



UURAKET-hanke Uudelleenkäytettävien rakennustuotteiden kelpoisuuden ja soveltuvuuden selvittäminen sekä suunnittelu

12.6.2025

JÄKKI jätealan ja kiertotalouden
yhteistyöryhmä

Katja Tähtinen, TkT, RTA

Tutkimusjohtaja, Rakennustietosäätiö RTS sr

Työelämäprofessori, Aalto-yliopisto



UURAKET, ohjausryhmä ja muu yhteistyö

OHJAUSRYHMÄ

Mira Jarkko pj.
Henna Ahlqvist
Harri Hakaste
Erkki Hassinen
Jani Kemppainen
Matti Kiiskinen
Janne Kivimäki
Esko Knuutila
Juhani Pirinen
Timo Puhakka
Mirkka Rekola
Tommi Riippa

Helsingin kaupunki
Vantaan kaupunki
Ympäristöministeriö
Helsingin kaupunki
Talonrakennusteollisuus ry
SKOL ry
Pohjola Rakennus
Oulun kaupunki
Lahden kaupunki
Oulun kaupunki
Senaatti-kiinteistöt
Oulun kaupunki

YHTEISTYÖ

- Rakennusvalvontojen TOPTEN
- Ympäristöministeriö
- Muut uudelleenkäyttöön liittyvät TKI-hankkeet
- Helsingin kiertotalousklusteri & Antti Koponen

Hankkeen toteutus

Rakennustietosäätiö RTS sr, Katja Tähtinen

Aalto-yliopisto, Weiwei Lin

AFRY Finland Oy, Arto Toorikka

A-Insinöörit Suunnittelu Oy, Jarmo Leskelä

Eurofins Expert Services Oy, Risto Koivusaari

IdeaStructura Oy, Jyrki Jalli

Sitowise Oy, Heikki Aronen

Työterveyslaitos, Jevgeny Parshintsev

Ytekki Oy, Katja Lehtonen



Rahoitus ja kumppanit



Ympäristöministeriö
Miljöministeriet
Ministry of the Environment

RT RAKENNUS-
TEOLLISUUS

 **SENAATTI**

Helsinki
**Business
Helsinki**



ril



Euroopan unionin rahoittama –
NextGenerationEU

SKOL

 **OULU**



Suomessa uudelleenkäyttö on mahdollista rakennuspaikkakohtaisella varmentamisella 1/2

- EU:n rakennustuoteasetus (305/2011) ja sen pohjalta laaditut harmonisoidut standardit ja eurooppalaiset arviointiasiakirjat koskevat tehdasvalmisteisia, sisäisen laadunvalvonnan ja ulkoisen laadunvarmennuksen piirissä olevia rakennustuotteita, jotka saatetaan ensimmäistä kertaa markkinoille.
- [Rakennustuotteiden uudelleenkäyttö on Suomessa mahdollista rakennuspaikkakohtaista varmentamista käyttäen – Ympäristöministeriö](#)
- Rakennushankkeeseen ryhtyvän on selvitettävä rakennuspaikkakohtaisesti, että rakennustuote täyttää sitä koskevat olennaiset tekniset vaatimukset, jos tuotteen kelpoisuutta ei ole muutoin osoitettu.
- Rakennushankkeeseen ryhtyvä voi osoittaa rakennustuotteen kelpoisuuden rakennuspaikkakohtaisesti rakennusvalvontaviranomaisen päteväksi katsoman tahon selvityksellä.
- Rakennusvalvontaviranomainen voi velvoittaa hankkeeseen ryhtyvä osoittamaan, että rakennustuote täyttää sitä koskevat olennaiset tekniset vaatimukset, **jos on syytä epäillä, että tuote ei niitä täytä.**

Suomessa uudelleenkäyttö on mahdollista rakennuspaikkakohtaisella varmentamisella 2/2

- Uudelleenkäyttö on vielä verrattain uutta ja käytännöt ovat vasta muodostumassa.
- Koottuja ohjeita ja oppaita ei vielä ole.
- Miten eri tuotteiden tekniset ominaisuudet tulee arvioida, tutkia ja testata missäkin käyttötapauksessa, prosessin vaiheessa ja miten?
- Miten tehdään rakennuspaikkakohtainen varmentaminen?

UURAKET-hankkeen määritelmät ja rajaukset

- Rakennustuotteiden uudelleenkäyttö talonrakentamisessa.
- Olemassa olevasta kohteesta: sisäympäristöstä -> sisäympäristöihin (ei suorassa sää- ja tai maaperärasituksessa).
- Materiaalit: ontelolaatta, betonipilari ja –palkki, liimapuupalkki, tiili (savi, kahi).
- Luvanvarainen talonrakennushanke (korjaus- ja tai uudisrakennushanke).
- Uudelleenkäytettävien rakennustuotteiden kelpoisuuden selvittäminen kansallisen tuotehyväksynnän mukaisesti (rakennuspaikkakohtainen varmentaminen).
- Soveltuvuus kohteeseen esitetään suunnittelijan tekemillä suunnitelmilla (rakenne- ja muut tapauskohtaiset sekä tarvittavat erikoissuunnitelmat).

Hankkeen toteutus ja vaiheet



Loppuraportti sisältää tieteellisen perustan, laboratorioanalyysit ja työpajojen sekä kommentointikierrosten tulokset ja analyysit.

Uudelleenkäytettävien rakennustuotteiden ominaisuuksien selvittäminen

- Tutkimustarpeet ja laajuus määräytyvät tapauskohtaisesti sen mukaan, mitkä ovat:
 - rakennuksen ja rakennusosien ja -tuotteiden lähtötiedot
 - mikä on uudelleenkäytettävän rakennustuotteen tuleva käyttökohde ja -tarkoitus sekä
 - mitkä ovat rakennustuotteelta vaaditut ominaisuudet.
- Selvittämällä ensin kriittiset ominaisuudet ja sen jälkeen tarkat käyttökohteen edellyttämät ominaisuudet voidaan välttää tarpeetonta tutkimista ja testaamista.
- Suurin osa oppaassa esitetyistä tutkimus- ja testausmenetelmistä on yleisesti hyväksyttyjä ja käytössä olevia menetelmiä, jotka on kuvattu niihin liittyvissä standardeissa, ohjeissa ja oppaissa.

Uudelleenkäytettäviä rakennustuotteita voidaan käyttää vaatimattomammassa käyttökohteessa kuin alun perin on suunniteltu. Tällöin uudelleenkäyttöselvitys voi olla kevyempi.

Kelpoisuuden ja soveltuvuuden selvittäminen



Kelpoisuuden ja soveltuvuuden esittäminen rakentamislupaprosessissa

Uudelleenkäytettävien rakennustuotteiden kelpoisuus ja soveltuvuus selvitetään tarve- ja kohdekohtaisesti **oppaan ohjeiden mukaisesti:**

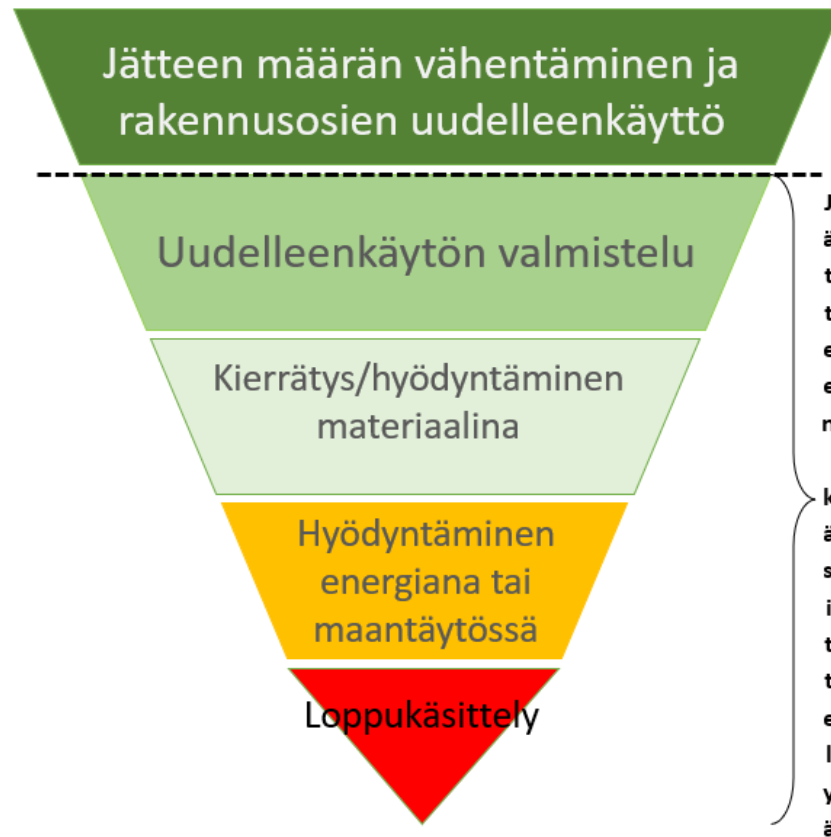
- **Viranomaisen** on helpompi arvioida, täyttääkö uudelleenkäytettävä rakennustuote sitä koskevat olennaiset vaatimukset ja kohdekohtaisen soveltuvuuden **rakennushankkeessa (korjaus- tai uudishanke)**.

Esitettävien dokumenttien on sisällettävä:

Tuotteen olennaisten ominaisuuksien tiedot, arvioinnin, tutkimisen ja testaamisen tulokset, (esimerkiksi koneluettava tuotekortti, tuotetieto) ja johtopäätökset sisältäen epävarmuustekijät sekä yhteenvedon uudelleenkäytön näkökulmasta.

Rakenne- ja muiden suunnittelijoiden suunnitelmat ja / tai arviot, joista käy ilmi uudelleenkäytettävän rakennustuotteen soveltuvuus käyttökohteeseen.

Rakennusosien uudelleenkäyttö

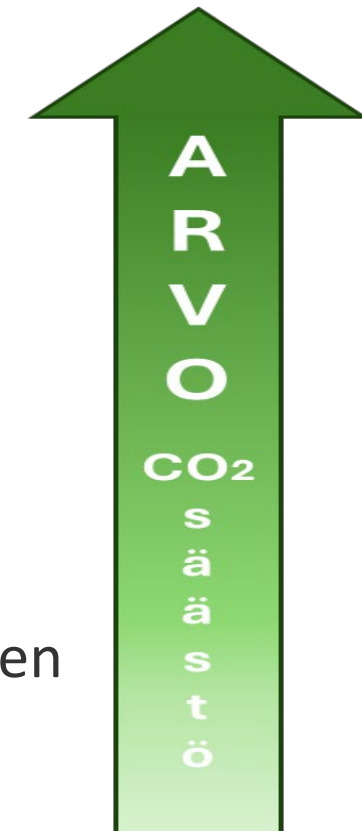


Etusijajärjestys

Arvon säilyttäminen

Luonnonvarojen säästö

Rakentamisen CO₂ –päästöjen vähentäminen



Haasteita

Kiertotaloudessa jäte-, tuote- ja kemikaalilainsäädännön yhteensovittaminen on tärkeää, mutta haastavaa. Jos materiaali luokitellaan jätteeksi, siihen sovelletaan jätelainsäädäntöä. Kun materiaali lakkaa olemasta jäte, siihen sovelletaan tuote- ja kemikaalilainsäädäntöä.

Eri sektoreiden lainsäädäntö ei ole kiertotalous – yhteensopivaa. Sääntelyn erilaiset tulkinnat aiheuttavat osaltaan epävarmuutta kiertotalouden mukaisen liiketoiminnan kehittymiselle.

UURAKET-oppaassa on tarkasteltu rakennustuotteiden uudelleenkäytön reunaehdoja ja perusteita sille, että purkut tuotteita ei tulkittaisi jätteeksi ja siten uudelleenkäyttöön ei kohdistuisi jätelainsäädännöstä johtuvia velvoitteita.





Uudelleenkäytön edellytykset

Käytetään samassa käyttötarkoituksessa

- Uudelleenkäyttö voidaan tulkita laveasti niin, että sitä on talonrakentamiseen tarkoitettun tuotteen käyttäminen uudelleen edelleen talonrakentamisessa
- Esim. betonielementti betonielementtinä

Käytetään sellaisenaan ilman merkittäviä muuntamistoimia

- Puretaan ehjänä, säilytetään ehjänä, varmistetaan säilyvyys
- Voidaan tutkia, korjata, kunnostaa, muokata

On terveellinen ja turvallinen

- Ei sisällä terveydelle vaarallisia tai haitallisia aineita
- Ei ole vaurioitunut purkamisen tai käsittelyn aikana
- Kelpoisuus uudessa käyttökohteessa selvitetään

Jatkokäyttö on varmaa

- Tuotteelle on jo määritelty jatkokäyttö / seuraava käyttökohde (**UURAKET-hankkeen tulokulma**)
- Tuotteelle on markkinat ja kysyntää
- Voidaan varastoida ennen käyttöä (selkeää aikarajaa ei ole)
- Varastointi ei heikennä tuotteen kuntoa ja laatua

KEMIALLISET ALTISTEET- lainsäädännön asettamat reunaehdot 1/3

- Rakennustuotteisiin liittyvän kemikaalilainsäädännön tavoitteena on varmistaa, että rakennustuotteet ovat turvallisia ihmisille ja ympäristölle.
 - REACH-asetus ((EY) N:o 1907/2006) ja POP-asetus ((EU) 2019/1021)
 - Näiden asetusten vaatimukset on täytettävä rakennustuotteita markkinoille saatettaessa **(ts. kun tuote vaihtaa omistajaa)**.
- Uudelleenkäytettävän rakennustuotteen on täytettävä lainsäädännön asettamat perusvaatimukset.
 - Rakentamislaki (751/2023) ja terveydensuojelulaki (763/1994)
 - Rakennustuotteista ei saa aiheutua sellaisia päästöjä sisäilmaan tai ympäristöön, joita ei voida pitää hyväksyttävänä.

KEMIALLISET ALTISTEET- lainsäädännön asettamat reunaehdot 2/3

- REACH- ja POP-asetukset
 - Vaatimuksia on noudatettava, mikäli rakennustuotteet saatetaan markkinoille.
 - Olennaisia kohtia ovat aineita esineissä koskevat rajoitukset ja kiellot.
- REACH-asetuksen osalta on huomioitava SVHC-aineisiin liittyvät tiedonantovelvoitteet ja liitteen XVII rajoitukset ja kiellot.
- POP-asetuksen osalta on huomioitava, että rakennustuotetta voidaan uudelleenkäyttää POP-yhdisteen pitoisuudesta riippumatta, mikäli rakennustuote on ollut käytössä ennen kuin yhdistekohtainen rajoitus on tullut voimaan.

KEMIALLISET ALTISTEET- lainsäädännön asettamat reunaehdot 3/3

- Rakentamislain 33 §: "Rakentamisessa on käytettävä tuotteita, joista ei niiden suunnitellun käyttöiän aikana aiheudu sisäilmaan, talousveteen eikä ympäristöön sellaisia päästöjä, joita ei voida pitää hyväksyttävänä."
- Osin tulkinnanvarainen, sillä nykyisellään ei ole olemassa säädettyjä velvoitteita mitattavista kemiallisista parametreista tai näihin sidottuja raja-arvoja.

YHTEENVETO

UURAKET-hankkeessa tarkastelun alla olevat rakennustuotteet ovat sellaisenaan suhteellisen vähäpäästöisiä eivätkä sisällä sisäympäristöissä terveydelle haitallisia olevia aineita merkityksellisissä määrin.

Otantaluonteiset testaukset rakennustuotteista eivät ole rutiininomaisesti tarpeen.

Tapauskohtaisesti ja tarkoituksenmukaisesti suoritettavat testaukset ovat suositeltuja tavanomaisesta poikkeavissa tilanteissa.



Kuva: AFRY Finland Oy

Oppaan merkitys kiinteistö- ja rakennusalalle

- Rakennusvalvonnat tulevat edistämään oppaan mukaista prosessia ja toimintaa uudelleenkäytössä.
- Konsulttitoimistot: rakennushankkeisiin liittyvien konsulttipalveluiden kehittämisessä ja toteuttamisessa sekä myynnissä.
- Rakennushankkeisiin ryhtyvät: päätöksenteon, hankesuunnittelun ja palveluiden tilaamisen tukena.
- Rakennusosien purku- ja ehjänä irrottamisen toimijat: potentiaaliset uudelleenkäytettävät rakennusosat.
- Testausta tekevät yritykset: mitä, miten ja miksi tulee testata.
- Materiaaleja välittävät yritykset: mitä tulee tietää, mitä dokumentoida, vastuut.

Tutustu oppaaseen ja loppuraporttiin

➤ OPAS

<https://www.rts.fi/uuraket-opas-2025/>

➤ LOPPURAPORTTI

<https://www.rts.fi/uuraket-hankeen-loppuraportti/>

➤ Katso myös aikaisempi (2022) tutkimuksemme ”Purkumateriaalien kelpoisuus eri käyttökohteisiin turvallisuuden ja terveellisyyden näkökulmasta”

➤ <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-383-253-4>



Muu julkaiseminen

- Rakennusfysiikkaseminaari 2025 (1-3 artikkelia ja esitystä)
- Nordic Concrete Research Symposium Norja 8/2025 (Artikkeli ja esitys hyväksytty konferenssiin)
- KV-artikkelit (tekeillä 2 kpl)
- Sisäilmastoseminaari 2026 (suunnitteilla)
- Asiantuntijakirjoituksia alan ammattilehdissä
- Policy Brief FI & EN



Tulevia tapahtumia

- › Helsingin kiertotalousklusterin tapahtumasarja, syksy 2025
- › RTS arkkitehdeille suunnattu tapahtuma, syksy 2025
- › Puupäivät, Betonipäivät, Purkupäivät...
- › Rakennusfysiikkaseminaari, Sisäilmastoseminaari
- › RTY-tapahtuma (2026)....





Kiitos!

Katja Tähtinen

Katja.tahtinen@rts.fi

p. 040 584 3360