



innokaupungit



Kiertotalot-hanke

Innovaatiohaaste 2025 ja pilotointi

Ronny Rantamäki

Erityissuunnittelija,

Rakentamisen kiertotalous

Business Helsinki

Helsinki



Kiertotalot-hanke olemassa olevan rakennuskannan kiertotalouden lisäämiseksi

Hankeaika
Toteuttajat

1.11.2024–31.10.2026
Espoon kaupunki, Helsingin kaupunki, Vantaan kaupunki, HSY



Helsinki: Pääkaupunkiseudusta rakentamisen kiertotalouden edelläkävijä

- Haetaan kaupunkien yhdessä määrittelemiin haasteisiin ratkaisuja järjestämällä **innovaatiokilpailu**
- **Tiivistetään** rakentamisen kiertotalouden **klusteritoimintaa** pk-seudulla ja **yhtenäistetään kaupunkien käytäntöjä**



Vantaa: Olemassa olevan rakennuskannan elinkaari- ja tehokas käyttö

- Tehostetaan tilojen käyttöastetta ja etsitään keinoja olemassa olevan rakennuskannan elinkaaren pidentämiseen ja kiinteistöjen arvon säilyttämiseen
- Etsitään **ratkaisuja turhan purkamisen estämiseen, tilojen väliaikaiskäytön lisäämiseen** sekä tilojen käyttöasteen tehostamiseen



Espoo: Ehjänä purkamisen tehokkaat keinot ja uudelleenkäytön liiketoiminta

- Selvitetään kiertotalouden mukaisen purkuprosessin käytäntöjä ja esteitä
- Luodaan toimintasuunnitelma **kiertotalouden mukaisen purkuprosessin** toteutumiselle kaupunkien toiminnassa
- Etsitään **ratkaisuja uudelleenkäytön ja ehjänä purkamisen liiketoiminnan lisäämiseen**



innokaupungit





innokaupungit



Haasteet

Helsinki: ikkuna- ja tasolasin uudelleenkäyttö

Espoo: ehjänä purkamisen tehokkaat keinot ja uudelleenkäytön liiketoiminta

Vantaa: olemassa olevan rakennuskannan elinkaaritehokas käyttö

Helsinki





Euroopan unionin
osarahoittama

innokaupungit



Prosessi

- Markkinakartoitus:ideoita kaupunkien haasteisiin elokuun loppuun asti.
- Markkinavuoropuhelusparrastilaisuuksien muodossa 17.9. ja 19.9. kutsut idean jättäneille.
 - Lisänä etäsparraus 18.9.

Tarjouspyynnöt valmisteltiin markkinavuoropuhelun pohjalta ja avattiin lokakuun puolivälissä ja olivat auki lokakuun loppuun.

- Tarjoukset -> parhaat kutsuttiin demopäivään
- Demopäivä 21.11.2025
 - Haasteet erikseen, tuomaristot valitsivat voittajat/toteutettavat pilotit

Helsinki





Euroopan unionin
osarahoittama

innokaupungit



Innohaaste lukuina

- 19 ratkaisuehdotusta sparrausvaiheeseen
- 22 yritystä, Ains ja Ramboll mukana useammalla ratkaisulla
- Sparrauksia 2 livenä ja 2 online: 19 + 28 + 8 + 2 hlöä
- Tarjoukset: Espoo 7, Vantaa 5 ja Helsinki 3.
- Finalistit demopäivään: Espoo 4, Vantaa 3 ja Helsinki 3.
- Kokeilussa myös TestInCity-alusta, jonka kautta kaupunkien edustajat pääsivät tutustumaan ja kommentoimaan myös muiden tarjouksia.
- Demopäivä 21.11.2025:
<https://hevinnovations.fi/tapahtumat/kiertotalot-innovaatiohaasteen-demopaiva/>

Helsinki



Vantaan valittu pilotti: Ramboll – Livcy liveable properties

Ramboll: Livcy (liveable cities)

Elävä ja kestävä alue

Livcy (Liveable city) on Rambollin monialaisen asiantuntijaryhmän kehittämä ja tieteelliseen tutkimukseen perustuva palvelukokonaisuus.

LIVCY-mallissa **elävyys arjessa** tarkoittaa, että elämän ja ihmisen perustarpeiden mukaiset välttämättömimmät palvelut ja toiminnot ovat helposti saavutettavissa **kestävillä kulkumuodoilla** ja niitä on monipuolisesti. Sen keskiössä ovat **kestävän ja elävän** ympäristön kehittäminen.

	Indeksiluku	Selite
Etäisyydet on pisteytetty (0-100) niin, että mitä lähempänä palvelu sijaitsee, sitä enemmän pisteitä. Nolla pistettä saa, jos etäisyys on yli 3 km	0	Heikko - palvelut eivät ole kävelen saavutettavissa
	25	Tyydyttävä - lähes kaikki palvelut ovat pitkän kävelymatkan (25 min) tai pyörällä saavutettavissa
Palvelut on painotettu arjen tarpeen perusteella → saadaan yksi kokonaissaavutettavuutta kuvaava indeksiluku 0-100	50	Kohtalainen - lähes kaikki palvelut ovat alle 20 min kävelymatkan etäisyydellä
	70	Hyvä - lähes kaikki palvelut ovat alle 15 min kävelymatkan etäisyydellä
	85	Erinomainen - lähes kaikki palvelut ovat alle 10 min kävelymatkan etäisyydellä
	95	Huippu - lähes kaikki palvelut ovat alle 5 min kävelymatkan etäisyydellä



SAAVUTETTAVUUS
etäisyys lähimpään, min



PALVELUIDEN MÄÄRÄ
lkm 15 min matkan sisällä

LUOTTAMUKSELLINEN

Mahdollisia
tarkasteluteemoja



Kauppa ja palvelut



Koulutus- ja terveyspalvelut



Liikenne ja liikkuminen



Viheralueet



Liikuntapalvelut



Kulttuuri



Liikenne ja liikkuminen

Livcy liveable properties

Livcy liveable properties on uudenlainen työkalu vajaakäyttöisten kiinteistöjen potentiaalin arviointiin. Tavoitteena on tunnistaa kiinteistöjä, joiden kehittäminen loisi ympäristöönsä hyvinvointia kokonaisvaltaisesti

Livcy properties toimii konseptoinnin, arvioinnin ja päätöksenteon tukena ja mahdollistaa suuren tietomäärän esittämisen visuaalisella ja ymmärrettävällä tavalla.

Kiinteistöä koskeva tieto

Kiinteistötiedot, tilat

Korjausvelka, kestävyyskulmat

Laadulliset arviot, esim. kehittämistä koskevat arviot

Tarpeet,
tavoitteet

Yhteiskehittäminen

Elinympäristöä koskeva tieto

Demografia, kohderyhmät

Kestävä palvelurakenne ja liikkuminen

Alueen (elinympäristön) nykytila ja tulevaisuus



Kokonaisvaltainen ja yhtenäinen tulos

Yhteismitallinen, skaalattava ja vertailtava

Palvelutarpeet

Sijaintitekijät ja kiinteistön kehittämismahdollisuudet

Pisteytys ja prioriteetti

Datalähtöinen lähestymistapa

Kiinteistön potentiaali ja konseptin määrittely

Tunnistettuja uudelleenkäytön esteitä ja pullonkauloja

Purkutoimijat keskittyvät purkamiseen ja materiaalin kierrättämiseen, ehjänä purkaminen ja rakennusosien myynti ei ytimessä.

Kiinnostusta olisi, mutta ei resursseja ja aikaa tehdä kunnolla.

Ei ole mitään varastoa, missä välivarastoida tuotteet

Aikataulut eivät kohtaa, uutta suunniteltaessa ei ole tietoa, mitä materiaalia olisi saatavilla.

Työkalut eivät tue työn sujuvuutta.

Ehjänä purkaminen on vaikeaa ja kallista

Onko ilmastohyöty riittävä verrattuna kustannuksiin ja toisaalta materiaalina kierrätykseen?

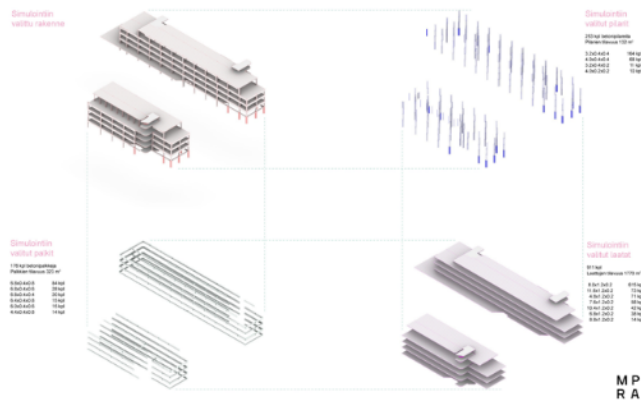
Kelpoisuuden osoittaminen on työlästä ja vaatii lisää osaamista

Miten voidaan todentaa ja varmistaa uudelleenkäytetyn kantavan rakenteen turvallisuus?

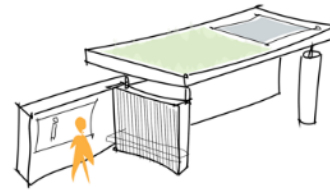


Espoon valitsema pilotti 1: Lundén Architecture, Make a BIM & MPRA: Kiertotalot – rakennusosakatalogi ja tyyppirakennus

Lundén Architecture



+



**1. BIM-pohjainen
rakennusosakatalogi**

**2. Yhteiskehitetty
tyyppirakennus**



Euroopan unionin
osarahoittama

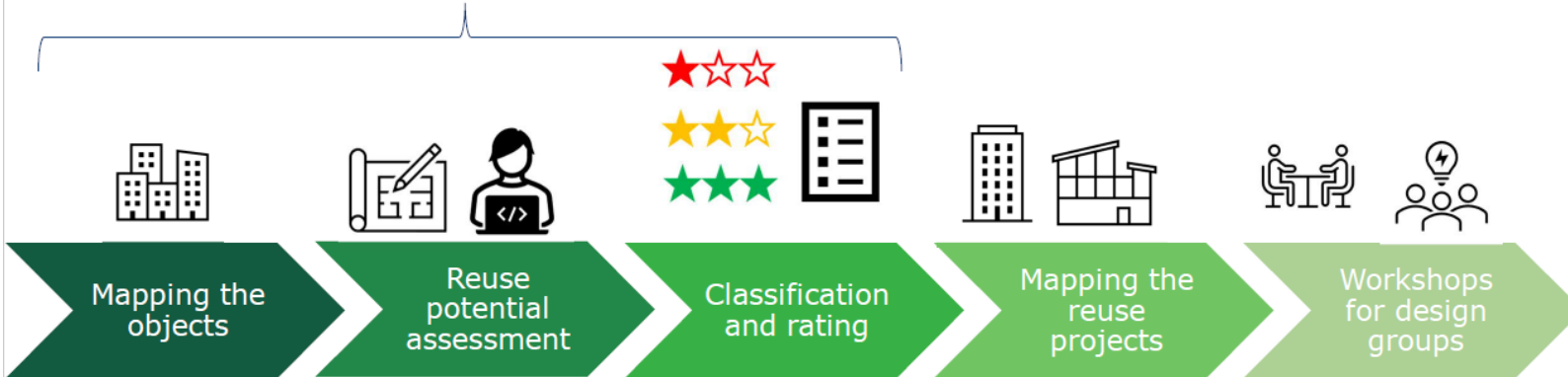
innokaupungit



Espoon valitsema pilotti 2: Ramboll: Operating model to reuse primary structures from buildings

*New operating model to enhance reuse of structural components
without full deconstruction surveys*

AI-automated process



Pilot projects examples:

Hotel Kuninkaantie



Kuutamo daycare centre



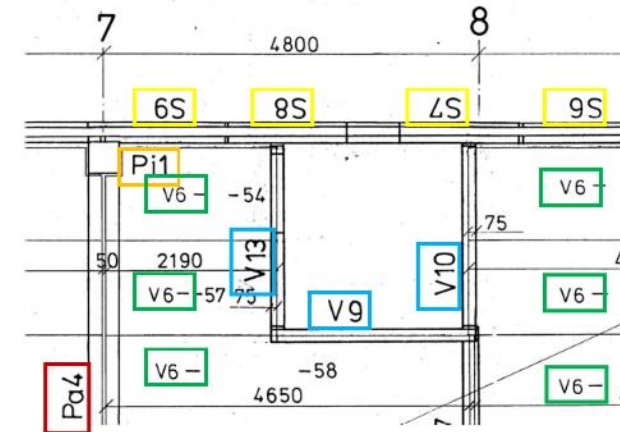
Ramboll

Pictures Google maps

Pilot projects
suggestions:

New day care for
Koivumankkaa and/or
Kuutamo

Mapping the building stock with Computer Vision



Helsingin valittu pilotti: Lumipallo + Ublo: The Minimalist Window: ilmanvaihtoparannus uudelleenkäytetyillä ikkunoilla

PROBLEM

Complex Window

- Enhanced insulation and airtight building materials improve energy efficiency.
- However, tightly sealed spaces can restrict effective air circulation.

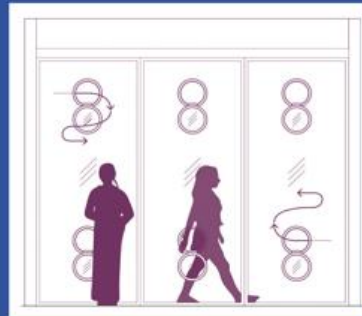
Lumipallo + ublo



PUBLISHED IN DENMARK, 2022



MECHANICAL VENTILATION



UBLO WINDOW

SOLUTION

A New Breath Through Your Window

ublo

The Minimalist Window



Aamukahvit 9.12: Kokemuksia kaupunkien piloteista ja seuraavat askeleet

<https://testbed.hel.fi/kiertotalous/kiertotalot-aamukahvit-11-12-kokemuksia-kaupunkien-piloteista-ja-seuraavat-askeleet/>



Euroopan unionin
osarahoittama

innokaupungit

