

Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulu

Rakennusvalvonnan kysely uudelleenkäytöstä

Kira Circularis – Kiinteistö- ja rakennusalan kiertotalouden tuotteet, palvelut ja innovaatiot

1.4.2024-31.3.2026

Hanke on Euroopan unionin osarahoittama Hämeen ELY-keskuksen kautta.



**Euroopan unionin
osarahoittama**



Kaakkois-Suomen
ammattikorkeakoulu

Sisälllys

1. Kysely rakennusvalvonnoille uudelleenkäytöstä.....	3
2. Tutkimuksen kulku.....	3
2.1 Havaintoja tutkimuksen etenemisestä.....	3
2.1.1 Tutkimuskysymykset Q&A.....	4
4 Loppukaneetit.....	7

Kira Circularis -hanke saa/sai rahoitusta Hämeen ELY-keskukselta. Hanketta koordinoi Metropolia Ammattikorkeakoulu, Osatoteuttajia ovat Turun Ammattikorkeakoulu, Tampereen Ammattikorkeakoulu, Oulun Ammattikorkeakoulu, Karelia Ammattikorkeakoulu ajalla 1.4.2024 – 31.3.2026. Tutkimuksen laatija projektipäällikkö: Saku Penttinen



**Euroopan unionin
osarahoittama**



Uudelleenkäytön kysely 18.2.2024

1. Kysely rakennusvalvonnoille uudelleenkäytöstä

Kyselyn tarkoituksena oli saada kartoitettua kokonaiskuvaa Suomen rakennusvalvontojen suhtautumisesta uudelleenkäyttöön. Tärkeänä koimme saada esimerkkejä jo toteutetuista kiertotalouden hankkeista, joista kaikista varmasti ei ole valtakunnallisesti uutisoitu.

Uudelleenkäytöllä saavutamme ympäristölle positiivista hiilensidontaa pitkäaikaisesti ja neitseellisen materiaalin käytön vähentymistä. Rakennusvalvontojen rooli on suuri, koska heidän tulee olla varmoja rakennuksiin käytettävien rakennusosien lujuutta ja vakautta, paloturvallisuutta, terveellisyyttä, käyttöturvallisuutta, esteettömyyttä, meluntorjuntaa ja ääniolosuhteita sekä energiatehokkuutta koskevista ominaisuuksista Rakentamislain luvun 4 mukaan.

2. Tutkimuksen kulku

Tutkimukseen valittiin Suomesta kaikkien yli 10 000 asukkaan kuntien ja kaupunkien rakennusvalvonnat. Kyselytutkimus lähetettiin webropol-kyselynä sähköpostin välityksellä. Yhteystiedot kerättiin kyseisten organisaatioiden www-sivuilta. Kyselyllä ei ollut lukukuittausta, joten täysin varmoja ei voitu olla saavuttiko kysely jokaisen rakennusvalvonnan, joita tutkimuksessa yritettiin saavuttaa.

2.1 Havainnot tutkimuksen etenemisestä

Suomi on laajaan asuttu maa ja alueellisia eroja rakentamisessa oletettavasti on. Kyselyllä ei kuitenkaan pystytty yksilöimään eri alueiden eroja, koska tutkimustulokset päätettiin julkaista anonyyminä. Vastauksia kyselyyn saapui kolmen muistutuskerran jälkeen 13 kappaletta, jolloin vastausprosentiksi muodostui 16,25 %.

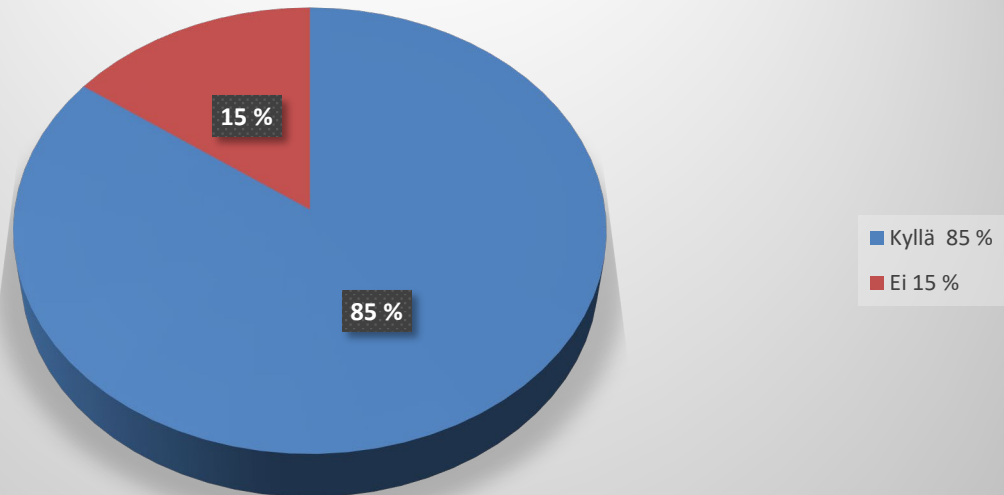


**Euroopan unionin
osarahoittama**



2.1.1 Tutkimuskysymykset Q&A

Oletteko kohdanneet työssänne purkumateriaalien uudelleenkäyttöä?



Jos olette, niin minkälaisissa projekteissa?

Kokemukset liittyivät suuressa määrin rakennusten purkamisen yhteydessä saatuihin kokemuksiin. Vastauksista ei käynyt ilmi oliko purkuvaiheen uudelleenkäyttöön arvioituja rakenteita käytetty myöhemmin uudis- tai korjauskohteissa.

Uudelleenkäyttö ja kierrättäminen oli jossakin määrin tuttua maantäyttöissä rakennustyömaiden piha- ja perustustäyttöissä.

Yksittäisinä nostoina esille tuli puretun teollisuushallin palkkien ja pilarien uudelleenkäyttö toisessa hallirakennuksessa. Lisäksi pieniä rakenneosia, kuten hyväkuntoisia ikkunoita oli uudelleenkäytetty onnistuneesti.



**Euroopan unionin
osarahoittama**

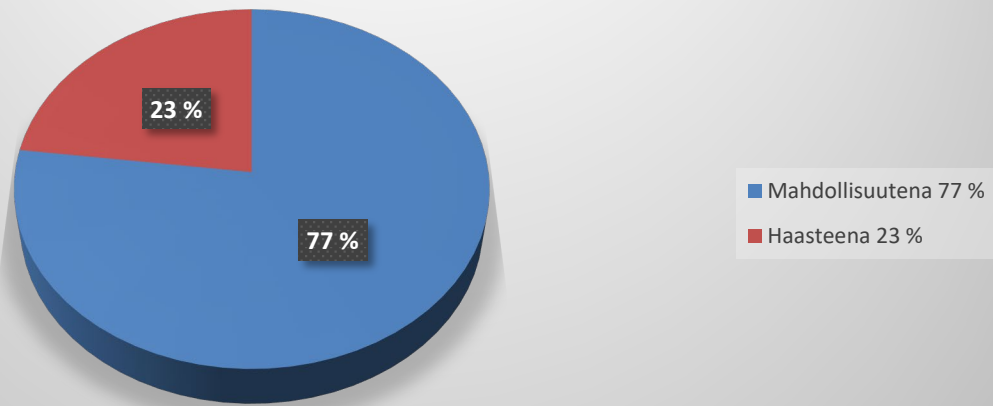
KIRA CIRCULARIS

Kiinteistö- ja rakennusalan kiertotalouden
tuotteet, palvelut ja innovaatiot



Kaakkois-Suomen
ammattikorkeakoulu

Koetteko purettavan rakennusmateriaalin uudelleenkäytön enemmän mahdollisuutena vaiko haasteena?



Nimetkää kyseisen asian hyviä puolia:

Selkeästi positiivisimpana koetaan luonnonvarojen säästyminen, ekologisuus, hukan väheneminen ja jätteen väheneminen uudelleenkäytön myötä.

Esille tulee positiivisena puolena myös imagon kohoaminen ympäristöystävällisyyden myötä.

Rakennusosien arvon säilyminen syrjäseutujen rakentamisen näkökulmasta on esille noussut asia, uudelleenkäytön siis koetaan takaavan paremman arvon säilymisen myös syrjäseudulle rakentaessa.

Nimetkää kyseisen asian haastavat puolet:

Haastavimpana asiana koettiin kelpoisuuden osoittaminen ja erityisesti siihen liittyvät terveellisyyteen ja kestävyys liittyvät asiat.

Materiaalien varastointi ja kunnostaminen koettiin niin ikään haastavaksi eli tarve ja valmis materiaali ei usein kohtaa.

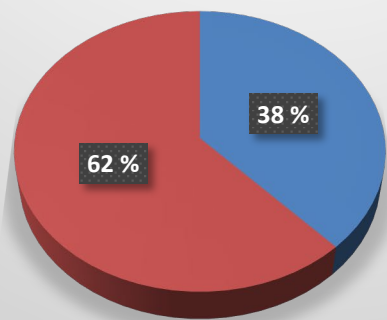
Kustannuspuoli on vahvasti liitoksissa kunnostamisen vaativuuteen ja varastointiin, joten tästä pelättiin aiheutuvan merkittäviä lisäkustannuksia.



**Euroopan unionin
osarahoittama**



Oletteko toiminnoissanne kohdannut rakennuspaikkakohtaista varmentamista purkukomponenttien uudelleenkäytön yhteydessä? Esimerkiksi kantavien rakenneosien kohdalla?



Jos olette, kuinka se mielestänne toimii?

On saatava pätevä lausunto tuotteen kelpoisuudesta asiantuntijataholta.

Kelpoisuuden osoittamisen monikirjaisuus koetaan osittain hankaloittavana tekijänä.

Minkä rakenneosan uudelleen käyttäisitte purkurakennuksesta ja miksi juuri sen?

Pienistä kierrätettävistä rakennusosista esiin nousevat vahvasti ikkunat ja ovet.

Rakenneosista uudelleenkäyttöön mainitaan useaan kertaan massiivipuurakenteet, mutta monissa vastauksissa nousee esille teräkset niiden muokattavuuden vuoksi.

Betonielementtien kierrätyskään ei jää ilman huomiota valtavan päästövähennyspotentialin puolesta verrattuna uuden rakentamiseen.

Mitä rakenneosia kierrättäisitte purkurakennuksesta ja mitä niistä tulisi jalostaa tai valmistaa?

Yleisenä ajatuksena herää, että kaikki suuret massat kuten betoni, puu, tiilet ja teräs täytyisi saada mahdollisimman tehokkaasti uudelleenkiertoon.

Useissa vastauksissa käy ilmi, että vähintään energiaksi olisi hyvä saada.

Betoni on hyvin monessa vastauksessa huomioitu infrarakentamisen hyvänä raaka-aineena maantäytöissä.



**Euroopan unionin
osarahoittama**



Mitä ajatuksia rakenneosien uudelleenkäyttö herättää paikkakunnallanne?

Yksittäisenä vastauksena selkeästi huomionarvoisin oli kommentti, jossa sanottiin: Parasta kierrätystä on rakennuksen uusi käyttö. Erittäin huomionarvoista on juuri se, että hyvin huollettu muuntohelppo rakennus on todennäköisesti elinkaareltaan Suomenkin olosuhteissa varsin pitkäikäinen.

Useissa vastauksissa on kannustimiin ja julkisen rakentamisen kautta päästäviin tuloksiin. Yleisesti ottaen uudelleenkäyttö koetaan kuntien/kaupunkien imagon kannalta positiiviseksi, mikä osaltaan edesauttaa uudelleenkäytön vilkastumista.

Merkille laitettavaa on myös se, että yhdessä vastauksessa jopa uskotaan volyymien noustessa uudelleenkäytettävän tuotteen olevan kustannustehokasta.

Pääsääntöinen katsanto asiasta on erittäin positiivinen ja jopa ihmettelevä, miksi uudelleenkäyttöä ei tätä nykyä suoriteta enempää.

Vapaa sana aiheeseen liittyen:

Uudelleenkäytettäville tuotteille vaaditaan maanlaajuista tarkastus- ja hyväksymismenettelyä, joka helpottaa rakennusvalvonnan hyväksyntää uuteen rakennuskohteeseen.

Loppukäyttäjätahoon eli maksajaan tulisi istuttaa ymmärrys uudelleenkäytön tarpeellisuudesta. Kustannukset tulisi saada järkeväksi suhteessa jo käytetyn tuotteen elinikään eli uudelleenkäytön tulisi olla järkevää myös taloudellisesti. Osa tuotteen elinkaaresta on jo käytetty, joten tuote olisi saatava edukkaammin.

4 Loppukaneetit

Aluksi haluamme kiittää kyselyyn osallistuneita rakennusvalvontoja. Ajankohta on ollut varsin kiireinen uuden rakentamislain astuessa alkuvuodesta voimaan. Tutkimusryhmämme koki tärkeäksi saada tietoa käytännön tasolta rakentamista ohjaavalta elimeltä.

Vastauksissa selkeästi ajatukset ovat myönteisiä materiaalien tehokkaammin käyttämistä ja pidemmän käyttöiän saavuttamista kohtaan. Erityisen tärkeää on nähdä purkurakennusten uudelleenkäytettävät ja kierrätettävät rakenneosat materiaalina, eikä suoraan jätteenä tai energiana. Velvollisuutemme muuttuvassa maailmassa on toimia vastuullisesti ja uusien innovaatioiden kehittäminen tällä alalla on erityisen tärkeää.



**Euroopan unionin
osarahoittama**



Lähdeluettelo

<https://ym.fi/rakentamismaaraykset>



**Euroopan unionin
osarahoittama**

KIRA CIRCULARIS

Kiinteistö- ja rakennusalan kiertotalouden
tuotteet, palvelut ja innovaatiot



**Kaakkois-Suomen
ammattikorkeakoulu**