II

(EY:n ja Euratomin perustamissopimuksia soveltamalla annetut säädökset, joiden julkaiseminen ei ole pakollista)

PÄÄTÖKSET

KOMISSIO

KOMISSION PÄÄTÖS,

tehty 9 päivänä heinäkuuta 2009,

ekologisista arviointiperusteista yhteisön ympäristömerkin myöntämiseksi koville päällysteille

(tiedoksiannettu numerolla K(2009) 5613)

(ETA:n kannalta merkityksellinen teksti)

(2009/607/EY)

EUROOPAN YHTEISÖJEN KOMISSIO, joka

ottaa huomioon Euroopan yhteisön perustamissopimuksen,

ottaa huomioon tarkistetusta yhteisön ympäristömerkin myöntämisjärjestelmästä 17 päivänä heinäkuuta 2000 annetun Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EY) N:o 1980/2000 ([1]) ja erityisesti sen 6 artiklan 1 kohdan toisen alakohdan,

on kuullut Euroopan unionin ympäristömerkintälautakuntaa,

sekä katsoo seuraavaa:

(1) Asetuksen (EY) N:o 1980/2000 mukaan yhteisön ympäristömerkki voidaan myöntää tuotteelle, jolla on ominaisuuksia, joiden ansiosta se voi vaikuttaa merkittävästi keskeisten ympäristönäkökohtien parantamiseen.

(2) Asetuksessa (EY) N:o 1980/2000 säädetään, että erityiset ympäristömerkin myöntämisperusteet, jotka perustuvat Euroopan unionin ympäristömerkintälautakunnan laatimaan myöntämisperusteita koskevaan ehdotukseen, vahvistetaan tuoteryhmittäin.

(3) Lisäksi siinä säädetään, että ympäristömerkin myöntämisperusteet ja niihin liittyvät arviointi- ja todentamisvaatimukset tarkistetaan hyvissä ajoin ennen kyseessä olevalle tuoteryhmälle vahvistettujen myöntämisperusteiden voimassaoloajan päättymistä.

(4) Ekologisista arviointiperusteista yhteisön ympäristömerkin myöntämiseksi koville lattiapäällysteille 25 päivänä maaliskuuta 2002 tehdyllä komission päätöksellä 2002/272/EY ([2]) vahvistettujen ekologisten arviointiperusteiden ja niihin liittyvien arviointi- ja todentamisvaatimusten uudelleentarkastelu on asetuksen (EY) N:o 1980/2000 mukaisesti tehty hyvissä ajoin ennen niiden voimassaoloajan päättymistä. Kyseiset ekologiset arviointiperusteet ja niihin liittyvät arviointi- ja todentamisvaatimukset ovat voimassa 31 päivään maaliskuuta 2010.

(5) Kyseisen tarkastelun vuoksi sekä tieteellisen ja markkinoiden kehityksen huomioon ottamiseksi on aiheellista muuttaa tuoteryhmän nimeä ja määritelmää ja vahvistaa uudet ekologiset arviointiperusteet.

(6) Ekologisten arviointiperusteiden sekä niihin liittyvien arviointi- ja todentamisvaatimusten olisi oltava voimassa neljä vuotta tämän päätöksen tekopäivästä.

(7) Sen vuoksi päätös 2002/272/EY olisi korvattava.

(8) Tuottajille, joiden tuotteille on myönnetty kovia päällysteitä koskeva ympäristömerkki päätökseen 2002/272/EY sisältyvien arviointiperusteiden perusteella, olisi myönnettävä siirtymäkausi, jotta niillä olisi riittävästi aikaa mukauttaa tuotteensa tarkistettujen arviointiperusteiden ja vaatimusten mukaisiksi. Päätöksen 2002/272/EY voimassaolon päättymiseen asti tuottajien olisi myös voitava toimittaa hakemuksia joko mainitussa päätöksessä tai tässä päätöksessä vahvistettujen perusteiden mukaisesti.

([1]) EYVL L 237, 21.9.2000, s. 1.

([2]) EYVL L 94, 11.4.2002, s. 13.

(9) Tässä päätöksessä säädetyt toimenpiteet ovat asetuksen (EY) N:o 1980/2000 17 artiklalla perustetun komitean lausunnon mukaiset,

ON TEHNYT TÄMÄN PÄÄTÖKSEN:

1 artikla

Tuoteryhmään ”kovat päällysteet” kuuluvat sisä- tai ulkokäyttöön tarkoitetut luonnonkivet, puristekivet, betonipäällyste-elementit, sementtimosaiikkilaatat, keraamiset laatat ja klinkkerilaatat, joilla ei ole olennaista rakenteellista tehtävää. Kovia päällysteitä koskevia perusteita voidaan soveltaa sekä lattia- että seinäpäällysteisiin, jos tuotantoprosessi on sama ja siinä käytetään samoja materiaaleja ja valmistusmenetelmiä.

2 artikla

Saadakseen asetuksen (EY) N:o 1980/2000 mukaisen yhteisön ympäristömerkin, jäljempänä ’ympäristömerkki’, tuoteryhmään ”kovat päällysteet” kuuluvan tuotteen on täytettävä tämän päätöksen liitteessä vahvistetut arviointiperusteet.

3 artikla

Tuoteryhmään ”kovat päällysteet” sovellettavat ekologiset arviointiperusteet sekä niihin liittyvät arviointi- ja todentamisvaatimukset ovat voimassa neljä vuotta tämän päätöksen tekopäivästä.

4 artikla

Hallinnollisia tarkoituksia varten tuoteryhmälle ”kovat päällysteet” annetaan tunnusnumero ”021”.

5 artikla

Kumotaan päätös 2002/272/EY.

6 artikla

1. Tuoteryhmää ”kovat päällysteet” koskevat ympäristömerkkihakemukset, jotka on toimitettu ennen tämän päätöksen tekopäivää, on arvioitava päätöksessä 2002/272/EY vahvistettujen edellytysten mukaisesti.

2. Tuoteryhmää ”kovat päällysteet” koskevat ympäristömerkkihakemukset, jotka on toimitettu tämän päätöksen tekopäivän jälkeen, mutta viimeistään 31 päivänä maaliskuuta 2010, voivat perustua joko päätöksessä 2002/272/EY tai tässä päätöksessä vahvistettuihin perusteisiin.

Kyseiset hakemukset on arvioitava niiden perusteiden mukaisesti, joihin ne perustuvat.

3. Jos ympäristömerkki on myönnetty sellaisen hakemuksen perusteella, joka on arvioitu päätöksessä 2002/272/EY vahvistettujen perusteiden mukaisesti, ympäristömerkkiä saa käyttää 12 kuukautta tämän päätöksen tekopäivästä.

7 artikla

Tämä päätös on osoitettu kaikille jäsenvaltioille.

Tehty Brysselissä 9 päivänä heinäkuuta 2009.

Komission puolesta

Stavros DIMAS

Komission jäsen

LIITE

YLEISET PERIAATTEET

Arviointiperusteiden tavoitteet

Näiden perusteiden avulla pyritään erityisesti:

— vähentämään elinympäristöihin ja niihin liittyviin luonnonvaroihin kohdistuvia vaikutuksia,

— vähentämään energiankulutusta,

— vähentämään myrkyllisten tai muuten saastuttavien aineiden päästöjä ympäristöön,

— vähentämään vaarallisten aineiden käyttöä materiaaleissa ja valmiissa tuotteissa,

— edistämään turvallisuutta ja terveysriskien poistamista elinympäristössä,

— jakamaan tietoa, joka auttaa kuluttajia käyttämään tuotetta tehokkaasti ja mahdollisimman vähäisiä ympäristövaikutuksia aiheuttaen.

Vaatimukset on asetettu tasolle, joka suosii ympäristömerkin myöntämistä koville päällysteille, joiden ympäristövaikutukset ovat tavanomaista vähäisemmät.

Arviointi- ja todentamisvaatimukset

Erityiset arviointi- ja todentamisvaatimukset on esitetty kunkin arviointiperusteen yhteydessä.

Tuoteryhmä voidaan jakaa ”luonnontuotteisiin” ja ”jalostettuihin tuotteisiin”.

Luonnontuotteisiin sisältyvät luonnonkivet, jotka standardin CEN TC 246 mukaan ovat luonnollisesti esiintyviä ja sellaisenaan rakennus- tai muun tarvekiven raaka-aineena käytettäviä kiviä ja joihin sisältyvät marmori, graniitti ja muut luonnonkivet.

”Muilla” luonnonkivillä tarkoitetaan luonnonkiviä, joiden tekniset ominaispiirteet poikkeavat yleisesti ottaen marmorin ja graniitin ominaispiirteistä, sellaisina kuin ne on määritelty asiakirjassa CEN/TC 246/N.237 EN 12670 ”Natural stones – Terminology”. Tällaisia kiviä ei yleensä voida kiillottaa eikä niitä aina louhita blokkeina; tällaisia kiviä ovat muun muassa hiekkakivi, kvartsiitti, liuskeet ja tuffi.

Ryhmä ”jalostetut tuotteet” voidaan jakaa kovetettuihin ja poltettuihin tuotteisiin. ”Kovetettuja tuotteita” ovat puristekivet, betonipäällyste-elementit ja sementtimosaiikkilaatat. ”Poltettuja tuotteita” ovat keraamiset laatat ja klinkkerilaatat.

”Puristekivet” ovat teollisia tuotteita, jotka valmistetaan pääasiassa luonnonkivimurskeesta koostuvasta runkoaineseoksesta ja sideaineesta (JWG 229/246 EN 14618). Kiviaines koostuu yleensä marmorin ja graniitin louhintatoiminnan yhteydessä syntyvästä tai tuotetusta kivimurskeesta tai -jauheesta, ja sideaine on valmistettu keinotekoisista ainesosista kuten tyydyttämättömästä polyesterihartsista tai hydraulisesta sementistä. Tähän ryhmään kuuluvat myös tekokivet ja tiivistetty marmori.

”Betonipäällyste-elementit” ovat ulkotilojen tasopäällysteiksi tarkoitettuja tuotteita, jotka on valmistettu tärypuristamalla hiekan, kivimurskeen, sementin, epäorgaanisten pigmenttien ja lisäaineiden seoksesta (CEN/TC 178). Tähän ryhmään kuuluvat myös betonilaatat.

”Sementtimosaiikkilaatat” ovat sopivan tiivistettyjä samanmuotoisia ja -paksuisia elementtejä, jotka täyttävät erityiset geometriset vaatimukset (CEN/TC 229). Laatat ovat yksi- tai kaksikerroksisia. Yksikerroksiset laatat on valmistettu kokonaan sopivan runkoaineen rouheesta tai murskasta, joka on sekoitettu harmaaseen tai valkoiseen sementtiin ja veteen. Kaksikerroksiset sementtimosaiikkilaatat koostuvat ensimmäisestä pinta- tai kulutuskerroksesta (joka vastaa koostumukseltaan yksikerroksista laattaa) ja toisesta kerroksesta eli tausta- tai alusbetonikerroksesta, jonka pinta ei ole näkyvissä tavanomaisessa käytössä ja joka voidaan osittain poistaa.

”Keraamiset laatat” ovat ohuita laattoja, jotka on valmistettu savesta ja/tai muista epäorgaanisista raaka-aineista, kuten maasälvästä ja kvartsista (CEN/TC 67). Ne muotoillaan tavallisesti suulakepuristamalla tai puristamalla huoneenlämmössä, minkä jälkeen ne kuivataan ja poltetaan lämpötilassa, joka on riittävän korkea haluttujen ominaisuuksien aikaansaamiseksi. Laatat voivat olla lasitettuja tai lasittamattomia, ne ovat palamattomia eikä valo tavallisesti vaikuta niihin.

”Klinkkerilaatat” ovat tietyt muoto- ja mittavaatimukset täyttäviä elementtejä, joita käytetään jalankulkuväylien pintakerroksena ja jotka valmistetaan pääasiassa savesta tai muista materiaaleista lisäaineiden kanssa tai ilman lisäaineita (CEN 178).

Tarvittaessa voidaan käyttää muita kuin kullekin vaatimukselle ilmoitettuja testimenetelmiä, jos hakemusten arvioinnista vastaava toimivaltainen elin hyväksyy niiden vastaavuuden.

Testit olisi mahdollisuuksien mukaan suoritettava asianmukaisesti hyväksytyissä laboratorioissa tai laboratorioissa, jotka täyttävät EN ISO 17025 -standardissa esitetyt vaatimukset.

Toimivaltaiset elimet voivat tarvittaessa pyytää esittämään todentamista tukevia asiakirjoja ja toteuttaa riippumattomia tarkastuksia.

Hakemusten arvioinnissa ja arviointiperusteiden noudattamisen tarkastuksessa toimivaltaisten elinten suositellaan ottavan huomioon tunnustettujen ympäristönhallintojärjestelmien kuten ympäristöasioiden hallinta- ja auditointijärjestelmä EMAS tai ISO 14001 -standardin noudattamisen. (*Huomautus*: näiden hallintojärjestelmien soveltaminen ei ole pakollista.)

KOVAT PÄÄLLYSTEET

ARVIOINTIPERUSTEET

1. **Raaka-aineiden louhinta**

1.1 *Louhinnan hallinta (ainoastaan luonnontuotteet)*

Yleiset vaatimukset

Luonnonkiviin liittyvä raaka-aineiden louhinnan hallinta pisteytetään kuuden pääindikaattorin taulukosta saatavien pisteiden mukaisesti. Kokonaispisteet saadaan laskemalla yhteen kunkin indikaattorin perusteella saadut yksittäiset pisteet, jotka on kerrottu painotuskertoimella (W). Täyttääkseen ympäristömerkin vaatimukset louhosten painotetun pistemäärän on oltava vähintään 19. Lisäksi kustakin indikaattorista saatavien pisteiden on oltava tapauksen mukaan korkeampi tai alhaisempi kuin määritelty kynnysarvo.

Ks. oheinen taulukko.

Pisteytystaulukon vaatimusten lisäksi on täytettävä kaikki seuraavat pakolliset vaatimukset:

— louhinta ei saa vaikuttaa paineellisiin pohjavesiin,

— louhinnalla ei saa olla vaikutuksia pintavesimuodostumiin, joissa on vedenottamoita tai lähteitä, tai vesimuodostumiin, jotka sisältyvät Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2000/60/EY ([1]) mukaisesti laadittuun suojelualueiden rekisteriin, tai vesimuodostumiin, joiden keskimääräinen virtaama on yli 5 m^3/s,

— louhimolla on oltava suljettu jätevesien kiertojärjestelmä, jonka avulla vältetään sahausjätteiden leviäminen ympäristöön ja johdetaan vesi takaisin kiertoon. Vesi on otettava talteen lähellä paikkaa, jossa sitä käytetään louhintatoimintoihin, minkä jälkeen se on johdettava suljetuissa putkissa sopivaan käsittelylaitokseen. Puhdistuksen jälkeen vesi on palautettava kiertoon.

Arviointi ja todentaminen: Hakijan on toimitettava laskelma kokonaispisteistään (asianmukaisesti painotettuna) sekä siihen liittyvät tiedot kunkin kuuden indikaattorin osalta (tiedoista on muun muassa käytävä ilmi, että kukin pistemäärä ylittää vähimmäispistemäärän, jos sellainen on määritelty) seuraavan taulukon ja teknisen lisäyksen kohdassa A1 annettujen ohjeiden mukaisesti. Lisäksi hakijan on toimitettava asianmukaiset asiakirjat ja/tai vakuutukset, jotka osoittavat, että kaikkia edellä mainittuja arviointiperusteita on noudatettu.

([1]) EYVL L 327, 22.12.2000, s. 1.

Luonnonkiviin liittyvän raaka-aineiden louhinnan hallinnan pisteyttämistaulukko

Indikaattori	Huomautuksia	Pistemäärä				
		5 (erinomainen)	3 (hyvä)	1 (riittävä)	Kynnysarvo	Painotuskerroin
I.1. Vedenkierrätysaste	$\frac{\text{Kierrätetty jätevesi}}{\text{Kaikki prosessista poistuva vesi}} \cdot 100$ Ks. teknisen lisäyksen kohta A3.	> 80	80–70	69–65	< 65	W3
I.2. Louhoksen vaikutusaste	m^2 vaikutuksen alainen alue (louhintarintama + läjitysalue) / m^2 toimiluvan mukainen alue [%]	< 15	15–30	15–30	> 50	W1, W2
I.3. Luonnonvarojen hyödyntämisaste	m^3 käyttökelpoinen aines / m^3 louhittu aines [%]	> 50	50–35	34–25	< 25	—
I.4. Ilmanlaatu	Vuotuinen raja-arvo louhosalueen rajalla mitattuna. PM 10 -leijuma [µg/Nm^3] Testimenetelmä EN 12341	< 20	20–100	101–150	> 150	W2
I.5. Vedenlaatu	Kiintoaineet [mg/l] Testimenetelmä ISO 5667-17	< 15	15–30	31–40	> 40	W1, W2, W3
I.6. Melu	Louhosalueen rajalla mitattuna [dB(A)] Testimenetelmä ISO 1996-1	< 30	30–55	56–60	> 60	W2

Painotuskertoimet (sovelletaan ainoastaan niissä kohdissa, joissa siitä on erikseen mainittu):

W1. Maaperän suojelu: (painotuskertoimet: 0,3–0,8; ks. taulukko) – louhoksen vaikutusastetta (I.2) ja veden laatua (I.7) koskeviin indikaattoreihin sovelletaan kolmea eri painotuskerrointa maaperän käyttömahdollisuuksien mukaan (ks. teknisen lisäyksen kohta A1):

Maaperän suojelu	Luokat I–II	Luokat III–IV–V	Luokat VI–VII–VIII
Painotuskerroin	0,3	0,5	0,8

Arviointi ja todentaminen: Hakijan on toimitettava asianmukaiset asiakirjat, kartta mukaan lukien, louhosalueen maankäyttöluokituksesta.

W2. Viiden kilometrin säteellä louhosalueesta sijaitsevan asutuksen asukastiheys: (painotuskertoimet: 0,5–0,9; ks. taulukko) – louhoksen vaikutusastetta (I.2), ilmanlaatua (I.4), vedenlaatua (I.5) ja melua (I.6) koskeviin indikaattoreihin sovelletaan seuraavia kolmea painotuskerrointa asukastiheyden mukaan:

Asukastiheys	> 100 asukasta/km^2	20–100 asukasta/km^2	< 20 asukasta/km^2
Painotuskerroin	0,5 (0,6)	0,7 (0,84)	0,9

Arviointi ja todentaminen: Hakijan on toimitettava kartta ja asianmukaiset asiakirjat, joista käy ilmi viiden kilometrin säteellä louhosalueen rajasta (toimiluvan mukainen alue) sijaitsevan asutuksen asukastiheys. Jos kyseessä olevalla alueella on aiemmin käyttöön otettuja louhoksia ja myöhemmin laajentunutta asutusta, käytetään suluissa annettuja painotuskertoimia. Tällä ei kuitenkaan tarkoiteta tällaisten louhosten toimiluvan mukaisen alueen merkittäviä laajennuksia (> 75 %).

W3. (painotuskerroin: 0,5) – Jos louhoksella on vaikutuksia pintavesimuodostumiin (keskimääräinen virtaama < 5 m^3/s), vedenkierrätysastetta (I.1) ja vedenlaatua (I.5) koskeviin indikaattoreihin sovelletaan painotuskerrointa 0,5.

Arviointi ja todentaminen: Hakijan on toimitettava asianmukaiset asiakirjat, joista käy ilmi, vaikuttaako louhos pintavesimuodostumaan.

1.2 *Louhinnan hallinta (kaikki kovat päällystetuotteet)*

Kovien päällysteiden tuotannossa käytettyjen raaka-aineiden on täytettävä seuraavat louhintatoimintoihin liittyvät vaatimukset:

Parametri	Vaatimus
Louhintasuunnitelma ja ympäristön kunnostus	Hakijan on toimitettava tekninen seloste, johon sisältyvät seuraavat asiakirjat: louhintatoiminnan ympäristölupa louhinnan sulkemis- ja jälkikunnostussuunnitelma ja/tai ympäristövaikutusten arviointiraportti kartta, josta käy ilmi louhoksen sijainti vakuutus siitä, että neuvoston direktiiviä 92/43/ETY [1] (luontotyypit) ja neuvoston direktiiviä 79/409/ETY [2] (linnut) [3] on noudatettu. Yhteisön ulkopuolisilla alueilla on esitettävä samanlainen tekninen seloste, jossa osoitetaan, että biologisesta monimuotoisuudesta vuonna 1992 tehtyä YK:n yleissopimusta on noudatettu, ja annetaan tietoja biologista monimuotoisuutta koskevasta kansallisesta strategiasta ja toimintasuunnitelmasta, jos niitä on saatavilla.

[1] EYVL L 206, 22.7.1992, s. 7.
[2] EYVL L 103, 25.4.1979, s. 1.
[3] Yksityiskohtaisia tietoja on osoitteessa http://ec.europa.eu/environment/nature/index_en.htm

Arviointi ja todentaminen: Hakijan on toimitettava asiaa koskevat tiedot ja asiakirjat, mukaan lukien kartta alueesta. Jos tuottaja ei suoraan johda louhintatoimintaa, asiakirjat on aina pyydettävä louhinnan harjoittajalta (harjoittajilta).

2. **Raaka-aineiden valinta (kaikki KOVAT PÄÄLLYSTETUOTTEET)**

Näitä vaatimuksia sovelletaan sekä tuotantoprosesseissa käytettäviin raaka-aineisiin että uusiomateriaaleihin ja puolivalmisteisiin [1] (seoksiin), jotka ostetaan ulkopuolisilta toimittajilta (myös tavarantoimittajien on täytettävä vaatimukset)

2.1 *Raaka-aineisiin ei liity vaaralausekkeita*

Raaka-aineisiin ei saa lisätä aineita tai yhdisteitä, joihin on liitetty tai joihin voidaan hakemuksen tekoajankohtana liittää jokin seuraavista vaaraa osoittavista lausekkeista (tai jokin niiden yhdistelmä):

— R45 (aiheuttaa syöpäsairauden vaaraa),

— R46 (saattaa aiheuttaa periytyviä perimävaurioita),

— R49 (aiheuttaa syöpäsairauden vaaraa hengitettynä),

— R50 (erittäin myrkyllistä vesieliöille),

— R51 (myrkyllistä vesieliöille),

— R52 (haitallista vesieliöille),

— R53 (voi aiheuttaa pitkäaikaisia haittavaikutuksia vesiympäristössä),

— R54 (myrkyllistä kasveille),

— R55 (myrkyllistä eläimille),

— R56 (myrkyllistä maaperäeliöille),

— R57 (myrkyllistä mehiläisille),

— R58 (voi aiheuttaa pitkäaikaisia haittavaikutuksia ympäristössä),

— R59 (vaarallista otsonikerrokselle),

— R60 (voi heikentää hedelmällisyyttä),

— R61 (vaarallista sikiöille),

— R62 (voi mahdollisesti heikentää hedelmällisyyttä),

— R63 (voi olla vaarallista sikiöille),

— R68 (pysyvien vaurioiden vaara),

sellaisina kuin ne vahvistetaan neuvoston direktiivissä 67/548/ETY [2] (vaarallisia aineita koskeva direktiivi), ja ottaen huomioon Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 1999/45/EY [3] (vaarallisia valmisteita koskeva direktiivi).

Vaihtoehtoisesti luokitukseen voidaan soveltaa Euroopan parlamentin ja neuvoston asetusta (EY) N:o 1272/2008 [4]. Tässä tapauksessa raaka-aineisiin ei saa lisätä aineita tai yhdisteitä, joihin on liitetty tai joihin voidaan hakemuksen tekoajankohtana liittää jokin seuraavista vaaralausekkeista (tai jokin niiden yhdistelmä): H350, H340, H350i, H400, H410, H411, H412, H413, EUH059, H360F, H360D, H361f, H361d, H360FD, H361fd, H360Fd, H360Df, H341.

[1] Puolivalmisteet ovat eri raaka-aineiden tasapainoisia seoksia, joita voidaan käyttää sellaisinaan tuotantoprosessissa.
[2] EYVL 196, 16.8.1967, s. 1.
[3] EYVL L 200, 30.7.1999, s. 1.
[4] EUVL L 353, 31.12.2008, s. 1.

Materiaalien kierrätyksestä aiheutuvien ympäristöhyötyjen takia näitä arviointiperusteita ei sovelleta prosessissa käytettyihin suljetussa kierrossa kierrätettyihin materiaaleihin [1], siten kuin ne on määritelty teknisen lisäyksen kohdassa A2.

Arviointi ja todentaminen: Hakijan on annettava kemialliseen ja mineralogiseen analyysin perustuvat tiedot materiaalien koostumuksesta sekä vakuutus siitä, että edellä mainittuja arviointiperusteita on noudatettu.

2.2 *Tiettyjen aineiden pitoisuuksien rajoittaminen lisäaineissa (ainoastaan lasitetut laatat)*

Jos lasitteissa käytetään lyijyä, kadmiumia tai antimonia (tai mitä tahansa niiden yhdisteitä), niiden pitoisuus ei saa ylittää seuraavia erityisiä raja-arvoja:

(painoprosenttia lasitteista [1])

Parametri	Raja-arvo
Lyijy	0,5
Kadmium	0,1
Antimoni	0,25

[1] Lasitteilla tarkoitetaan kaikkia aineita, joita lisätään laatan pintaan sen muovaamisen ja polttamisen välillä.

Arviointi ja todentaminen: Hakijan on annettava kemialliseen ja mineralogiseen analyysiin perustuvat tiedot materiaalien koostumuksesta sekä vakuutus siitä, että edellä mainittuja raja-arvoja on noudatettu.

2.3 *Asbestin ja polyesterihartsien pitoisuuksien rajoittaminen materiaaleissa*

Luonnontuotteissa ja jalostetuissa tuotteissa käytetyt raaka-aineet eivät saa sisältää asbestia neuvoston direktiivin 76/769/ETY [2] säännösten mukaisesti.

Tuotannossa saa käyttää polyesterihartseja enintään 10 prosenttia raaka-aineiden kokonaispainosta.

Arviointi ja todentaminen: Hakijan on annettava kemialliseen ja mineralogiseen analyysiin perustuvat tiedot materiaalien koostumuksesta sekä vakuutus siitä, että edellä mainittuja vaatimuksia on noudatettu.

3. **Viimeistely (ainoastaan LUONNONTUOTTEET)**

Luonnontuotteiden viimeistelyssä on noudatettava seuraavia vaatimuksia:

Parametri	Raja-arvo (joka on täytettävä)	Testimenetelmä
Hiukkaspäästöt ilmaan	PM10 < 150 µg/Nm^3	EN 12341
Styreenipäästöt ilmaan	< 210 mg/Nm^3	
Vedenkierrätysaste	$\text{Kierrätysaste} = \frac{\text{Kierrätetty jätevesi}}{\text{Kaikki prosessista poistuva vesi}} \cdot 100 \geq 90\ \%$	Teknisen lisäyksen kohta A3
Kiintoaineiden päästöt vesistöihin	< 40 mg/l	ISO 5667-17
Cd-päästöt vesistöihin	< 0,015 mg/l	ISO 8288

[1] 'Suljetussa kierrossa tapahtuvalla kierrätyksellä' tarkoitetaan jätetuotteen kierrätystä samaksi tuotteeksi. Valmistusprosessissa syntyvän uusiomateriaalin (kuten jäännösmateriaalien) osalta "suljetussa kierrossa tapahtuva kierrätys" tarkoittaa, että materiaalit käytetään uudelleen samassa prosessissa.

[2] EYVL L 262, 27.9.1976, s. 201.

Parametri	Raja-arvo (joka on täytettävä)	Testimenetelmä
Cr(VI)-päästöt vesistöihin	< 0,15 mg/l	ISO 11083
Fe-päästöt vesistöihin	< 1,5 mg/l	ISO 6332
Pb-päästöt vesistöihin	< 0,15 mg/l	ISO 8288

Arviointi ja todentaminen: Hakijan on toimitettava kutakin päästöparametria vastaavat analyysit ja testiselosteet, jotka perustuvat kaikissa päästölähteissä tehtyihin mittauksiin. Jos testimenetelmää ei ole ilmoitettu, tai jos sen mainitaan olevan ainoastaan tarkastusta tai valvontaa varten, toimivaltaisen elimen on turvauduttava tapauksesta riippuen hakijan toimittamiin vakuutuksiin ja asiakirjoihin ja/tai riippumattomiin tarkastuksiin.

4. **Tuotantoprosessi (ainoastaan JALOSTETUT tuotteet)**

4.1 *Energiankulutus*

Puristekivien ja sementtimosaiikkilaattojen osalta energiankulutus lasketaan prosessin energiantarpeena (PER) ja keraamisten laattojen ja klinkkerilaattojen osalta polton energiantarpeena (ERF).

a) Prosessin energiantarpeen (PER) raja-arvo

Puristekivien ja sementtimosaiikkilaattojen valmistusprosessien energiantarve (PER) ei saa ylittää seuraavia arvoja:

	Vaatimus (MJ/kg)	Testimenetelmä
Puristekivet	1,6	Teknisen lisäyksen kohta A4
Sementtimosaiikkilaatat	1,3	Teknisen lisäyksen kohta A4

Huomautus: Vaatimukset on annettu megajouleina myyntivalmiin lopullisen tuotteen kilogrammaa kohden. Tätä arviointiperustetta ei sovelleta betonipäällyste-elementteihin.

Arviointi ja todentaminen: Hakijan on laskettava PER teknisen lisäyksen kohdassa A4 annettujen ohjeiden mukaisesti ja toimitettava tähän liittyvät tulokset ja todentamista tukevat asiakirjat.

b) Polton energiantarpeen (ERF) raja-arvo

Keraamisten laattojen ja klinkkerilaattojen polttovaiheiden energiantarve (ERF) ei saa ylittää seuraavaa arvoa:

	Vaatimus (MJ/kg)	Testimenetelmä
Keraamiset laatat ja klinkkerilaatat	3,5	Teknisen lisäyksen kohta A4

Huomautus: Vaatimus on annettu megajouleina myyntivalmiin lopullisen tuotteen kilogrammaa kohden.

Arviointi ja todentaminen: Hakijan on laskettava ERF teknisen lisäyksen kohdassa A4 annettujen ohjeiden mukaisesti ja toimitettava tähän liittyvät tulokset ja todentamista tukevat asiakirjat.

4.2 *Vedenkulutus ja -käyttö*

a) Poltettujen tuotteiden valmistusvaiheen vedenkulutus raaka-aineiden valmistelusta polttovaiheisiin ei saa ylittää seuraavaa arvoa:

(litraa tuotteen kiloa kohden)

Parametri	Vaatimus
Puhtaan veden ominaiskulutus (Cw_{p-a})	1

Arviointi ja todentaminen: Hakijan on toimitettava teknisen lisäyksen kohdan A5 mukainen laskelma puhtaan veden ominaiskulutuksesta. Puhtaalla vedellä tarkoitetaan ainoastaan pohjavettä, matalaa vettä ja vesijohtovettä.

b) Tuotantoketjuun kuuluvissa prosesseissa tuotetun jäteveden kierrätysasteen on oltava vähintään 90 prosenttia. Kierrätysaste lasketaan sen jätevesimäärän, joka on kierrätetty tai otettu talteen laitoksen sisä- tai ulkopuolella käyttämällä prosessin optimointitoimenpiteiden ja prosessijäteveden käsittelyjärjestelmien yhdistelmää, suhteena prosessista poistuvan veden kokonaismäärään (ks. määritelmä teknisen lisäyksen kohdassa A3).

Arviointi ja todentaminen: Hakijan on toimitettava kierrätysastetta koskeva laskelma, johon on sisällyttävä myös prosessissa tuotetun ja kierrätetyn jäteveden määrää sekä prosessissa käytetyn puhtaan veden määrää ja lähdettä koskevat lähtötiedot.

4.3 *Päästöt ilmaan*

a) Puristekivet

Seuraavien parametrien päästöt ilmaan eivät saa koko valmistusprosessin aikana ylittää seuraavia arvoja:

Parametri	Raja-arvo (mg/m^2)	Testimenetelmä
Hiukkaset (pöly)	300	EN 13284-1
Typen oksidit (NO_x)	1 200	EN 14792
Rikkidioksidi (SO_2)	850	EN 14791
Styreeni	2 000	—

Arviointi ja todentaminen: Hakijan on toimitettava kustakin edellä mainitusta päästöparametrista asianmukaiset asiakirjat ja testiselosteet teknisen lisäyksen kohdassa A6 annettujen ohjeiden mukaisesti. Jos testimenetelmää ei ole ilmoitettu tai jos sen mainitaan olevan ainoastaan tarkastusta tai valvontaa varten, toimivaltaisen elimen on turvauduttava tapauksesta riippuen hakijan toimittamiin vakuutuksiin ja asiakirjoihin ja/tai riippumattomiin tarkastuksiin.

b) Keraamiset laatat

Puristamisesta, lasituksesta ja sumutuskuivauksesta ilmaan aiheutuvat kokonaishiukkaspäästöt (”kylmäpäästöt”) eivät saa ylittää arvoa 5 g/m^2.

Arviointi ja todentaminen: Hakijan on toimitettava asianmukaiset asiakirjat ja testiselosteet teknisen lisäyksen kohdassa A6 annettujen ohjeiden mukaisesti.

Pelkän polttovaiheen päästöt ilmaan eivät saa ylittää seuraavia arvoja:

Parametri	Raja-arvo (mg/m^2)	Testimenetelmä
Hiukkaset (pöly)	200	EN 13284-1
Fluoridit (HF)	200	ISO 15713
Typen oksidit (NO_x)	2 500	EN 14792

Parametri	Raja-arvo (mg/m^2)	Testimenetelmä
Rikkidioksidi (SO_2) Raaka-aineen rikkipitoisuus ≤ 0,25 %	1 500	EN 14791
Rikkidioksidi (SO_2) Raaka-aineen rikkipitoisuus > 0,25 %	5 000	EN 14791

Arviointi ja todentaminen: Hakijan on toimitettava kustakin edellä mainitusta päästöparametrista asianmukaiset asiakirjat ja testiselosteet teknisen lisäyksen kohdassa A6 annettujen ohjeiden mukaisesti.

c) Klinkkerilaatat

Seuraavien parametrien päästöt ilmaan eivät saa klinkkerilaattojen polttovaiheen aikana ylittää erityisiä raja-arvoja, jotka on laskettu seuraavalla kaavalla:

Arvo (mg/m^2) = Päästöaste ($mg/[m^2$ *(pinta-ala)* x cm *(paksuus)*])

ja joita verrataan seuraavassa taulukossa annettuihin arvoihin:

Parametri	Päästöaste (mg/m^{2*} cm)	Raja-arvo (mg/m^2)	Testimenetelmä
Hiukkaset (pöly)	250	1 000	EN 13284
Fluoridit (HF)	200	800	ISO 15713
Typen oksidit (NO_x)	3 000	12 000	EN 14792
Rikkidioksidi (SO_2)	2 000	8 000	EN 14791

Lasketut raja-arvot eivät saa ylittää taulukossa annettuja raja-arvoja.

Arviointi ja todentaminen: Hakijan on toimitettava kustakin edellä mainitusta päästöparametrista asianmukaiset asiakirjat ja testiselosteet teknisen lisäyksen kohdassa A6 annettujen ohjeiden mukaisesti.

d) Sementtimosaiikkilaatat ja betonipäällyste-elementit

Seuraavien parametrien päästöt ilmaan eivät saa koko valmistusprosessin aikana ylittää seuraavia arvoja:

Parametri	Raja-arvo (mg/m^2)	Testimenetelmä
Hiukkaset (pöly)	300	EN 13284-1
Typen oksidit (NO_x)	2 000	EN 14792
Rikkidioksidi (SO_2)	1 500	EN 14791

Arviointi ja todentaminen: Hakijan on toimitettava kustakin edellä mainitusta päästöparametrista asianmukaiset asiakirjat ja testiselosteet teknisen lisäyksen kohdassa A6 annettujen ohjeiden mukaisesti.

4.4 *Päästöt vesistöihin*

Seuraavat parametrit eivät saa joko laitoksen alueella tai sen ulkopuolella tapahtuvan jäteveden käsittelyn jälkeen ylittää seuraavia arvoja:

Parametri	Raja-arvo	Testimenetelmä
Kiintoaineiden päästöt vesistöihin	40 mg/l	ISO 5667-17
Cd-päästöt vesistöihin	0,015 mg/l	ISO 8288
Cr(VI)-päästöt vesistöihin	0,15 mg/l	ISO 11083
Fe-päästöt vesistöihin [1]	1,5 mg/l	ISO 6332
Pb-päästöt vesistöihin	0,15 mg/l	ISO 8288

[1] "Fe"-parametria sovelletaan kaikkiin jalostettuihin tuotteisiin keraamisia laattoja lukuun ottamatta.

Arviointi ja todentaminen: Hakijan on toimitettava asianmukaiset asiakirjat ja testiselosteet, joista käy ilmi, että tätä arviointiperustetta on noudatettu.

4.5 *Sementti*

Sementintuotannon raaka-aineita on käytettävä louhinnan hallintaa koskevassa jaksossa vahvistettujen jalostettuja tuotteita koskevien vaatimusten mukaisesti (arviointiperuste 1.2).

Tuottajien, jotka käyttävät sementtiä tuotantoprosessissa, on täytettävä seuraavat vaatimukset:

— tuotteeseen sisältyvän sementin tuotantoprosessin energiantarve (PER) saa olla enintään 3 800 MJ/t teknisen lisäyksen kohdassa A4 annettujen ohjeiden mukaisesti laskettuna,

— tuotteeseen sisältyvän sementin tuotannossa on noudatettava seuraavia ilmaan kohdistuvien päästöjen raja-arvoja:

Parametri	Raja-arvo (g/t)	Testimenetelmä
Pöly	65	EN 13284-1
SO_2	350	EN 14791
NO_x	900	EN 14792

Arviointi ja todentaminen: Hakijan on toimitettava sementintuotannon PER:ta ja sementintuotannosta ilmaan aiheutuvia päästöjä koskevat asiaankuuluvat testiselosteet ja asiakirjat.

5. **Jätehuolto**

Kaikilla tuotteen tuotantoon osallistuvilla laitoksilla on oltava tuotteen tuotannosta syntyvien jätteiden ja hylkytuotteiden käsittelyjärjestelmä. Hakemuslomakkeen yhteydessä järjestelmästä on esitettävä asiakirjoja ja selvitys, jonka on katettava ainakin seuraavat kolme seikkaa:

— menetelmät kierrätettävien materiaalien erottamiseksi jätevirrasta ja uusiokäytöstä tuotannossa,

— menetelmät materiaalien kierrättämiseksi muuta käyttöä varten,

— menetelmät vaarallisten jätteiden käsittelyä varten.

Arviointi ja todentaminen: Hakijan on toimitettava asianmukaiset asiakirjat.

5.1 *Jätehuolto (ainoastaan luonnontuotteet)*

Hakijan on toimitettava asianmukaiset asiakirjat louhinta- ja viimeistelytoiminnoista syntyvien jätteiden käsittelystä. Myös sivutuotteiden (sahaus mukaan lukien) jätehuollosta ja uudelleenkäytöstä on ilmoitettava.

Arviointi ja todentaminen: Hakijan on annettava vakuutus vaatimuksen noudattamisesta Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2006/21/EY ([1]) mukaisesti.

5.2 *Jätteiden hyödyntäminen (ainoastaan jalostetut tuotteet)*

Hakijan on toimitettava asianmukaiset asiakirjat prosessissa syntyvien jätteiden ja sivutuotteiden kierrätykseen sovellettavista menettelyistä. Hakijan on toimitettava seloste, johon sisältyvät seuraavat tiedot:

— hyödynnetyn jätteen laatu ja määrä,

— käsittelytapa,

— tiedot jätteen ja uusiomateriaalien uudelleenkäytöstä uusien tuotteiden tuotannossa (tuotantoprosessissa tai sen ulkopuolella).

Vähintään 85 painoprosenttia prosessissa tai prosesseissa ([2]) syntyvän jätteen kokonaismäärästä on hyödynnettävä neuvoston direktiivissä 75/442/ETY ([3]) vahvistettujen yleisten ehtojen ja määritelmien mukaisesti.

Arviointi ja todentaminen: Hakijan on toimitettava esim. ainetaseisiin ja/tai ympäristöilmoitusjärjestelmiin perustuvat asianmukaiset asiakirjat, joista käy ilmi esim. kierrätyksen, uudelleenkäytön tai talteenoton/regeneroinnin avulla ulkoisesti tai sisäisesti saavutettu hyödyntämisaste.

6. **Käyttövaihe**

6.1 *Vaarallisten aineiden päästöt (ainoastaan lasitetut laatat)*

Mahdollisten vaarallisten aineiden päästöjen rajoittamiseksi lasitettujen laattojen käyttövaiheessa ja niiden elinkaaren lopussa tuotteet on tarkastettava EN ISO 10545-15 -testin mukaisesti. Seuraavia raja-arvoja ei saa ylittää:

Parametri	Raja-arvo (mg/m^2)	Testimenetelmä
Pb	80	EN ISO 10545-15
Cd	7	EN ISO 10545-15

Arviointi ja todentaminen: Hakijan on toimitettava edellä mainittuja päästöparametreja koskevat analyysit ja testiselosteet. Näihin on sisällyttävä vakuutus siitä, että tuote täyttää vaatimukset, jotka vahvistetaan neuvoston direktiivissä 89/106/ETY ([4]) ja asiaa koskevissa CEN:in laatimissa yhdenmukaistetuissa standardeissa, joiden viitenumerot on julkaistu *Euroopan unionin virallisessa lehdessä*.

7. **Pakkaus**

Lopullisen tuotteen pakkauksessa käytetty kartonki olisi suunniteltava uudelleenkäytettäväksi ja sen on oltava valmistettu 70-prosenttisesti kierrätysmateriaaleista.

([1]) EUVL L 102, 11.4.2006, s. 15.
([2]) Prosessijätteisiin eivät sisälly apu- ja toimistotoiminnoista syntyvät huoltojätteet, orgaaniset jätteet ja yhdyskuntajätteet.
([3]) EYVL L 194, 25.7.1975, s. 39.
([4]) EYVL L 40, 11.2.1989, s. 12.

Arviointi ja todentaminen: Hakijan on toimitettava mallikappale pakkauksesta sekä vastaava vakuutus vaatimusten noudattamisesta.

8. **Soveltuvuus käyttöön**

Tuotteen on sovelluttava käyttöön. Todennusaineistona voidaan käyttää soveltuvien ISO- tai CEN-testimenetelmien testituloksia tai muiden vastaavien testimenetelmien, kuten kansallisten ja tuotantolaitoksen sisäisten testimenetelmien, tuloksia.

Tuotteessa on ilmoitettava selvästi, minkälaiseen käyttöön se soveltuu: seiniin, lattioihin tai seiniin/lattioihin, jos se soveltuu molempiin käyttötarkoituksiin.

Arviointi ja todentaminen: Hakijan on toimitettava yksityiskohtaiset tiedot testimenetelmistä ja tuloksista sekä vakuutus siitä, että tuote soveltuu käyttöön kaikkien muiden tietojen perusteella, joiden mukaan loppukäyttäjä käyttää tuotetta asianmukaisella tavalla. Direktiivin 89/106/ETY mukaan tuotteen katsotaan soveltuvan käyttöön, jos se on yhdenmukaistetun standardin, eurooppalaisen teknisen hyväksynnän tai yhteisön tasolla tunnustetun yhdenmukaistamattoman teknisen eritelmän mukainen. Rakennusalan tuotteiden EY-vaatimustenmukaisuusmerkki ”CE” tarjoaa tuottajille helposti tunnistettavan tavan osoittaa tuotteiden vaatimustenmukaisuus, ja sitä voidaan pitää tässä yhteydessä riittävänä.

9. **Kuluttajille annettavat tiedot**

Tuotteen mukana on seurattava asianmukaiset käyttöohjeet, joissa annetaan neuvoja tuotteen oikeasta ja parhaasta yleisestä ja teknisestä käytöstä sekä sen ylläpidosta. Tuotepakkauksessa ja/tai tuotteen mukana seuraavissa asiakirjoissa on annettava seuraavat tiedot:

a) Tieto siitä, että tuotteelle on myönnetty yhteisön ympäristömerkki, sekä lyhyt mutta yksityiskohtainen selitys siitä, mitä tämä tarkoittaa; nämä tiedot annetaan ympäristömerkin kentässä 2 annettujen yleisten tietojen lisäksi.

b) Tuotteen käyttöä ja ylläpitoa koskevia suosituksia. Näissä tiedoissa on korostettava kaikkia asiaan kuuluvia ohjeita, jotka koskevat erityisesti tuotteiden käyttöä ja ylläpitoa. Tarpeen mukaan olisi viitattava tekijöihin, jotka liittyvät tuotteen käyttöön vaikeissa sääolosuhteissa tai muulla tavoin vaikeissa olosuhteissa; tällaisia tekijöitä ovat muun muassa pakkasenkestävyys/vedenläpäisevyys, tahrojenkestävyys, kemikaalien kestävyys, alla olevan pinnan tarpeelliset valmistelut sekä pesuohjeet ja suositellut pesuainetyypit ja pesuvälit. Tietoihin olisi myös sisällyttävä mahdollinen arvio tuotteen odotettavissa olevasta teknisestä käyttöiästä joko keskimääräisenä arvona tai arvojen vaihteluvälinä.

c) Tiedot kierrätys- tai käsittelyjärjestelmästä.

d) Tietoja yhteisön ympäristömerkistä ja sen tuoteryhmistä, mukaan lukien seuraava teksti (tai vastaava teksti): ”Lisätietoja EU:n ympäristömerkistä on saatavilla internetistä osoitteesta http://www.ecolabel.eu”.

Arviointi ja todentaminen: Hakijan on toimitettava mallikappale pakkauksesta ja/tai tuotteen mukana toimitettavista tiedoista.

10. **Ympäristömerkissä olevat tiedot**

Ympäristömerkin kentässä 2 on oltava seuraava teksti:

Luonnontuotteet:

— raaka-aineiden louhinnan vaikutuksia elinympäristöihin ja luonnonvaroihin vähennetty,

— viimeistelytoimien päästöjä rajoitettu,

— parannettu kuluttajatiedotus ja jätehuolto.

Jalostetut tuotteet:

— alhaisempi energiankulutus tuotantoprosesseissa,

— alhaisemmat päästöt ilmaan ja vesistöihin,

— parannettu kuluttajatiedotus ja jätehuolto.

Arviointi ja todentaminen: Hakijan on toimitettava mallikappale pakkauksesta ja/tai tuotteen mukana toimitettavista tiedoista.

Tekninen lisäys – kovat päällysteet

Hakijan on toimitettava kaikki vaaditut tiedot, jotka on laskettava, mitattava tai testattava välittömästi hakemusta edeltävänä ajanjaksona. Mittaustulosten on oltava kyseessä olevaa testisarjaa edustavia, ja niiden on oltava tarpeen mukaan yhdenmukaisia hakemuksen kaikissa osissa.

A1 **Raaka-aineiden louhinta – Indikaattoreiden ja painotuskertoimien määritelmät**

Paineellinen pohjavesi

”Paineellisella pohjavedellä” tarkoitetaan arteesista pohjavettä.

Pintavesimuodostumien keskimääräinen virtaama

Louhoksen vaikutuspiiriin kuuluvan vesimuodostuman keskimääräistä virtaamaa laskettaessa on otettava huomioon kyseessä olevan louhoksen toimiluvan mukainen alue. Laskelma tehdään kertomalla vesimuodostuman poikkileikkaus virtauksen nopeudella. Arvojen on oltava edustavia vähintään 12 kuukauden ajalta.

Indikaattoreiden kuvaus

I.1 Vedenkierrätysaste

Ks. A3.

I.2 Louhoksen vaikutusaste

Indikaattori I.2 lasketaan mittaamalla toiminnan vaikutuksen alainen alue, johon sisältyvät louhintarintama ja läjitysalueet, sekä toimiluvan mukainen alue. Alueet olisi mitattava toiminnan aikana.

I.3 Luonnonvarojen hyödyntämisaste

Indikaattori I.3 lasketaan arvioimalla käyttökelpoisen aineksen tilavuus ja vuosilouhinnan kokonaistilavuus. Käyttökelpoisella aineksella tarkoitetaan kaikkea ainesta, joka voidaan käyttää prosessissa, eli myyntiblokkeja, kiviaineksia ja kaikkea muuta jatkojalostukseen ja käyttöön soveltuvaa ainesta.

I.4 Ilmanlaatu

Indikaattori kuvaillaan neuvoston direktiivissä 1999/30/EY ([1]). Indikaattori I.4 lasketaan mittaamalla PM 10 -hiukkasten leijuma louhosalueen rajalla testimenetelmää koskevien erityisvaatimusten ja mainitun direktiivin yleisten säännösten mukaisesti (PM 10 -hiukkaset määritellään direktiivin 2 artiklan 11 kohdassa). Testimenetelmä on määritelty asiakirjassa EN 12341.

I.5 Vedenlaatu

Tässä indikaattorissa otetaan huomioon kiintoaineiden kokonaispäästöt louhosalueelta valuvien pintavesien käsittelyn jälkeen. Indikaattori I.5 lasketaan mittaamalla veden kiintoaineiden kokonaismäärä standardissa ISO 5667-17 ilmoitettua testimenetelmää käyttäen.

I.6 Melu

Tässä indikaattorissa otetaan huomioon louhosalueen rajalla mitattu melutaso. Impulssimelua ei mitata. Indikaattori I.6 lasketaan mittaamalla melu standardissa ISO 1996-1 ilmoitettua testimenetelmää käyttäen.

Painotuskerrointen kuvaus

W1. Maaperän suojelu / Maankäyttöluokitus

European Soil Bureaun luokituksen mukaisesti maaperä luokitellaan sen käyttömahdollisuuksien ja kasvien kasvuun liittyvien rajoitusten perusteella kahdeksaan käyttöluokkaan. Seuraavassa on suppea kuvaus luokista:

— Luokan I maaperään liittyy vain vähän sen käyttöä haittaavia rajoituksia.

— Luokan II maaperään liittyy kohtalaisia rajoituksia, jotka rajoittavat kasvien valintaa tai edellyttävät kohtuullisia suojelutoimia.

— Luokan III maaperään liittyy vakavia rajoituksia, jotka rajoittavat kasvien valintaa tai edellyttävät erityisiä suojelutoimia tai molempia.

([1]) EYVL L 163, 29.6.1999, s. 41.

— Luokan IV maaperään liittyy erittäin vakavia rajoituksia, jotka rajoittavat kasvien valintaa tai edellyttävät erittäin huolellista hallintaa tai molempia.

— Luokan V maaperään liittyy pieni tai olematon eroosiovaara, mutta sillä on muita rajoituksia, joiden poistaminen on epäkäytännöllistä ja jotka rajoittavat maan käyttöä siten, että sitä voidaan pääasiassa käyttää laiduntamiseen, metsän kasvatukseen tai villieläinten ravinnonlähteenä ja suojana.

— Luokan VI maaperään liittyy vakavia rajoituksia, joiden takia se on yleisesti sopimatonta viljelyyn ja jotka rajoittavat maan käyttöä siten, että sitä voidaan pääasiassa käyttää laiduntamiseen, metsän kasvatukseen tai villieläinten ravinnonlähteenä ja suojana.

— Luokan VII maaperään liittyy erittäin vakavia rajoituksia, joiden takia se on sopimatonta viljelyyn ja jotka rajoittavat maan käyttöä siten, että sitä voidaan pääasiassa käyttää laiduntamiseen, metsän kasvatukseen tai villieläinten elinympäristönä.

— Luokan VIII maaperään ja sekalaisiin alueisiin liittyy rajoituksia, jotka tekevät mahdottomaksi niiden käytön kaupalliseen kasvien tuotantoon ja rajoittavat niiden käyttöä siten, että niitä voidaan käyttää ainoastaan virkistykseen, villieläinten suojeluun tai veden ottoon tai esteettisiin tarkoituksiin.

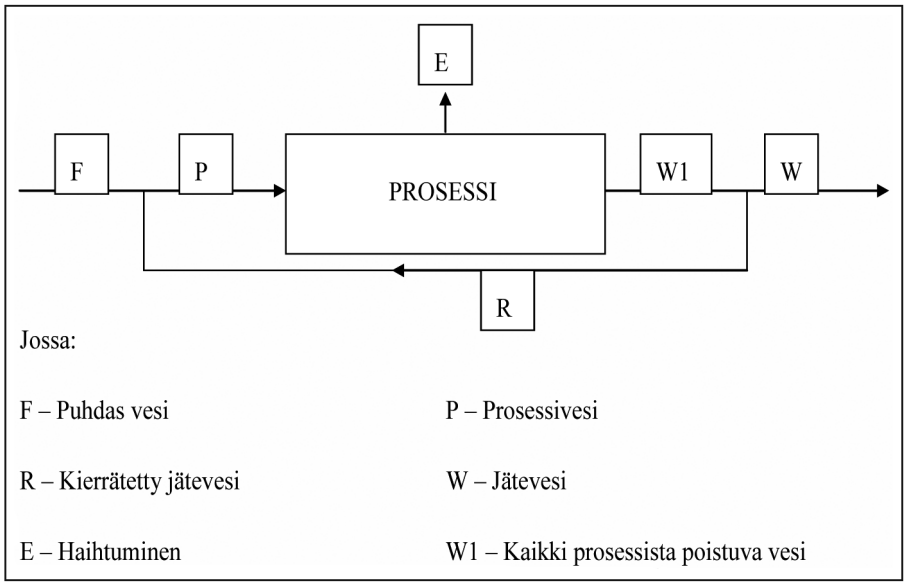
A2 **Raaka-aineiden valinta**

”Suljetussa kierrossa tapahtuvalla kierrätyksellä” tarkoitetaan jätetuotteen kierrätystä samankaltaiseksi tuotteeksi. Valmistusprosessissa syntyvän uusiomateriaalin (kuten jäännösmateriaalien) osalta ”suljetussa kierrossa tapahtuva kierrätys” tarkoittaa, että materiaalit käytetään uudelleen samassa prosessissa.

A3 **Vedenkierrätysaste**

Vedenkierrätysastetta laskettaessa on käytettävä seuraavaa kaavaa, joka perustuu kuvassa A1 esitettyihin prosessivirtoihin.

$$\text{Kierrätysaste} = \frac{\text{Kierrätetty jätevesi}}{\text{Kaikki prosessista poistuva vesi}} \cdot 100 = \frac{R}{W1} \cdot 100$$



Kuva A1: Veden kulkukaavio, jota on käytettävä vedenkierrätysasteen laskennassa ([1]).

Jätevedellä tarkoitetaan ainoastaan jalostuslaitoksissa käytettyä vettä, eivätkä siihen sisälly sadevesi ja louhoksen kuivausvesi.

A4 **Energiankulutuksen laskenta (PER, ERF)**

Prosessin energiantarvetta (PER) tai polton energiantarvetta (ERF) laskettaessa on otettava huomioon oikeat energian kantajat koko laitoksen osalta tai ainoastaan polttovaiheen osalta. Energiayksiköiden muuntamisessa megajouleiksi käytetään polttoaineiden kalorimetrisiä lämpöarvoja (ylempiä lämpöarvoja) [Taulukko A1]. Jos käytetään muita polttoaineita, laskelmassa käytetty kalorimetrinen lämpöarvo on mainittava. Sähköllä tarkoitetaan yleisestä sähköverkosta otetun ja sisäisesti tuotetun sähkön nettomäärää sähkövoimana mitattuna.

([1]) ”W” tarkoittaa ympäristöön päästettyä jätevettä.

Puristekivien tuotannon PER:ta arvioitaessa on otettava huomioon kaikki energiavirrat, jotka kulkevat tuotantolaitokseen sekä polttoaineina että sähkönä.

Sementtimosaiikkilaattojen tuotannon PER:ta arvioitaessa on otettava huomioon kaikki energiavirrat, jotka kulkevat tuotantolaitokseen sekä polttoaineina että sähkönä.

Keraamisten laattojen tuotannon ERF:ta arvioitaessa on otettava huomioon kaikki energiavirrat, jotka kulkevat kaikkiin uuneihin polttovaiheen polttoaineina.

Klinkkerilaattojen tuotannon ERF:ta arvioitaessa on otettava huomioon kaikki energiavirrat, jotka kulkevat kaikkiin uuneihin polttovaiheen polttoaineina.

Sementintuotannon PER:ta arvioitaessa on otettava huomioon kaikki energiavirrat, jotka kulkevat tuotantojärjestelmään sekä polttoaineina että sähkönä.

Taulukko A1

PER:n ja ERF:n laskennassa käytettävä taulukko (ks. selitykset tekstissä)

Tuotantojakso	Päiviä	Alkaen	Saakka	
Tuotanto (kg)				
Polttoaine	Määrä	Yksikkö	Muuntokerroin	Energia (MJ)
Maakaasu		kg	54,1	
Maakaasu		Nm^3	38,8	
Butaani		kg	49,3	
Kerosiini		kg	46,5	
Bensiini		kg	52,7	
Diesel		kg	44,6	
Kaasuöljy		kg	45,2	
Raskas polttoöljy		kg	42,7	
Laiha hiili		kg	30,6	
Antrasiitti		kg	29,7	
Puuhiili		kg	33,7	
Teollisuuskoksi		kg	27,9	
Sähkö (verkosta)		kWh	3,6	
			Kokonaisenergia	
Erityinen energiakulutus (MJ/kg tuotetta)				

A5 **Veden kulutuksen laskeminen**

Puhtaan veden ominaiskulutus lasketaan seuraavasti:

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

$Cw_{p\text{-}a}$ = puhtaan veden ominaiskulutus; tulokset ilmoitetaan muodossa m^3/tonni, joka vastaa yksikköä l/kg;

P_t = varastoitu kokonaistuotanto tonneina;

W_p = kaivovesi, joka on tarkoitettu ainoastaan teollisuuskäyttöön (lukuun ottamatta kaivovettä, joka on tarkoitettu kotitalouskäyttöön, kasteluun ja mihin tahansa muuhun kuin teollisuuskäyttöön), kuutiometreinä;

W_a = vesijohtovesi, joka on tarkoitettu ainoastaan teollisuuskäyttöön (lukuun ottamatta vesijohtovettä, joka on tarkoitettu kotitalouskäyttöön, kasteluun ja mihin tahansa muuhun kuin teollisuuskäyttöön), kuutiometreinä.

Järjestelmän rajoina ovat raaka-aineiden valmistelu ja polttovaihe.

A6 **Päästöt ilmaan (ainoastaan jalostetut tuotteet)**

Ilman epäpuhtauspäästötekijät lasketaan seuraavasti:

— kunkin taulukoissa mainitun parametrin pitoisuus ympäristöön päästetyissä poistokaasuissa on laskettava,

— laskelmissa käytetyt mittaukset on tehtävä taulukoissa ilmoitettujen testimenetelmien mukaisesti,

— näytteiden on oltava kyseessä olevaa tuotantoa edustavia.