

Betonimurskeen sertifiointi - EEJ asetus (Ei Enää Jätettä)

PANK-menetelmäpäivä 2024-01-25



Kiwa Inspecta

Katriina Tallbacka
Inspecta Sertifiointi Oy

**Trust
Quality
Progress**

Betonimurskeen EEJ - Ei enää jätettä

- Vapaaehtoinen kansallinen tuotehyväksyntämenettely, jolla jätteeksi luokitellusta purkubetonista tai käyttämättömästä betonista valmistettu betonimurske voidaan palauttaa tuotteeksi, ilman jätestatusta
- Perustuu 1.9.2022 voimaan tulleeseen Valtioneuvoston asetukseen 466/2022
- Menettely tukee kiertotalouden tavoitteita ja luonnonvarojen kestäväää käyttöä
- Helpottaa betonimurskeen käyttöä, sekä mahdollistaa monipuolisemman käytön
- EEJ Betonimursketta voidaan käyttää talon-, maa- ja viherrakentamisen kiviaineksena, ilman MARA-ilmoitusmenettelyä, betonin raaka-aineena tai lannoitteena

Millainen betonijäte kelpaa raaka-aineeksi?

- Käyttämättömästä betonista peräisin oleva betonijäte esim. valmisbetoniaseman ylijäämäbetoni, betoniasemalla tai betonituotetehtaalla syntyvä liete, työmaalta palautunut betoni
- Käyttämättömistä betonituotteista peräisin oleva betonijäte
- Rakennusten, rakennelmien tai rakenteiden purkamisessa syntynyt betonijäte, joka soveltuu laadultaan ja puhtaudeltaan betonimurskeen valmistukseen ja että purkaminen on tehty lajittelevana purkuna, jolloin betonijätteen seassa ei ole muita jätteitä



Millainen betonijäte ei mahdollisesti sovellu raaka-aineeksi?

Esimerkkejä purkumateriaaleista ja niiden mahdollisesti sisältämistä haitta-aineista:

- Betonielementtien saumaussmassat – PCB
- Vesieristeet – Kreosootti
- Mineriitti- ja lujalevyt – Asbesti
- Ohutrappauslaastit – Asbesti
- Julkisivujen rappauslaastit – Asbesti
- Elementtimaalit – Asbesti
- Öljyiset betonit – Öljy
- Vihreäksi tai siniseksi värjätyt betonit – Kupari
- Valurautaputkien saumaussmassat – Lyijy
- Kipsilevyt – Sulfaatit
- Kyllästetty puu - Raskasmetallit



EEJ Betonimurskeen käyttömahdollisuudet

- Kiviaineksena maarakentamisessa, talonrakentamisessa tai viherrakentamisessa
- Valmisbetonin ja betonituotteiden valmistuksessa kiviaineksena, käyttäminen ja sallitut määrät on esitetty tuotestandardeissa
- Lannoitevalmistelain mukaisena lannoitteena, kalkitusaineena, maanparannusaineena tai kasvualustana (raaka-aineena vain käyttämättömästä betoni- tai betonituote)



EEJ-Betonimurskeen käytön rajoitukset

- Maarakentamisessa, talonrakentamisessa tai viherrakentamisessa betonimurskettä ei saa sijoittaa pohjaveden pinnan alapuolelle
- Käytettäessä betonimurskettä vedenhankintaa varten tärkeällä pohjavesialueella tai muuhun vedenhankintakäyttöön soveltuvalla pohjavesialueella etäisyyden pohjaveden pintaan tulee olla pysyvästi vähintään 2 metriä
- Käytettäessä betonimurskettä korroosiolle alttiiden muiden rakenteiden tai pintavesien välittömässä läheisyydessä on huomioitava, betonimurskeen läpi suotautuvan tai huuhtoutuvan veden pH-arvo on noin 11
- Betonimurskeen soveltuvuus suunniteltuun rakentamiskohteeseen on arvioitava käyttökohdekohtaisesti

EEJ-Betonimurskeen valmistus

Valmistajalla tulee olla sertifioitu betonimurskeen vastaanoton ja valmistuksen laadunvarmistusjärjestelmä sekä kiviainesten CE-merkinnän Sertifikaatti AVCP 2+



Vastaanottotarkastus ja dokumentointi

Alkuperä
Puhtaus
Lajitteleva purku

Esikäsittely ja murskausprosessi

Poistetaan epäpuhtaudet
Tehdään
käyttötarkoitukseen sopiva
tuote Max 90 mm raekoko
Poistetaan epäpuhtaudet

Kelpoisuus ja käyttötarkoitus

Näytteenotto
Teknisten ominaisuuksien
testaus
Ympäristökelpoisuus

EEJ-Betonimurske

Suoritusasoilmoitus / CE-
merkintä
Tuoteseloste
Vaatimustenmukaisuus-
ilmoitus

Valmistaja ilmoittaa Vaatimustenmukaisuusilmoituksella EEJ-Betonimurskeen luokan, ominaisuudet ja käyttötarkoituksen. Lisäksi valmistaja CE-merkitsee tuotteen sovellettavan standardin mukaisesti.

Betonimurskeen testaus – tekniset ominaisuudet



- Tekniset ominaisuudet ilmoitetaan CE-merkinnällä (AVCP 2+ menettely), poikkeuksena puristuslujuus joka testataan tarvittaessa ja ilmoitetaan CE-merkinnän ulkopuolella
- Kiviaineksena maarakentamisessa, talonrakentamisessa tai viherrakentamisessa → **EN 13242 Sitomattomat kiviainekset**
- Betonin kiviaineksena → **EN 12620 Betonikiviainekset**
- Testauksissa käytetään sovellettavan tuotestandardin määrittämiä EN-testausstandardeja
- Betonimurskeen valmistaja voi tehdä CE-merkinnän testit itse tai käyttää ulkopuolista päteväksi todettua testausorganisaatiota

Betonimurskeen kelpoisuuden osoittaminen

- Betonimurskeesta otetaan kokoomanäytteitä sen **materiaalijakauman ja ympäristökelpoisuuden** määrittämiseksi
 - Kokoomanäyte edustaa max. 10 000 tonnia betonimursketta tai yhtä murskauserää ja koostuu vähintään 20 osanäytteestä, jotka on otettu säännöllisesti jatkuvasta betonimurskevirrasta
- **Materiaalijakauma** - epäpuhtaudet ja kelluvat epäpuhtaudet **EN 933-11 Karkean uusiokiviaineksen osa-aineiden luokittelutesti**
- **Ympäristökelpoisuus** - haitallisten aineiden liukoisuuksien määrittäminen:
 - **CEN/TS 14405 mukainen läpivirtaustesti**
 - **SFS-EN 12457-3 mukainen kaksivaiheista ravistelutesti tai vastaava menetelmä**
- Haitta-ainemääritykset on teetettävä akkreditoidussa laboratoriossa, jonka akkreditoitu pätevyysalue kattaa käytettävät analyysimenetelmät.

EEJ-Betonimurskeen laatuasiakirjat

- **Suoritusasoilmoitus** – kun sovelletaan harmonisoituja tuotestandardeja EN 13242 Sitomattomat kiviainekset tai EN 12620 Betonikiviainekset
 - Rakeisuus
 - Hienoainespitoisuus
 - Kiintotiheys
 - Iskunkestävyys Los Angeles –luku LA
 - Osa-aineiden luokittelu
 - CE-merkinnän ulkopuolella ilmoitetaan mm. Puristuslujuus
- **Vaatimustenmukaisuusilmoitus**
 - Käyttötarkoitus
 - Betonimurskeen laatu
 - Valmistajan vakuutus asetuksen mukaisuudesta Ympäristökelpoisuudesta –
Haitta-aineiden pitoisuus- ja liukoisuusanalyysit



CE

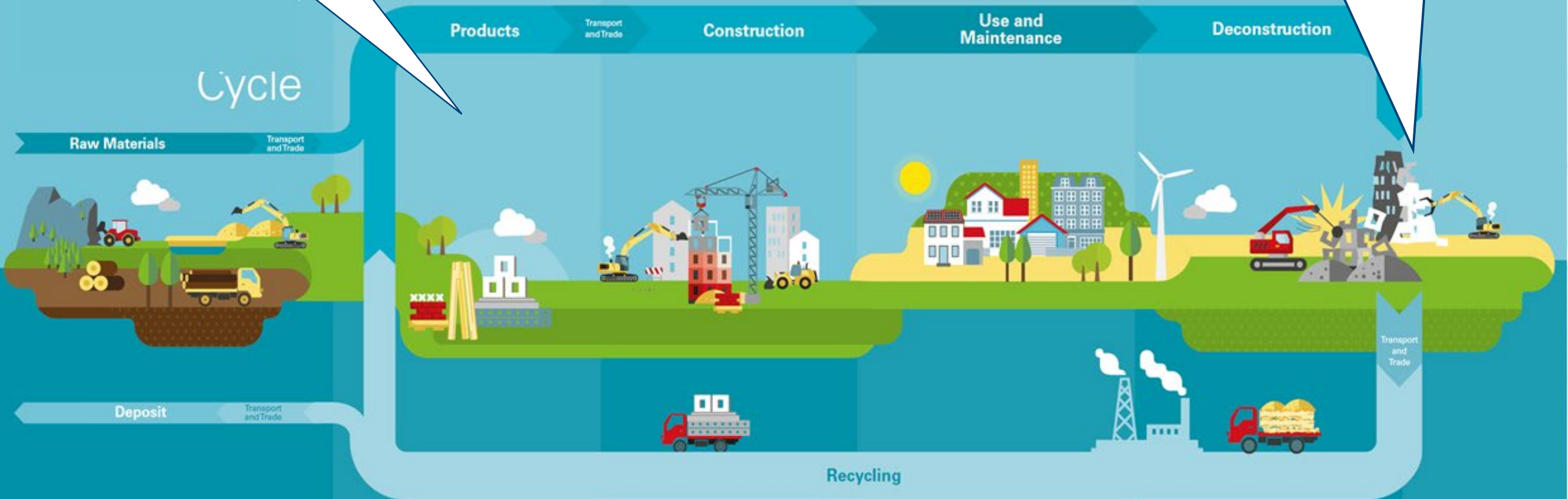
EEJ Betonimurske

Betonimurskeen EEJ asetuksen hyödyntäminen on yksi keino edistää rakentamisen kiertotaloutta ja säästää luonnonvaroja



CE

EEJ Betonimurske



Kiitos!

Katriina Tallbacka
Tuoteryhmäpäällikkö tuotesertifiointi
Inspecta Sertifiointi Oy

katriina.tallbacka@kiwa.com

040 761 4542 ke löytyy sivustolta, sen läytilän

Kiwa Inspecta vaihde 010 521 600

