælum í hluta A1 í tæknilega viðbætinum. Umsækjandinn skal einnig leggja fram viðeigandi skjöl og/eða yfirlýsingar sem sýna fram á að allar framangreindar viðmiðanir séu uppfylltar.

(<sup>1</sup>) Stjtið. EB L 327, 22.12.2000, bls. 1.

Tafla til að reikna út stíga fjölda fyrir stjórnun á námi hraefna fyrir náttúrustein

Viðbending	Athugasemdir	Stíga fjöldi				Hlutfallslegt vægi
		5 (framúrskarandi)	3 (göð)	1 (fullnægjandi)	Viðmiðunarmörk	
I.1. Endurvinnslu- hlutfall vatns	Endurrunnið fráveituvatn/Allt vatn sem kemur út úr ferlinu · 100 Sjá hluta A3 í tæknilega viðbætinum	> 80	80–70	69–65	< 65	W3
I.2. Áhrifahlutfall grjótnáms	Svæði sem verður fyrir áhrifum í m <sup>2</sup> (námustalið + svæði fyrir nýtleigt afgangsgjót)/svæði í m <sup>2</sup> sem leyfi nær til (%)	< 15	15–30	31–50	> 50	W1, W2
I.3. Úrgangur frá náttúruauðindum	Nýtanlegt efni í m <sup>3</sup> /unnmið efni í m <sup>3</sup> (%)	> 50	50–35	34–25	< 25	—
I.4. Loftgæði	Árlegt viðmiðunargildi, mælt við það jaðar námusvæðisins. PM 10-svifagnir (µg/Nm <sup>3</sup> ) Prófunaraðferð EN 12341	< 20	20–100	101–150	> 150	W2
I.5. Vatnsgæði	Svifagnir (mg/l) Prófunaraðferð ISO 5667-17	< 15	15–30	31–40	> 40	W1, W2, W3
I.6. Hávaði	Mældur við jaðar námusvæðisins (dB(A)) Prófunaraðferð ISO 1996-1	< 30	30–55	56–60	> 60	W2

Skrá yfir vægi (notist eingöngu ef mælt er fyrir um það):

W1. Jarðvegsvæðing: (vægi: 0,3–0,8, sjá töflu) — fyrir vísbendana áhrifahlutfall grjótnáms (I.2) og vatnsgæði (I.5) eru þrjú mismunandi vægisstuðlar notaðir sem ákvarðast af þeim notkunarmöguleikum sem landið býr yfir (sjá nánari upplýsingar í hluta A1 í tæknilega viðbætinum):

Jarðvegsvæðing	Flokkar I–II	Flokkar III–IV–V	Flokkar VI–VII–VIII
Vægi	0,3	0,5	0,8

*Mat og sannprófun:* Umsækjandinn skal leggja fram viðeigandi gögn, þ.m.t. kort, um flokkun á þeim notkunarmöguleikum sem námasvæðið býr yfir.

W2. Þéttleiki byggðar sem er innan 5 km radiuss (fjarlægðar) frá námasvæðinu: (vægi: 0,5–0,9, sjá töflu) — Vísbendarnir áhrifahlutfall grjótnáms (I.2), loftgæði (I.4), vatnsgæði (I.5) og hávaði (I.6) eru vegnir með tilliti til eftirfarandi þriggja flokka með mismunandi þéttleika byggðar:

Þéttleiki byggðar	> 100 íbúar/km <sup>2</sup>	20–100 íbúar/km <sup>2</sup>	> 20 íbúar/km <sup>2</sup>
Vægi	0,5 (0,6)	0,7 (0,84)	0,9

*Mat og sannprófun:* Umsækjandinn skal leggja fram kort og viðeigandi gögn um þéttleika byggðarinnar sem er innan 5 km radiuss (fjarlægðar) frá jaðri námusvæðisins (svæðisins sem leyfið nær til). Ef um er að ræða námur í rekstri og byggð á viðkomandi svæði er að þenjast út skal nota vægisstuðullinn sem er tilgreindur innan sviga. Þetta gildir ekki um verulega stækkun (> 75%) svæðis sem hefur þegar fengið leyfi og þar sem eru námur af þessu tagi.

W3. (vægi: 0,5) — Ef náman spillir yfirborðsvatni (meðalrennsli < 5 m<sup>3</sup>/s) skal vægisstuðullinn vera 0,5 bæði fyrir vísbendinn um endurvinnsluhlutfall vatns (I.1) og um vatnsgæði (I.5).

*Mat og sannprófun:* Umsækjandinn skal leggja fram viðeigandi gögn sem sýna hvort náman spillir yfirborðsvatnshloti eða ekki.

## 1.2. Stjórnun á námuvinnslni (fyrir allar vörur sem flokkast undir harðar klæðningar)

Hráefnin sem eru notuð við framleiðslu harðra klæðninga skulu uppfylla eftirfarandi kröfur sem settar eru fyrir tilheyrandi námuvinnslu:

Þáttur	Krafa
Áætlun um námuvinnslu og skráning námusvæða	Umsækjandinn skal leggja fram tækniskýrslu með eftirfarandi skjölum: leyfinu fyrir námuvinnslni, áætlun um frágang námusvæðanna og/eða skýrslu um mat á umhverfisáhrifum, korti sem sýnir staðsetningu námunnar, yfirlýsingu um samræmi við tilskipun ráðsins 92/43/EBE <sup>(1)</sup> (búsvæði) og tilskipun ráðsins 79/409/EBE <sup>(2)</sup> (fluglar) <sup>(3)</sup> . Að því er varðar svæði utan Bandalagsins skal leggja fram svipaða tækniskýrslu til að sýna fram á að farið sé að ákvæðum samnings Sameinuðu þjóðanna um líffræðilega fjölbreytni (frá 1992) og upplýsa um stefnu viðkomandi lands og aðgerðaáætlun varðandi líffræðilega fjölbreytni ef hún liggur fyrir.

<sup>(1)</sup> Stjótið. EB L 206, 22.7.1992, bls. 7.

<sup>(2)</sup> Stjótið. EB L 103, 25.4.1979, bls. 1.

<sup>(\*)</sup> Ítarlegar upplýsingar er að finna á [http://ec.europa.eu/environment/nature/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/environment/nature/index_en.htm)

*Mat og sannprófun:* Umsækjandinn skal leggja fram tilheyrandi gögn og skjöl, þ.m.t. kort af svæðinu. Ef námuvinnslan er ekki undir beinni stjórn framleiðendanna skal ávallt óska eftir gögnunum frá þeim sem standa fyrir námuvinnslni.

## 2. Val á hráefnum (fyrir allar vörur sem flokkast undir harðar klæðningar)

Þessar kröfur gilda bæði um hráefni og notuð eða endurnýtt efni sem notuð eru í framleiðsluferlinu og um hálfunnar vörur <sup>(1)</sup> (blöndur) sem eru keyptar hjá utanaðkomandi aðilum (þ.e. birgjar skulu einnig uppfylla viðmiðanirnar).

### 2.1. Hráefni án hættusetninga

Ekki er heimilt að bæta í hráefnin neinum efnum eða efnablöndum sem hafa fengið, eða kunna að hafa fengið, þegar umsókn er lögð fram, einhverja af eftirfarandi hættusetningum (eða samsetningu þeirra):

- H45 (getur valdið krabbameini)
- H46 (getur valdið arfgengum skaða)
- H49 (getur valdið krabbameini við innöndun)
- H50 (mjög eitrað vatnalífverum)
- H51 (eitrað vatnalífverum)
- H52 (skaðlegt vatnalífverum)
- H53 (getur haft skaðleg langtímaáhrif á lífríki í vatni)
- H54 (eitrað plöntum)
- H55 (eitrað dýrum)
- H56 (eitrað jarðvegslífverum)
- H57 (eitrað býflugum)
- H58 (getur valdið skaðlegum langtímaáhrifum í umhverfinu)
- H59 (hættulegt ósonlaginu)
- H60 (getur dregið úr frjósemi)
- H61 (getur skaðað barn í móðurkviði)
- H62 (getur hugsanlega dregið úr frjósemi)
- H63 (getur hugsanlega skaðað barn í móðurkviði)
- H68 (getur valdið varanlegu heilsutjóni)

eins og mælt er fyrir um í tilskipun ráðsins 67/548/EBE <sup>(2)</sup> (tilskipun um hættuleg efni) og að teknu tilliti til tilskipunar Evrópuþingsins og ráðsins 1999/45/EB <sup>(3)</sup> (tilskipun um hættulegar efnablöndur).

Að öðrum kosti kemur flokkun samkvæmt reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (EB) nr. 1272/2008 <sup>(4)</sup> til greina. Ef það er gert má ekki bæta neinum efnum eða efnablöndum við hráefnin sem hafa verið tengd við einhverja af eftirfarandi hættusetningum (eða samsetningu þeirra) eða kunna að vera tengd við hana þegar umsókn er lögð fram: H350, H340, H350i, H400, H410, H411, H412, H413, ESB-H059, H360F, H360D, H361f, H361d, H360FD, H361fd, H360Fd, H360Df, H341.

<sup>(1)</sup> Hálfunnar vörur eru blöndur af mismunandi hráefnum í réttum hlutföllum sem eru tilbúnar til notkunar í framleiðsluferlinu.

<sup>(2)</sup> Stjtið. EB L 196, 16.8.1967, bls. 1.

<sup>(3)</sup> Stjtið. EB L 200, 30.7.1999, bls. 1.

<sup>(4)</sup> Stjtið. ESB L 353, 31.12.2008, bls. 1.

Vegna þess umhverfislega ávinnings, sem fylgir endurvinnslu efna, gilda þessar viðmiðanir ekki um kvóta enduruninna efna <sup>(1)</sup> í lokuðu ferli sem eru notuð í vinnslunni og samkvæmt skilgreiningu í hluta A2 í viðbætinum.

*Mat og sannprófun:* Umsækjandinn tilgreinir samsetningu hráefnisins á grundvelli efna- og steindafræðilegrar greiningar og gefur yfirlýsingu um að framangreindar viðmiðanir séu uppfylltar.

## 2.2. Takmörkun á innihaldi tiltekinna efna í íblöndunarefnunum (eingöngu fyrir gljábrenndar flísar)

Ef frumefnin blý, kadmíum eða antímon (eða einhver efnasambönd þeirra) eru notuð í íblöndunarefnin má hlutfall þeirra ekki fara yfir eftirfarandi viðmiðunarmörk:

(% af þyngd glerungsins <sup>(1)</sup>)

Báttur	Viðmiðunarmörk
Blý	0,5
Kadmíum	0,1
Antímon	0,25

<sup>(1)</sup> Glerungur er hvers kyns efni sem borið er á yfirborð flísa á milli mótunar og brennslu.

*Mat og sannprófun:* Umsækjandinn tilgreinir samsetningu hráefnisins á grundvelli efna- og steindafræðilegrar greiningar og gefur yfirlýsingu um að framangreind viðmiðunarmörk séu virt.

## 2.3. Takmörkun á tilvist asbests og pólýesterresíns í efnunum

Ekkert asbest má vera í hráefnunum sem notuð eru í náttúruvörur eða unnar vörur, eins og mælt er fyrir um í tilskipun ráðsins 76/769/EBE <sup>(2)</sup>.

Í framleiðslunni má ekki vera meira af pólýesterresíni en sem nemur 10% af heildarþyngd hráefnanna.

*Mat og sannprófun:* Umsækjandinn tilgreinir samsetningu hráefnisins á grundvelli efna- og steindafræðilegrar greiningar og gefur yfirlýsingu um að framangreindar viðmiðanir séu uppfylltar.

## 3. Lokameðhöndlun (náttúruvörur eingöngu)

Við lokameðhöndlun náttúruvara skulu eftirfarandi kröfur uppfylltar:

Báttur	Mörk (sem þarf að virða)	Prófunaraðferð
Losun agna í andrúmsloft	PM10 < 150 µg/Nm <sup>3</sup>	EN 12341
Losun stýrens í andrúmsloft	< 210 mg/N m <sup>3</sup>	
Endurvinnsluhlutfall vatns	Endurvinnsluhlutfall = Endurinnið fráveituvatn / Allt vatn sem kemur út úr ferlinu · 100 ≥ 90%	Tæknilegur viðbætur – A3
Losun svifagna í vatn	< 40 mg/l	ISO 5667-17
Losun Cd í vatn	< 0.015 mg/l	ISO 8288

<sup>(1)</sup> Með „endurvinnslu í lokuðu ferli“ er átt við endurvinnslu úrgangsefnis til framleiðslu á sams konar vöru. Þegar um er að ræða aukaeftni sem fellur til í framleiðsluferli (s.s. afgangar eða leifar) þýðir „endurvinnsla í lokuðu ferli“ að efnin eru notuð aftur í sama ferlinu.

<sup>(2)</sup> Stjótt. EB L 262, 27.9.1976, bls. 201.



Þáttur	Mörk (sem þarf að virða)	Prófunaraðferð
Losun Cr(VI) í vatn	< 0,15 mg/l	ISO 11083
Losun Fe í vatn	< 1,5 mg/l	ISO 6332
Losun Pb í vatn	< 0,15 mg/l	ISO 8288

*Mat og sannprófun:* Umsækjandinn skal leggja fram viðeigandi niðurstöður greininga og prófunarskýrslur fyrir hvern losunarþátt sem mældur er á öllum losunarpunktum. Ef engar prófunaraðferðir eru tilgreindar eða ef tilgreint er að þær séu notaðar til sannprófunar eða vöktunar ber þar til bærnum stofnunum að styðjast við yfirlýsingar og gögn, sem umsækjandi lætur í té, og/eða óháðar sannprófanir eftir því sem við á.

#### 4. Framleiðsluferli (unnar vörur eingöngu)

##### 4.1. Orkunotkun

Reikna skal orkunotkunina sem ferlisorkuþörf (*e. process energy requirement, PER*) fyrir mulningsstein og terrassóflisar eða sem brennsluorkuþörf (*e. energy requirement for firing, ERF*) fyrir keramikflisar og leirflisar.

##### a) Viðmiðunarmörk fyrir ferlisorkuþörf (PER)

Ferlisorkuþörfin fyrir framleiðsluferli mulningssteins og terrassóflisa má ekki vera yfir eftirfarandi mörkum:

	Þörf (MJ/kg)	Prófunaraðferð
Mulningssteinn	1.6	Tæknilegur viðbætur – A4
Terrassóflisar	1.3	Tæknilegur viðbætur – A4

*Athugasemd:* Öll þörf er gefin upp í MJ á kg af fullunninni vöru sem er tilbúin til sölu. Þessi viðmiðun gildir ekki um steypar hellur.

*Mat og sannprófun:* Umsækjandinn skal reikna brennsluorkuþörfina samkvæmt leiðbeiningunum í hluta A4 í tæknilega viðbætinum og leggja fram niðurstöður þeirra reikninga ásamt fylgiskjölum.

##### b) Viðmiðunarmörk fyrir brennsluorkuþörf (ERF)

Brennsluorkuþörfin fyrir keramikflisar og leirflisar má ekki vera yfir eftirfarandi mörkum:

	Þörf (MJ/kg)	Prófunaraðferð
Keramik- og leirflisar	3.5	Tæknilegur viðbætur – A4

*Athugasemd:* Öll þörf er gefin upp í MJ á kg af fullunninni vöru sem er tilbúin til sölu.

*Mat og sannprófun:* Umsækjandinn skal reikna brennsluorkuþörfina samkvæmt leiðbeiningunum í hluta A4 í tæknilega viðbætinum og leggja fram niðurstöður þeirra útreikninga ásamt fylgiskjölum.

## 4.2. Vatnsnotkun

- a) Vatnsnotkunin á framleiðslustiginu fyrir brenndar vörur, frá undirbúningi hráefnis til brennslu, má ekki vera yfir eftirfarandi mörkum:

(lítrar/kg af vöru)

Þáttur	Þörf
Sértæk notkun ferskvatns ( $C_{Wp-a}$ )	1

*Mat og sannprófun:* Umsækjandinn skal leggja fram útreikning á sértækri notkun ferskvatns eins og tilgreint er í hluta A5 í tæknilega viðbætinum. Til ferskvatns skal eingöngu teljast grunnvatn, yfirborðsvatn eða vatn frá vatnsveitustokki.

- b) Endurvinnsluhlutfall fráveituvatnsins, sem fellur til í öllum ferlum framleiðslunnar, skal a.m.k. vera 90%. Endurvinnsluhlutfallið reiknast sem hlutfallið milli þess fráveituvatns sem er endurunnið eða endurheimt með því að beita ráðstöfunum til hámarksnýtingar í ferlinu og kerfi til hreinsunar á fráveituvatni úr því, innan eða utan stöðvarinnar, og heildarvatnsmagnsins sem kemur út úr ferlinu eins og skilgreint er í hluta A3 í tæknilega viðbætinum.

*Mat og sannprófun:* Umsækjandinn skal leggja fram útreikning á endurvinnsluhlutfallinu ásamt óunnum gögnum um heildarmagn fráveituvatns sem fellur til, endurunnið vatn og magn og uppruna þess ferskvatns sem notað er í ferlinu.

## 4.3. Losun í andrúmsloft

- a) Mulningssteinn

Losun í andrúmsloft má í öllu framleiðsluferlinu ekki fara yfir eftirfarandi viðmiðunarmörk að því er varðar eftirfarandi þætti:

Þættir	Viðmiðunarmörk (mg/m <sup>2</sup> )	Prófunaraðferð
Efnisagnir (ryk)	300	EN 13284-1
Köfnunarefnisoxíð (NO <sub>x</sub> )	1200	EN 14792
Brennisteinsdíoxíð (SO <sub>2</sub> )	850	EN 14791
Stýren	2000	—

*Mat og sannprófun:* Umsækjandi skal leggja fram viðeigandi gögn og prófunarskýrslur fyrir hvern losunarþátt, sem nefndur er hér að framan, samkvæmt leiðbeiningunum í hluta A6 í tæknilega viðbætinum. Ef engar prófunaraðferðir eru tilgreindar eða ef tilgreint er að þær séu notaðar til sannprófunar eða vöktunar ber þar til bærnum stofnunum að styðjast við yfirlýsingar og gögn, sem umsækjandi lætur í té, og/eða óháðar sannprófanir eftir því sem við á.

- b) Keramikflísar

Heildarlosun agna í andrúmsloftið við pressun, gljábrennslu og úðapurkkun („köld losun“) má ekki vera meiri en 5 g/m<sup>2</sup>.

*Mat og sannprófun:* Umsækjandinn skal leggja fram viðeigandi gögn og prófunarskýrslur samkvæmt leiðbeiningunum í hluta A6 í tæknilega viðbætinum.

Losun í andrúmsloft má í brennsluferlinu einu ekki fara yfir eftirfarandi viðmiðunarmörk:

Þættir	Viðmiðunarmörk (mg/m <sup>2</sup> )	Prófunaraðferð
Efnisagnir (ryk)	200	EN 13284-1
Flúoríð (HF)	200	ISO 15713
Köfnunarefnisoxíð (NO <sub>x</sub> )	2500	EN 14792

Þættir	Viðmiðunarmörk (mg/m <sup>3</sup> )	Prófunaraðferð
Brennisteinsdíoxíð (SO <sub>2</sub> ) Brennisteinsinnihald í hráefni ≤ 0,25%	1500	EN 14791
Brennisteinsdíoxíð (SO <sub>2</sub> ) Brennisteinsinnihald í hráefni ≤ 0,25%	5000	EN 14791

*Mat og sannprófun:* Umsækjandi skal leggja fram viðeigandi gögn og prófunarskýrslur fyrir hvern losunarpátt, sem nefndur er hér að framan, samkvæmt leiðbeiningunum í hluta A6 í tæknilega viðbætinum.

c) Leirflisar

Losun í andrúmsloft fyrir eftirfarandi þætti má í brennsluferli leirflísa ekki fara yfir viðmiðunarmörkin sem reiknuð eru út með eftirfarandi formúlu:

$$\text{Gildi (mg/m}^2\text{)} = \text{losunarhlutfall (mg/(m}^2\text{(svæði) x cm (þykkt))}$$

eins og um getur í eftirfarandi töflu:

Þættir	Losunarhlutfall (mg/m <sup>2</sup> *cm)	Viðmiðunarmörk (mg/m <sup>2</sup> )	Prófunaraðferð
Efnisagnir (ryk)	250	1000	EN 13284
Flúoríð (HF)	200	800	ISO 15713
Köfnunarefnisoxíð (NO <sub>x</sub> )	3000	12000	EN 14792
Brennisteinsdíoxíð (SO <sub>2</sub> )	2000	8000	EN 14791

Mörkin sem þannig eru reiknuð út skulu ekki vera yfir viðmiðunarmörkunum í töflunni.

*Mat og sannprófun:* Umsækjandi skal leggja fram viðeigandi gögn og prófunarskýrslur fyrir hvern losunarpátt, sem nefndur er hér að framan, samkvæmt leiðbeiningunum í hluta A6 í tæknilega viðbætinum.

d) Terrassóflisar og steypar hellur

Losun í andrúmsloft má í öllu framleiðsluferlinu ekki fara yfir eftirfarandi gildi að því er varðar eftirfarandi þætti:

Þættir	Mörk (mg/m <sup>2</sup> )	Prófunaraðferð
Efnisagnir (ryk)	300	EN 13284-1
Köfnunarefnisoxíð (NO <sub>x</sub> )	2000	EN 14792
Brennisteinsdíoxíð (SO <sub>2</sub> )	1500	EN 14791

*Mat og sannprófun:* Umsækjandi skal leggja fram viðeigandi gögn og prófunarskýrslur fyrir hvern losunarpátt, sem nefndur er hér að framan, samkvæmt leiðbeiningunum í hluta A6 í tæknilega viðbætinum.

#### 4.4. Losun í vatn

Eftir hreinsun fráveituvatnsins, hvort sem hún fer fram á staðnum eða utan hans, mega eftirfarandi þættir ekki fara yfir viðmiðunarmörkin hér á eftir:

Þáttur	Viðmiðunarmörk	Prófunaraðferðir
Losun svifagna í vatn	40 mg/l	ISO 5667-17
Losun Cd í vatn	0,015 mg/l	ISO 8288
Losun Cr(VI) í vatn	0,15 mg/l	ISO 11083
Losun Fe í vatn <sup>(1)</sup>	1,5 mg/l	ISO 6332
Losun Pb í vatn	0,15 mg/l	ISO 8288

<sup>(1)</sup> Þátturinn „Fe“ á við um allar unnu vörurnar, að undanskildum keramikflisum.

*Mat og sannprófun:* Umsækjandi skal leggja fram viðeigandi gögn og prófunarskýrslur sem sýna að þessi viðmiðun sé uppfyllt.

#### 4.5. Sement

Notkun hráefna við sementsframleiðslu skal samræmast kröfunum sem settar eru um stjórn á vinnslu unninna vara (viðmiðun 1.2).

Framleiðendur sem nota sement í framleiðsluferlinu skulu uppfylla eftirfarandi kröfur:

- við framleiðslu þess sements, sem notað er í vöru, má ferlisorkuþörfin (PER), reiknuð samkvæmt hluta A4 í tæknilega viðbætinum, ekki vera meiri en sem nemur 3800 MJ/t.
- við framleiðslu vara skal sementið, sem notað er við framleiðsluna, fullnægja eftirfarandi viðmiðunarmörkum um losun í andrúmsloft:

Þáttur	Núgildandi mörk (g/t)	Prófunaraðferðir
Ryk	65	EN 13284-1
SO <sub>2</sub>	350	EN 14791
NO <sub>x</sub>	900	EN 14792

*Mat og sannprófun:* Umsækjandinn skal leggja fram viðeigandi prófunarskýrslur og gögn sem tengjast ferlisorkuþörfinni og losuninni í andrúmsloft sem stafar af sementsframleiðslunni.

#### 5. Meðhöndlun úrgangs

Allar stöðvar, sem koma að framleiðslu vörunnar, skulu hafa yfir að ráða kerfi til að meðhöndla úrganginn og úrgangsafurðirnar sem falla til við framleiðslu vörunnar. Skjöl um kerfið og lýsing á því skulu fylgja umsókninni og þar komi fram upplýsingar um a.m.k. eftirfarandi þrjú atriði:

- aðferðir við að skilja endurvinnanleg efni úr úrganginum og nýtingu þeirra,

- aðferðir við endurvinnslu efna til annarrar notkunar,
- aðferðir við meðhöndlun og förgun hættulegs úrgangs.

*Mat og sannprófun:* Umsækjandinn skal leggja fram viðeigandi gögn.

#### 5.1. Meðhöndlun úrgangs (náttúruvörur eingöngu)

Umsækjandinn skal leggja fram viðeigandi gögn um meðhöndlun úrgangs frá grjótnámi og frá lokameðhöndlun. Veita skal upplýsingar um meðhöndlun úrgangs og endurnotkun aukaafurða (þ.m.t. frá sögun).

*Mat og sannprófun:* Umsækjandinn skal leggja fram yfirlýsingu um samræmi við tilskipun Evrópuþingsins og ráðsins 2006/21/EB <sup>(1)</sup>.

#### 5.2. Endurnýting úrgangs (unnar vörur eingöngu)

Umsækjandinn skal leggja fram viðeigandi gögn um aðferðirnar sem notaðar eru við endurvinnslu aukaafurðanna sem verða til í ferlinu. Umsækjandinn skal leggja fram skýrslu með eftirfarandi upplýsingum:

- tegund og magni endurheimts úrgangs,
- tegund förgunar,
- upplýsingum um endurnotkun úrgangsefna og aukaefna (innan eða utan framleiðsluferlisins) við framleiðslu nýrra vara.

Endurnýta skal a.m.k. 85% (miðað við þyngd) alls úrgangs sem fellur til í ferlinu eða ferlunum <sup>(2)</sup> í samræmi við almenna skilmála og skilgreiningar í tilskipun ráðsins 75/442/EBE <sup>(3)</sup>.

*Mat og sannprófun:* Umsækjandinn skal leggja fram viðeigandi gögn sem byggjast t.d. á massajafnvægi og/eða umhverfisskýrslukerfum sem sýna fram á hve mikið efni er endurnýtt bæði innan stöðvar og utan, t.d. með endurvinnslu, endurnotkun eða endurheimt/endurmyndun.

## 6. Notkunarfasi

### 6.1. Losun hættulegra efna (gljábrenndar flísar eingöngu)

Til að takmarka hættu á að gljábrenndar flísar gefi frá sér hættuleg efni í notkunarfasa og að loknum endingartíma þeirra skal fara fram prófun á vörunum samkvæmt staðlinum EN ISO 10545-15. Ekki má fara yfir eftirfarandi mörk:

Þáttur	Mörk (mg/m <sup>2</sup> )	Prófunaraðferð
Pb	80	EN ISO 10545-15
Cd	7	EN ISO 10545-15

*Mat og sannprófun:* Umsækjandi skal leggja fram skýrslur um greiningar og prófanir með tilliti til framangreindra losunarpátta. Þær skulu fela í sér yfirlýsingu þess efnis að varan samræmist kröfunum í tilskipun ráðsins 89/106/EBE <sup>(4)</sup> og viðeigandi samhæfðum stöðlum frá Staðlasamtökum Evrópu eftir að þeir hafa verið birtir í *Stjórnartíðindum Evrópusambandsins*.

## 7. Umbúðir

Pappi sem notaður er í umbúðir fullnunu vörunnar skal hannaður til endurnotkunar en að öðrum kosti skulu 70% hans vera úr endurunnu efni.

<sup>(1)</sup> Stjótið. ESB L 102, 11.4.2006, bls. 15.

<sup>(2)</sup> Úrgangur frá ferli nær ekki til úrgangs frá viðhaldi, lífræns úrgangs eða úrgangs frá þéttbýli sem verður til vegna þjónustu- og skrifstofustarfsemi.

<sup>(3)</sup> Stjótið. EB L 194, 25.7.1975, bls. 39.

<sup>(4)</sup> Stjótið. EB L 40, 11.2.1989, bls. 12.

*Mat og sannprófun:* Leggja skal fram sýnishorn af umbúðum vörunnar ásamt yfirlýsingu þess efnis að allar kröfurnar séu uppfylltar.

#### 8. Notagildi

Varan skal vera hæf til notkunar. Staðfesting á því getur verið fölgin í gögnum sem fengin eru með viðeigandi prófunaraðferðum, sem byggjast á ISO- eða CEN-stöðlum eða öðrum jafngildum aðferðum, svo sem innlendum prófunaraðferðum eða aðferðum stöðvarinnar sjálfar.

Veita skal skýrar upplýsingar um það fyrir hvað varan telst hæf til notkunar: veggi, gólf eða veggi/gólf ef varan hentar fyrir hvort tveggja.

*Mat og sannprófun:* Leggja skal fram upplýsingar um prófunaraðferðir og -niðurstöður ásamt yfirlýsingu þess efnis að varan sé hæf til notkunar sem grundvallast á öllum öðrum upplýsingum um það hvernig notandinn getur best notfært sér vöruna. Samkvæmt tilskipun 89/106/EBE telst vara hæf til notkunar ef hún uppfyllir kröfur í samhæfðum staðli, í evrópsku tæknisamþykki eða í ósamhæfðum tækniforskriftum sem eru viðurkenndar á vettvangi Bandalagsins. CE-samræmismerki EB fyrir byggingarvörur er gagnlegt fyrir framleiðendur þar eð það er auðþekktanleg staðfesting á því að tilteknar kröfur eru uppfylltar og í þessu samhengi má telja það nægilegt.

#### 9. Neytendaupplýsingar

Selja skal vöruna með viðeigandi upplýsingum fyrir notendur þar sem gefin eru ráð um hvernig rétt og best er að nota hana í almennu og tæknilegu tilliti, svo og um viðhald hennar. Eftirfarandi upplýsingar skulu fylgja vörunni á umbúðum og/eða koma fram í gögnum sem fylgja henni:

- upplýsingar um að vörunni hafi verið veitt umhverfismerki Bandalagsins ásamt stuttri en nákvæmri skýringu á því hvað það merkir, auk þeirra almennu upplýsinga sem koma fram í reit 2 á kennimerkinu,
- ráðleggingar um notkun og viðhald vörunnar. Í þessum upplýsingum skal leggja áherslu á allar leiðbeiningar sem skipta máli og varða einkum viðhald og notkun vara sem notaðar eru utanhúss. Ef við á skal geta um eiginleika vörunnar við erfð veðurskilyrði eða önnur skilyrði, t.d. frostþol/vatnsdrægni, blettþol, þol gegn efnum, nauðsynlegan undirbúning varðandi undirlag, leiðbeiningar um þrif og ráðlögð hreinsiefni og hversu oft á að þrifa. Í upplýsingunum skal einnig koma fram tæknileg tilgreining á áætluðum endingartíma vörunnar, annaðhvort sem meðaltal eða sem tímabil,
- upplýsingar um hvernig endurvinnsla eða förgun er háttáð,
- upplýsingar um umhverfismerki Bandalagsins og tilheyrandi vöruflokka, þ.m.t. eftirfarandi texti (eða samsvarandi texti): „Unnt er að fá frekari upplýsingar á vefsetri umhverfismerkis ESB: <http://www.ecolabel.eu>.“

*Mat og sannprófun:* Umsækjandi skal leggja fram sýnishorn af umbúðunum og/eða textanum sem fylgir.

#### 10. Upplýsingar sem fram koma á umhverfismerkinu

Eftirfarandi texti skal standa í reit 2 á umhverfismerkinu:

##### Náttúruvörur:

- takmörkuð áhrif á búsvæði og tilheyrandi náttúrugæði við námuvinnsluna,
- takmörkuð losun við lokameðhöndlun,
- bættar notendaupplýsingar og bætt meðhöndlun úrgangs.

##### Unnar vörur:

- takmörkuð orkunotkun í framleiðsluferlunum,
- takmörkuð losun í andrúmsloft og vatn,
- bættar notendaupplýsingar og bætt meðhöndlun úrgangs.

*Mat og sannprófun:* Umsækjandi skal leggja fram sýnishorn af umbúðunum og/eða textanum sem fylgir.

*Tæknilegur viðbætur fyrir harðar klæðningar*

Umsækjandinn skal leggja fram allar umbeðnar upplýsingar úr reikningum, mælingum eða prófunum fyrir tímabilið á undan umsókninni. Mælingar skulu vera dæmigerðar fyrir viðkomandi prófunarsyrpu og með innra samræmi með tilliti til allra hluta umsóknarinnar eftir því sem við á.

**A1 Hráfnisvinnsla – skilgreiningar á vísbendum og vægisstuðlum**

Grunnvatnsforði djúpt í jörðu

Með hugtakinu „grunnvatnsforði djúpt í jörðu“ er átt við grunnvatn sem vellur sjálft upp á yfirborðið (þrýstivatn).

Meðalrennsli yfirborðsvatnsins

Við útreikninga á meðalrennsli þess vatns, sem verður fyrir áhrifum vegna námunnar, skal taka tillit til þess svæðis sem hefur fengið leyfi vegna viðkomandi námu. Útreikningarnir skulu gerðir með því að margfalda þverskurðarflatarmál vatnsmassans með rennslis hraða vatnsins. Gildin skulu vera dæmigerð fyrir a.m.k. 12 mánuði.

Lýsing á vísbendum

I.1. Endurvinnsluhlutfall vatns

Sjá A3.

I.2. Áhrifahlutfall grjótnáms

Útreikningar á I.2 skulu byggjast á mælingum á raskaða svæðinu, þ.m.t. námustálið og svæðið fyrir nýtilegt afgangsgrjót, og á svæðinu sem leyfið nær til. Svæðin skulu mæld meðan náman er í rekstri.

I.3. Úrgangur frá náttúruauðlindum

Útreikningar á I.3 byggjast á mati á magni nýtanlegs efni og heildarrúmmáli þess sem er unnið árlega. Með nýtanlegu efni er átt við allt efni sem nota má í hvers kyns ferli, t.d. seljanlegar steinblokkir, mulning og allt annað efni sem hentar til frekari vinnslu og notkunar.

I.4. Loftgæði

Þessum vísbendi er lýst í tilskipun ráðsins 1999/30/EB<sup>(1)</sup>. Útreikningar á I.4 byggjast á mælingum á PM 10 svifögnum við jaðar námusvæðisins sem grundvallast á sérkröfum prófunaraðferðarinnar og almennum ákvæðum í fyrnefndri tilskipun (hugtakið PM 10 er skilgreint í 11. mgr. 2. gr.). Prófunaraðferðin er skilgreind í EN 12341.

I.5. Vatnsgæði

Þessi vísbendir miðast við heildarlosun svifagna eftir hreinsun yfirborðsvatnsins sem rennur frá námusvæðinu. Útreikningar á I.5 byggjast á mælingum á heildarmagni svifagna með prófunaraðferðinni í ISO 5667-17.

I.6. Hávaði

Þessi vísbendir miðast við hávaðann sem mælist við jaðar námusvæðisins. Mæla skal þann hávaða sem stafar ekki frá höggum eða sprengingum. Útreikningar á I.6 byggjast á mælingum á hávaða með prófunaraðferðinni í ISO 1996-1.

Lýsing á vægisstuðlum

W1. Flokkun samkvæmt landvernd og möguleikum til landnýtingar

Evrópska jarðvegsstofan (European Soil Bureau) skiptir landi í átta flokka og byggist skiptingin á nýtingarmöguleikum þess og þeim takmörkunum sem eru á að rækta þar nytjaplöntur. Þessum flokkum má lýsa á eftirfarandi hátt:

- Í I. flokki er land með lítills háttar takmarkanir með tilliti til nýtingar.
- Í II. flokki er land með miðlungi miklar takmarkanir sem setja skorður um val á plöntum eða kalla á notkun hófstilla ræktunaraðferða.
- Í III. flokki er land með verulegar takmarkanir sem setja skorður um val á plöntum eða kalla á notkun sértækra ræktunaraðferða, nema hvort tveggja sé.

<sup>(1)</sup> Stjótið. EB L 163, 29.6.1999, bls. 41.

- Í IV. flokki er land með verulegar takmarkanir sem setja skorður um val á plöntum eða kalla á mjög nákvæma stjórnun, nema hvort tveggja sé.
- Í V. flokki er land með lítilli eða engri rofhættu en með öðrum takmörkunum sem erfitt er að ráða bót á og það nýtist því aðeins til beitar, veiða, skógræktar eða sem búsvæði og skjól villtra dýra.
- Í VI. flokki er land með verulegar takmarkanir sem valda því að það hentar almennt ekki til ræktunar heldur fyrst og fremst til beitar, veiða eða skógræktar eða sem búsvæði og skjól villtra dýra.
- Í VII. flokki er land með verulegar takmarkanir sem valda því að það hentar ekki til ræktunar heldur fyrst og fremst til beitar eða skógræktar eða sem búsvæði villtra dýra.
- Í VIII. flokki er land og ýmis sérstök svæði með takmarkanir sem útiloka að þar megi framleiða plöntuafurðir til sölu og landið nýtist því eingöngu til útivistar, sem búsvæði villtra dýra, til vatnsöflunar eða í fagurfræðilegum tilgangi.

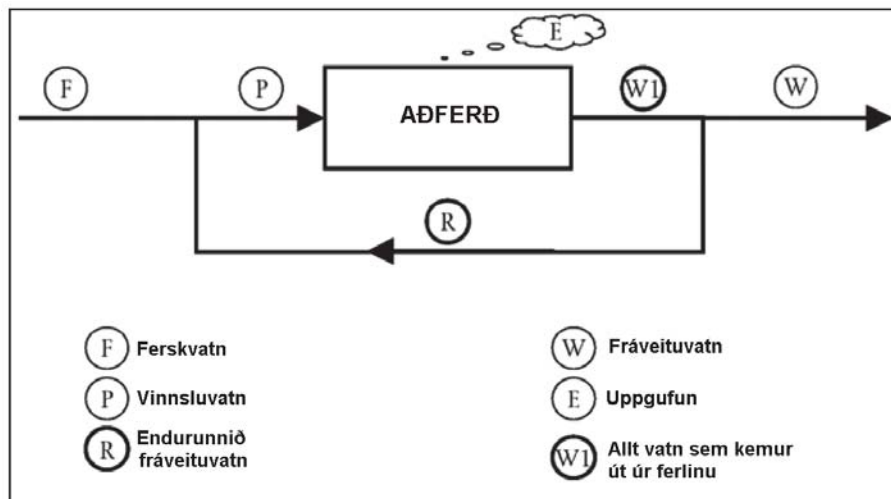
## A2 Val á hráefnum

Með „endurvinnslu í lokuðu ferli“ er átt við endurvinnslu úrgangsefnis í sömu tegund vöru en þegar um er að ræða aukaefni sem fellur til í framleiðsluferli (s.s. afganga eða leifar) þýðir „endurvinnsla í lokuðu ferli“ að efnið eru notuð aftur í sama ferlinu.

## A3 Endurvinnsluhlutfall vatns

Útreikningar á endurvinnsluhlutfalli vatns skulu vera í samræmi við eftirfarandi formúlu sem byggist á rennslinu sem fram kemur á mynd A1.

$$\text{Endurvinnsluhlutfall} = \frac{\text{endurunnið fráveituvatn}}{\text{Allt vatn sem kemur út úr ferlinu}} \cdot 100 = \frac{R}{W1} \cdot 100$$



Með fráveituvatni er eingöngu átt við vatn sem notað er í vinnslustöðvum, ekki regnvatn eða grunnvatn.

## A4 Útreikningar á orkunotkun (ferlisorku (PER) og brennsluorku (ERF))

Við útreikninga á ferlisorkuþörf (PER) eða brennsluorkuþörf (ERF) skal taka tillit til réttu orkuberanna fyrir alla stöðina eða fyrir brennslustigið eitt. Nota skal heildarvarmagildi (efra varmagildi) eldsneytis til að umreikna orkueiningar yfir í MJ (tafla A1). Þegar um annað eldsneyti er að ræða skal tilgreina varmagildið sem er notað við útreikningana. Með raforku er átt við aðfengið rafmagn (nettó) frá dreifikerfinu og innri rafmagnsframleiðslu sem mæld er sem raforka.

(1) „W“ er fráveituvatn sem er losað út í umhverfið.



Við mat á ferlisorkuþörf við framleiðslu mulningssteins skal taka tillit til allrar orku sem berst inn í framleiðslustöðina, bæði sem eldsneyti og rafmagn.

Við mat á ferlisorkuþörf við framleiðslu terrassóflisa skal taka tillit til allrar orku sem berst inn í framleiðslustöðina, bæði sem eldsneyti og rafmagn.

Við mat á brennsluorkuþörf við framleiðslu keramikflísa skal taka tillit til allrar orku sem berst inn í alla ofna sem eldsneyti á brennslustiginu.

Við mat á brennsluorkuþörf við framleiðslu leirflísa skal taka tillit til allrar orku sem berst inn í alla ofna sem eldsneyti á brennslustiginu.

Við mat á ferlisorkuþörf við framleiðslu sements skal taka tillit til allrar orku sem berst inn í framleiðslukerfið, bæði sem eldsneyti og rafmagn.

Tafla A1

Tafla fyrir útreikning á ferlisorkuþörf eða brennsluorkuþörf (sjá útskýringar í texta)

Framleiðslutímabil	Dagar	Frá	Til	
Framleiðsla (kg)				
Eldsneyti	Magn	Einingar	Breytistuðull	Orka (MJ)
Jarðgas		kg	54,1	
Jarðgas		Nm <sup>3</sup>	38,8	
Bútan		kg	49,3	
Steinolía		kg	46,5	
Bensín		kg	52,7	
Dísilolía		kg	44,6	
Gasolía		kg	45,2	
Svartolía		kg	42,7	
Þurrugufukol		kg	30,6	
Harðkol		kg	29,7	
Viðarkol		kg	33,7	
Iðnaðarkoks		kg	27,9	
Rafmagn (frá neti)		kWh	3,6	
Heildarorka				
Sértæk orkunotkun (MJ/kg af vöru)				

#### A5 Útreikningur á vatnsnotkun

Sértæk notkun ferskvatns skal reiknuð út sem hér segir:

$$CW_{p-a} = (W_p + W_a)/P_t$$

$CW_{p-a}$  = sértæk notkun ferskvatns. Niðurstöðurnar eru gefnar upp sem m<sup>3</sup>/tonn, jafngildi l/kg,

$P_t$  = geymd heildarframleiðsla í tonnum,

$W_p$  = vatn frá borholum sem eingöngu er ætlað til notkunar í iðnaði (ekki vatn frá borholum sem ætlað er til heimilisnota, vökvunar eða annarrar notkunar en í iðnaði), í m<sup>3</sup>,

$W_a$  = vatn frá vatnsveitustokki sem eingöngu er ætlað til notkunar í iðnaði (ekki vatn frá vatnsveitustokki sem ætlað er til heimilisnota, vökvunar eða annarrar notkunar en í iðnaði) í m<sup>3</sup>.

Kerfið nær frá hráefnum til brennslu.

**A6 Losun í andrúmsloft (unnar vörur eingöngu)**

Loftmengunarþættirnir skulu reiknaðir á eftirfarandi hátt:

- fyrir alla þættina, sem taldir eru upp í töflunum, skal reikna styrk í útblásturslofti sem er losað út í umhverfið,
  - mælingarnar, sem eru notaðar við útreikningana, skulu gerðar samkvæmt prófunaraðferðunum sem eru tilgreindar í töflunum,
  - tekin sýni skulu vera dæmigerð fyrir viðkomandi framleiðslu.
-