

Kokeilujen dokumentointi: Ehjänä purkamisen toimintamallin testaus

Circular Tiedepuisto

29.1.2026



Euroopan unionin
osarahoittama



TURKU

TURKU AMK



Kuva: Turun kaupunki & Lundén Architecture Company

Ehjänä purkamisen toimintamallin testaus

Kokeilun sisältö

Kokeilussa harjoiteltiin ehjänä purkamisen prosessin läpivientiä kaupungin / Kaarea Oy:n tilaaman purkukohteen avulla

Kokeilun toteuttajat ja
partnerit

Turun kaupunki

Kaarea Oy

V-S Purku Oy

Kokeilun kohderyhmä

Purku-urakoiden tilaajat
ja toteuttajat



Kuva: Rabbit Visuals

Kohde: Ilmarisenkatu 4-6, vanha teollisuusrakennus





Tavoitteet

Mitä haluttiin saavuttaa?

- Kokemusta ehjänä purkamisen prosessin läpiviennin työvaiheista
- Tietoa ehjänä purkamisen kustannuksista ja hyödyistä
- Pitkällä tähtäimellä tavoitteena mahdollistaa rakennusosien uudelleenkäytön markkinoiden syntyä

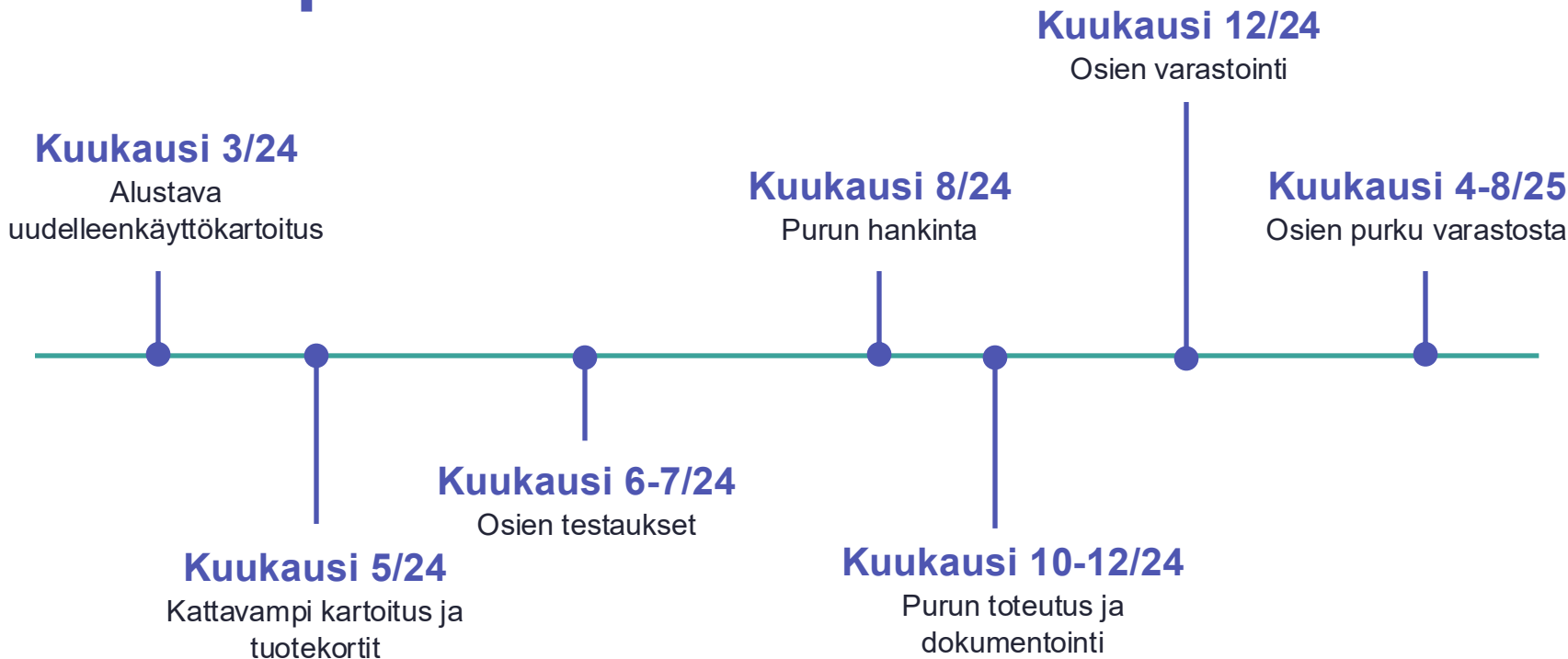
Toteutus

Mitä kokeilussa tehtiin?

- Alustava uudelleenkäyttökartoitus opiskelijatyönä
- Kattavampi uudelleenkäyttökartoitus ja uudelleenkäytön potentiaalin analyysi konsulttityönä (sis. tuotekorttien laadinta)
- Osien testaukset pistokoemaisesti
- Ehjänä purun hankinta
- Ehjänä purun toteutus
- Purettujen osien varastointi ja varaston purku



Kokeilun aikataulu ja toimenpiteet





Muuttujat

Millaisia asioita kokeilussa mitattiin ja miten se tehtiin?

- Kustannukset
- Hiilisäätöt

- Arvioinnit opiskelija- ja/tai konsulttityönä

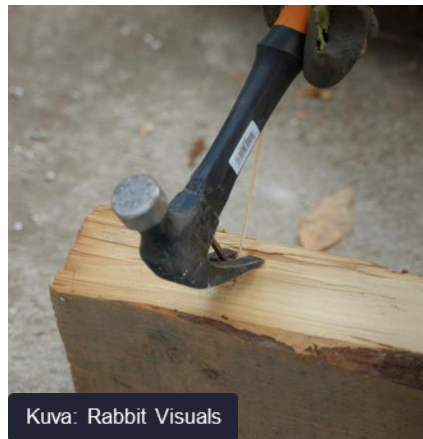
Ennuste & tulokset

Minkälaisia vaikutuksia kokeilulla ajatellaan tai ajateltiin olevan?

- Kustannusten ajateltiin nousevan perinteiseen purkuun verrattuna. Tulosten mukaan tilaajan lisäkustannus huomioiden testaukset, konsulttiapu, ehjänä irrotus, varastointi ja lisääntynyt työaika oli noin 20 000€ eli kustannukset nousivat tässä kohteessa arviolta 10-20% perinteiseen purkuun verrattuna.
- Hiilisäätöjä ajateltiin syntyvän. Konsulttiarvion mukaan (Spolia Design Oy) laskennallinen hiilisäätö osien uudelleenkäytöstä oli 3,8 tCO₂e. Määrä vastaa noin 22 000 km ajokilometriä (vertailun lähde: [NGS Finland](#))

Opit ja päätelmät

- Uudelleenkäytön edistäminen vaatii esityötä hyvissä ajoin ennen purun kilpailutusta (uudelleenkäyttökartoitus, mahdolliset esitestaukset)
- Kilpailutuksen ohjeistuksen oltava tarkkaa (irrotustapa, suojaus työmaalla, onko sähkö/vesi, määrien laskentatapa)
- Myös varastointi lisää kustannuksia (osien liikuttelu ja lastaus saattaa vaatia esim. trukin vuokrauksen)
- Oppeja tarvitaan lisää, sillä purku-urakat ovat erilaisia. Prosessioppimisella todennäköisesti kustannuksia laskeva vaikutus.
- Mahdollisessa jatkokokeilussa keskityttävä esimerkiksi osien uudelleenkäytön markkinointiin jo ennen purkua.



Kuva: Rabbit Visuals

Kokeilu oli onnistunut ja odotetunmukainen ja siitä saatiin paljon käytännön oppeja

Uudelleenkäyttöön soveltuvia materiaaleja löytyi yllättävänkin paljon, mutta taloudellisesti kalliimpi toteutus haastaa skaalausta.



Kuva: Rabbit Visuals