



# RAKENNUSTIETO >

## Rakennustiedon UMT- luokitus apuna uusiotuotteiden riskien hallinnassa

Uusiotuotteet osana kiertotaloutta - haasteet ja  
mahdollisuudet | 29.10.2024 | Jessica Karhu

# Globaalisti puolet maailman käytettävistä olevista raaka-aineista kuluu rakentamiseen



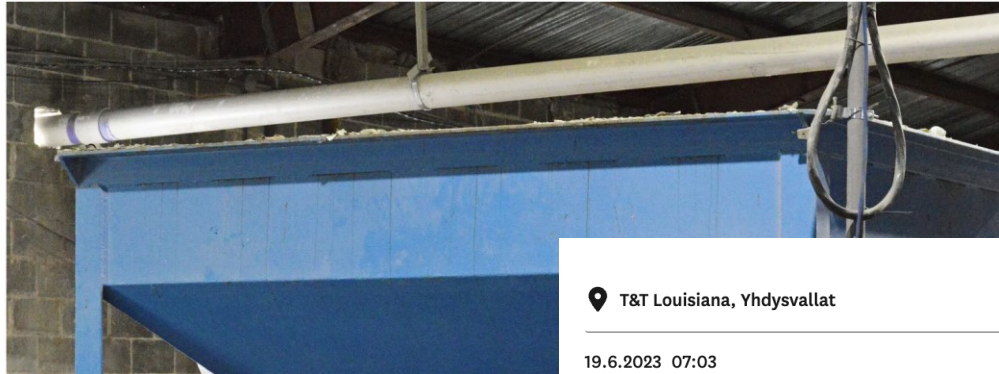
40% CO<sub>2</sub>  
rakennuksen  
elinkaaren  
päästöistä  
aiheutuu  
materiaaleista

# Materiaalipula on jo todellisuutta

YMPÄRISTÖ

## Hiekka loppuu maailmasta – Tilannetta yritetään pelastaa murskaamalla lasia ja jalostamalla autiomaiden hiekkaa

New Orleansissa perustettu yritys jauhaa kierrätetystä lasista eri kokoisia murskeita, joilla voi korvata hiekkaa sekä rannikoilla että rakentamisessa. T&T otti selvää siitä ja muista tavoista, joilla hiekkatilannetta yritetään pelastaa.



T&T Louisiana, Yhdysvallat

19.6.2023 07:03



Maria Karuvuori



TIEDE

## Betoniin sopiva hiekka uhkaa loppua maailmasta – Ratkaisu saattaa löytyä kahvinpuruista

Betonista saa lujempaa sekoittamalla siihen kahvia. Sitä riittää ainakin toistaiseksi, sillä maailmassa kertyy vuosittain 10 miljardia kiloa kahvinpurua.

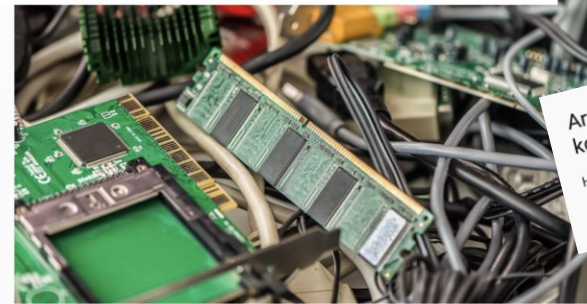
Teksti Marjukka Puolakka Kuvat Adobe Stock  
26.9.2023 Apu

Kriittisistä raaka-

» Kiertotalous » Kriittisistä raaka-aineista jo nyt pulaa

KIERRÄTTÄMINEN

## Kriittisistä raaka-aineista jo nyt pulaa



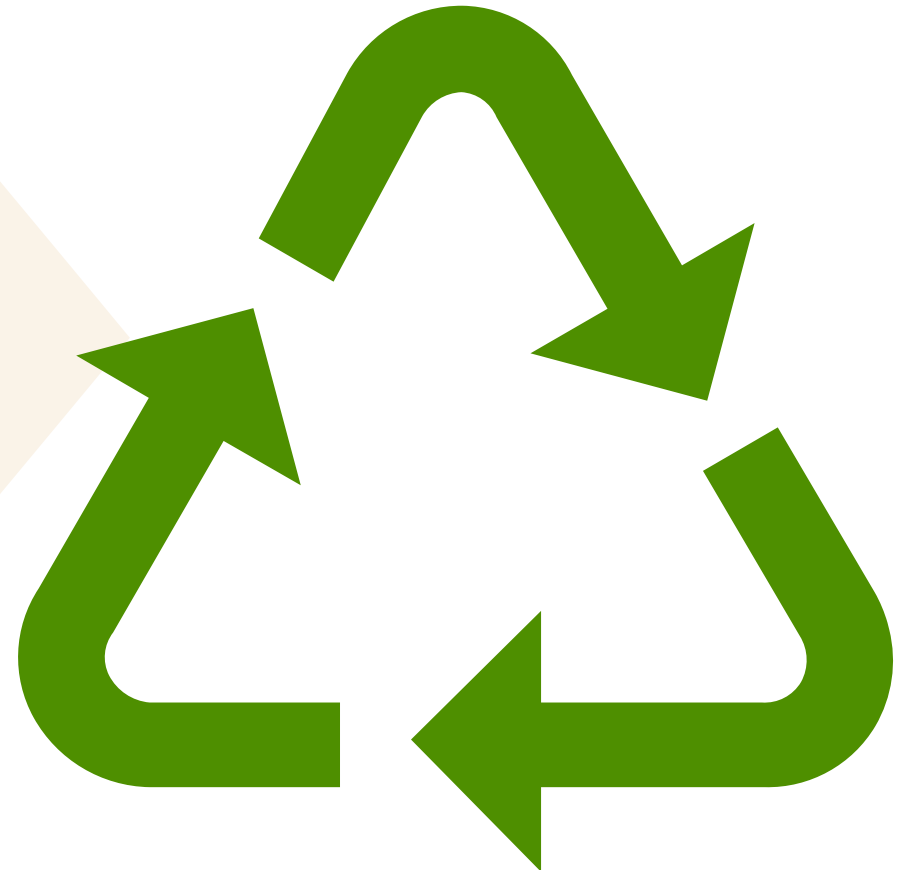
Kuva: Getty Images

Maailmassa syntyy erilaista sähkö- ja elektroniikkaromua noin 50 miljoonaa tonnia vuosittain. Vain 15 % tästä määrästä käsitellään ja kierrätetään tällä hetkellä asianmukaisesti.

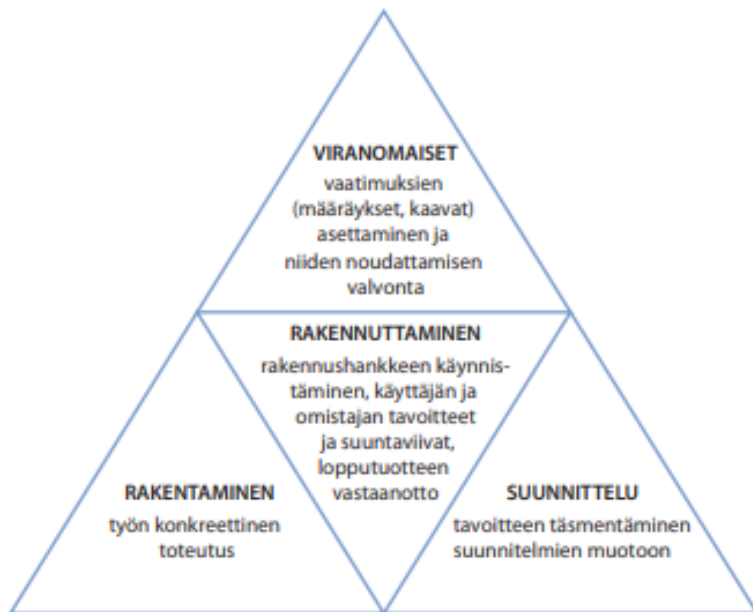
Arvokkaiden aineiden talteenottoa kehitettävä kokonaisuutena  
Harvinaisten maametallien kierrätysaste on alle 1 %, sillä niiden kemialliset ominaisuudet ovat sopineet huonosti perinteiseen kierrätyskäsitteeseen eikä niitä tästä syystä ole voitu kierrättää nykyisin käytössä olevilla prosesseilla.

# Uusiotuotteita on jo markkinoilla – mutta kehitys etenee hitaasti

- Betonituotteita
- Eristeitä
- Tiiliä
- Asfalttia
- Bitumia
- Akustiikkapaneeleja
- Julkisivumateriaaleja
- Sisutusmateriaaleja



# Uusiomateriaalien käytön esteet ja UMT:n ratkaisuja niihin



*Kuva1. Rakennushankkeen osapuolet voidaan jakaa karkeasti rakennuttamiseen, suunnitteluun, rakentamiseen sekä rakennushankkeen toteutusta sääteleviin ja tarkasteleviin viranomaisiin.*

- Suunnittelija ja julkinen rakennuttaja eivät halua ottaa mitään riskejä, sillä perinteisten materiaalien kanssa kukaan ei voi syyttää väärästä toimintamallista.
- **Luokitustodistus toimii varmenteena ja selkänäojana**
- Rakennuttaja ja Rakentaja pelkäävät lisärasitteita käytön aikana; päästöt ilmaan, pohjaveteen, pintaveteen. Päästöt rakentamisen aikana; pöly.
- **Luokituksessa tutkitaan kaikki olennaiset vaaranaiheuttajat, kuten esim. asbesti. Tällöin niistä ei tarvitse murehtia.**
- Rakentaja ja Viranomaiset. Lupahaut ja -prosessit vievät aikaa rakentamisen aikana. neitseellinen tuote säästää aikaa vs. uusiomateriaali.
- **Luokitustodistuksen avulla lupahaussa ei tarvitse enää uudelleen testata esim. PAH yhdisteitä.**
- Rakennuttaja, Rakentaja, Suunnittelija ja Viranomainen. Uusiomateriaalien ulkonäkö ei vastaa neitseellisen materiaalin ulkonäköä -> epäilyt tuotteen teknisestä toimivuudesta alkavat ja paisuvat. Uusiomateriaalien ulkonäkö ei vastaa perinteistä. Sosiaalinen mediamylly alkaa. Rakenteeseen ollaan ottamassa jotain vaarallista ja se koituu naapuruston tuhoksi. Vähintään asuntojen arvot romahtavat.
- **Luokitustodistuksen omaavilla materiaaleilla on yleensä myös tekniset asiakirjat hoidossa. Nämä kaksi yhdessä ovat tehokas keino katkaisemaan huhumyllyt.**
- Viranomainen ja Materiaalintoimittaja. Purkujätettä on käytetty uusiomateriaalina. Jätteen ominaisuudet ovat olleet huonot ja uusiomateriaalien mielikuva ja brändi on tuhattu.
- **Purkujätteellä ei ole luokitustodistusta. Vaaditaan varmentamista kilpailutuksissa.**

# ”No kun se luokittelu maksaa” – riskinotto se vasta maksaakin!

Asuminen

## Yli 200 kuorma-autolastillista asbestia sisältävää rakennusjätettä oli menossa uusiokäyttöön – työsuojelutarkastus pysäytti rallin

Helsingin Mellunmäessä sijaitsevien talojen purkutyö piti keskeyttää asbestipitoisen rakennusjätteen vuoksi.

Lisäkustannus asbestista			UMT-luokitus	
Autokuormat	200	200		
Tonnit	4 000	4 000		
Normivastaanotto	101 720 €			
Eritysjätteen vastaanotto		663 170 €		
Erotus		-561 450 €	↔	1 352 €

# Rakennustiedon uusiomateriaali ja –tuoteluokitus - on merkki onnistuneesta riskienhallinnasta



<https://ymparisto.rakennustieto.fi/rakennustiedon-uusiomateriaali-ja-tuoteluokitus>

# Rakennustiedon uusiomateriaalien ja -tuotteiden luokitus

- Rakennusmateriaalien uusioraaka-aineluokitus on tarkoitettu rakentamisessa käytettäville rakennustuotteille, kiintokalusteille ja muilla kalusteille, joiden valmistamisessa on käytetty uusioraaka-aineita (esim. betonimurske, tiilimurske, kipsi, lasi, yms).
- Luokituksessa testattavat haitalliset aineet on valittu ottaen huomioon haitallisten aineiden ja yhdisteiden tiedetty vaarallisuus terveydelle tai ja ympäristölle.



# Luokituksessa tutkittavat haitalliset aineet

Tuotteista tutkitaan seuraavat haitalliset aineet:

- Asbesti
- PAH-yhdisteistä naftaleenin, asenaftyleenin, asenafteenin, fluoreenin, fenantreenin, antraseenin summapitoisuus
- PCB -yhdisteet (summapitoisuus PCB 28, 52, 101, 118, 153, 138 ja 180)
- SCCP (lyhytketjuiset klooratut parafiinit)

Testattava aine/yhdiste	Raja-arvo
Asbesti	Ei asbestia (ei havaittuja asbestikuituja)
PAH –yhdisteet (6 haihtuvinta) <sup>(1)</sup>	5 mg/kg
PCB <sup>(2)</sup>	1 mg/kg
SCCP (klooratut parafiinit) <sup>(3)</sup>	1 500 mg/kg

<sup>(1)</sup> naftaleeni, asenaftyleeni, asenafteeni, fluoreeni, fenantreeni, antraseeni / Polysykliset aromaattiset hiilivedyt (PAH-yhdisteet) on luokiteltu syöpävaarallisiksi yhdisteiksi. Mm. REACH

<sup>(2)</sup> PCB-aineet luokitellaan haitallisiksi, ympäristölle vaarallisiksi, ihmisille todennäköisesti syöpävaarallisiksi ja aineelle altistuminen työssä katsotaan aiheuttavan vaaraa perimälle, sikiölle ja lisääntymiselle. Niiden käyttö on kielletty tai sitä on yleisesti rajoitettu useissa maissa.

<sup>(3)</sup> Lyhytketjuiset klooriparafiinit eli SCCP-yhdisteet (orgaaniset yhdisteet (POP)) ovat myrkyllisiä, hitaasti hajoavia kemiallisia yhdisteitä, jotka kertyvät eliöihin ravintoketjussa ja kulkeutuvat kauas päästöpaikastaan ilman, veden tai muuttavien eläinlajien välityksellä. Näistä aiheista säädetään EY:n ns. POP-asetuksessa.

Lisätietoja valituista aineista ja myös siitä, mitä ei otettu testaukseen mukaan löytyy [täältä](#)

# Muut vaatimukset ja kriteerit

Valmistajan on luokitushakemuksen yhteydessä toimitettava Rakennustiedolle testaustulosten lisäksi seuraavat tiedot:

- Tuotetiedot, esimerkiksi tuoteseloste, suoritusasoilmoitus ja/tai muut tuotteen yksilöivät dokumentit
- Tuotteen valmistuksessa käytetyt kierrätysraaka-aineet sekä niiden alkuperä (vapaamuotoinen dokumentti)
- Kierrätysraaka-aineen tai raaka-aineiden osuus tuotteen massasta. Tästä ilmoitetaan arvioitu keskimääräinen osuus sekä vaihteluväli (kysytään hakemuslomakkeen soluissa prosentteina)
- Valmistajan käyttämän kierrätysraaka-aineen laadunvarmistusmenettelyjen kuvaus (vapaamuotoinen dokumentti)
- Tuotteen EPD, mikäli tuotteella on sellainen (hakemuslomakkeessa pyydetään linkki julkaisijan julkaisemaan (EPD-dokumenttiin)

# Hinnoittelu

## Listahinta

### Yksittäiset tuotteet

- 1 352 €/tuote
- 1 279 €/tuote toiselta saman yrityksen samassa luokituskokouksessa käsiteltävältä luokitushakemukselta
- 1 237 €/tuote kolmannelta ja sitä seuraavilta saman yrityksen samassa luokituskokouksessa käsiteltävältä luokitushakemukselta

### Tuoteryhmät

- 1 706 €/tuoteryhmä (2–3 tuotetta)
- 2 138 €/tuoteryhmä (4–7 tuotetta)
- 2 462 €/tuoteryhmä (8–19 tuotetta)
- 2 786 €/tuoteryhmä (20 tai useampia tuotteita)

## Kampanja 2024

### Yksittäiset tuotteet

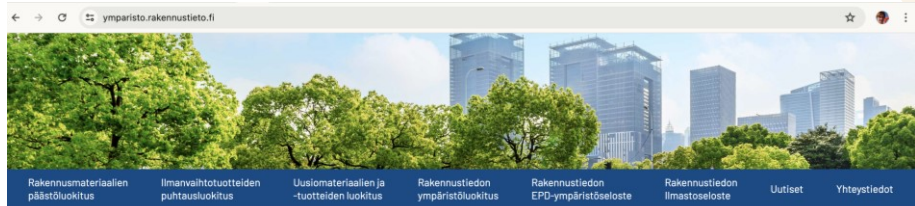
- 975 €/tuote
- 922 €/tuote toiselta saman yrityksen samassa luokituskokouksessa käsiteltävältä luokitushakemukselta
- 892 €/tuote kolmannelta ja sitä seuraavilta saman yrityksen samassa luokituskokouksessa käsiteltävältä luokitushakemukselta

### Tuoteryhmät

- 1490 €/tuoteryhmä (2–3 tuotetta)
- 1870 €/tuoteryhmä (4–7 tuotetta)
- 2150 €/tuoteryhmä (8–19 tuotetta)
- 2430 €/tuoteryhmä (20 tai useampia tuotteita)

**Jos olet harkitsemassa myös Tuotetietokantaan liittymistä tai M1-luokituksen hankkimista, ota yhteys myyntiin.**

# kotisivut



## Kumppanisi rakennetun ympäristön vastuullisuuden todentamiseen

Tarjoamme luokitus- ja varmennuspalveluja liittyen ympäristöön ja sisäilmaan. Annamme rakentajille mahdollisuuksia luoda kestävä kehityksen periaatteiden mukaisesti taloudellisesti kannattavia ratkaisuja.



### Rakennusmateriaalien päästöluokitus

Rakennusmateriaalien M1-päästöluokitus edistää vähäpäästöisten rakennusmateriaalien, kiintokalusteiden sekä toimitusohjelmien kehittämistä ja käyttöä. M1-luokitusnunnus tuoteissa kertoo, että tuote on vähäpäästöinen ja sen käyttö tukee hyvää sisäilmaa.

[Lue lisää >](#)



### Ilmanvaihtotuotteiden puhtausluokitus

Ilmanvaihtotuotteiden M1-puhtausluokitus on ainutlaatuinen suomalainen innovaatio. Puhtausluokitus edistää puhtaiden sekä hajuttomien ilmanvaihtotuotteiden kehittämistä ja käyttöä tuken näin hyvää sisäilmaa.

[Lue lisää >](#)



### Rakennustiedon uusiomateriaalien ja -tuotteiden luokitus

Rakennustiedon uusiomateriaalien ja -tuotteiden luokitus edistää tietoisuutta uusiomateriaalien ja -tuotteiden haitattomuudesta ja auttaa niiden viestinnässä. Luokituksen avulla voidaan myös kertoa kierrätettyjen materiaalin määrästä ja laadusta.

[Lue lisää >](#)



### Rakennustiedon ympäristöluokitus

Rakennustiedon ympäristöluokitus ja sen työkalu on Suomen oloihin kehitetty ympäristöluokitusjärjestelmä, joka on tarkoitettu rakennushankkeiden tilaajille, kiinteistöjen omistajille ja kiinteistökäyttäjille.

[Lue lisää >](#)



### EPD-ympäristöseloste

EPD-ympäristöselosteessa esitetään tuotteen ympäristövaikutukset. Tuotteen ympäristövaikutukset on koottu ja laskettu tuotteen koko elinkaaren ajalta raaka-ainehankinnasta aina loppusijoitukseen saakka.

[Lue lisää >](#)



### Rakennustiedon ilmastoseloste

Rakentamislain mukaisen rakennuksen hiilijalanjäljen lähtötiedoksi soveltuva ilmastoseloste rakennusmateriaalille tai -tuotteelle on nyt mahdollista julkaista Rakennustiedossa. Rakennustiedon ilmastoselosteista löytyy myös tuotteen hiilijalanjälki- ja materiaalielostiedot lain vaatimassa muodossa.

[Lue lisää >](#)



## Hakemusportaaliin

### Uusiomateriaalien ja -tuotteiden luokitus

Luokitusprosessi ja -kriteerit

Valtuutetut testauslaboratoriot

Hinnasto

Ladattavat materiaalit

### Yhteystiedot

Jessica Karhu, johtava asiantuntija  
jessica.karhu(at)rakennustieto.fi

## Rakennustiedon uusiomateriaalien ja -tuotteiden luokitus

Rakennustiedon julkaisema uusiomateriaalien ja -tuotteiden luokitus kierrätetyistä materiaaleista valmistetuille rakennusmateriaaleille ja -tuotteille kertoo uusia tuotteita haitattomuudesta sekä siitä, kuinka paljon tuote sisältää kierrätettyä materiaalia.

### Mikä on uusiomateriaalien ja -tuotteiden luokitus

Uusiomateriaalien ja -tuotteiden luokituksessa uusiomateriaalista tai -tuotteesta tutkitaan laboratoriossa muun muassa asbestia, PAH-yhdisteitä, PCB-yhdisteitä ja SCCP-aineita. Lisäksi luokitusta varten tuottaja todentaa oman tuotantoprosessin sekä tärkeänä tietona, kuinka paljon tuote sisältää kierrätettyä materiaalia.

[Lue lisää >](#)

### Luokitusprosessi

Luokituksen myöntämistä varten tarvitaan aina laboratoriotestien lisäksi myös luokitushakemus, johon tulee liittää sekä testausraportti että pyydyt tiedot tuotteista.

[Lue lisää >](#)

# Mitä hyötyjä luokitus tarjoaa

## Tuotetoimittajalle

- tuo **kilpailukykyä** tuotteille varmennetun tuoteturvallisuuden myötä
- edesauttaa kierrätysmateriaalien **käyttöä** ja yrityksien ympäristötavoitteiden edistämistä
- osoittaa toimijan **ympäristövastuullisuutta**
- ulkoisen tahon **varmentama**
- tulee näkyväksi ja koko alan **hyödynnettäväksi** Tuotetiedon kautta

## Urakoitsijalle tai kiinteistön omistajalle

- ulkoisen tahon **varmentama**
- **dokumentoi** tuoteturvallisuuden ominaisuuksia
- **osoittaa** toimijan ympäristövastuullisuutta ja kohteen turvallisuutta
- **edesauttaa** kierrätysmateriaalien käyttöä ja yrityksien ympäristötavoitteiden edistämistä
- luokitus - ja kierrätysmateriaalien määrien **tiedot** helposti löydettävissä osana tuotteiden hakua, vertailua ja valintaa Tuotetiedossa
- tukee **taksonomian** mukaisuutta

# Myyntimme ja asiantuntijamme palvelevat, kun haluat kuulla lisää – voit varata myyjille tapaamisajan myös verkosta



Jukka Inkinen, Myyntipäällikkö  
[jukka.inkinen@rakennustieto.fi](mailto:jukka.inkinen@rakennustieto.fi)  
gsm 040 505 7977



Esa Putkonen, Myyntipäällikkö  
[esa.putkonen@rakennustieto.fi](mailto:esa.putkonen@rakennustieto.fi)  
gsm 044 363 5752



Jessica Karhu | Johtava asiantuntija,  
tuotepäällikkö  
[jessica.karhu@rakennustieto.fi](mailto:jessica.karhu@rakennustieto.fi)  
gsm 040 675 8899