



Hyvin rakennettu huominen

Purusta uusi alku?

*Rakentamisen kiertotalous
käytännöksi*

Wilhelm Ehrnrooth, VP ESG, YIT
Purkupäivä 2026



Kiertotalous on rakennusalalla vasta lasten kengissä

- Rakennusala kuluttaa 40-50% luonnonvaroista, tuottaa noin 30% jätteistä ja noin 35% kasvihuonepäästöistä.
- Suomessa rakennus- ja purkujätteestä noin 50-60% hyödynnetään, mutta pääosin matalan jalostusasteen kohteissa (murske). Rakennusosien uudelleenkäyttö on edelleen hyvin pientä.
- Vain 14,3 % EU:ssa käytetyistä mineraalisista materiaaleista oli peräisin kierrosta vuonna 2024.
- Ehjänä purkaminen on edelleen demonstraatiohankkeiden ja pilottien varassa.



Potentiaali on valtava

- Rakennusosien uudelleenkäyttö voi vähentää päästöjä yli 90% yksittäisissä komponenteissa. Suurin hyöty on kantavissa rakenteissa.
- Skenaariolaskentojen perusteella kiertotalousratkaisuilla voisi kattaa 30-60% rakennusmateriaalien kysynnästä.
- JRC:n mukaan noin 83 % rakennus- ja purkujätteestä voitaisiin kierrättää tai valmistella uudelleenkäyttöön. Potentiaalin hyödyntäminen säästäisi 33–52 Mt CO₂e vuodessa.
- Euroopassa on kymmeniä miljoonia vajaakäytössä tai tyhjiillään olevia rakennuksia.
 - Rakennuskannan sijainti ja kysyntä eivät kuitenkaan kohtaa ajallisesti eivätkä alueellisesti.



Melkinlaiturin peruskoulu



Kierrätetyt ontelolaatat kaupallisesti hyödynnettyinä

Vahva yhteistyömalli

- Kumppanit: Helsingin kaupunki, Parma, Umacon

Tilaajan rooli suunnannäyttäjänä

- Materiaalitehokkuus keskeinen laatukriteeri tarjousvaiheessa, mikä ohjasi etsimään innovatiivisia kiertotalousratkaisuja

Käytännön toteutus

- Kierrätetyt ontelolaatat valittiin alapohjarakenteeseen ja materiaalitehokkuus todennettu RTS-ympäristöluokituksen laskurilla

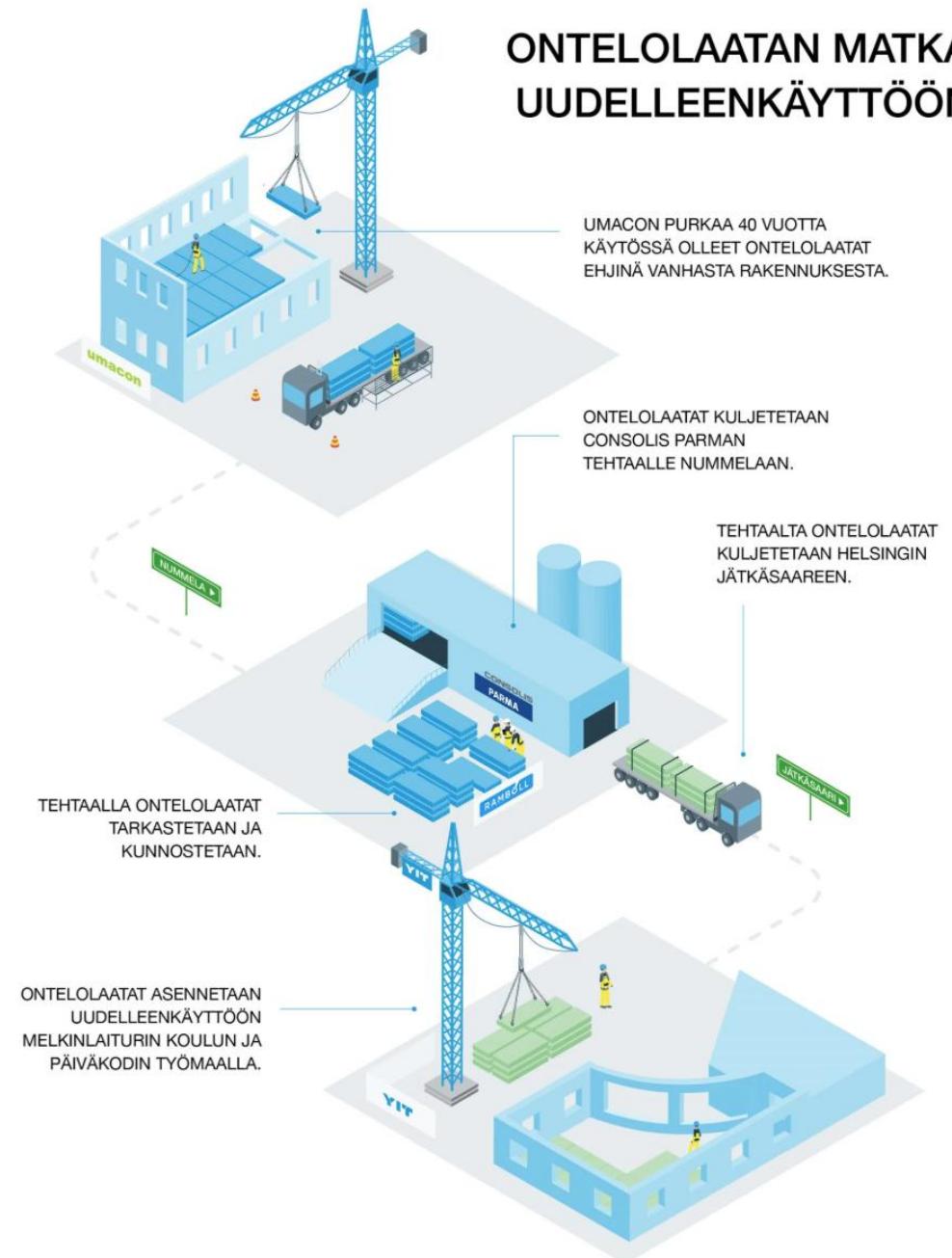
Toimitusketju ja toteutus

- Sopiva purkukohde mahdollisti toteutuksen

Taloudellinen näkökulma

- Kierrätetyt ontelolaatat yksikköhinnaltaan kalliimpia
- Korkea arvo tarjousvertailussa → kokonaisuutena kannattava ratkaisu
 - **Kiertotalous voi olla kilpailuetu, ei pelkkä kustannus**
- **Onnistuminen vaatii:**
 - tilaajan selkeät kannusteet
 - uudenlaista yhteistyötä
 - ennakoivaa suunnittelua

ONTELOLAATAN MATKA UUDELLEENKÄYTTÖÖN



Sijoituspaikan valinta

- Alapohja todettiin helpoimmaksi sijoituspaikaksi
- Läpivientejä vähän
- Jänneväli mahdollisimman lyhyt
- Äänitekniset ominaisuudet

Asentaminen

- Työmaan työntekijöiltä kuultua: *"Asennus oli jopa helpompaa kuin uusien ontelolaattojen kanssa. Kokonaisuudessaan ei mitään merkittävää eroa, reunaurat olivat erittäin hyvässä kunnossa"*



Jätkäsaaren Kiertotalouskortteli



Jätkäsaaren kiertotalouskortteli

KRV-urakka, tilaajana Yrjö ja Hanna Kodit.

70 asumisoikeusasuntoa ja 84 seniorivuokra-asuntoa. Palvelutiloja yhteisölliselle toiminnalle sekä liiketiloja. Kahdeksan asuinkerrosta ja maanalainen autohallikerros, jonka päälle toteutetaan pihakansi. 11 000 k-m². Valmistuminen keväällä 2028.

Korttelin suunnittelu, rakentaminen ja asuminen perustuvat kiertotalouden periaatteisiin ja vähähiilisyyteen. Pitkää elinkaarta tukee materiaalivalintojen lisäksi muuntojoustavuus, jotta ne palvelevat mahdollisimman hyvin käyttäjien tarpeita myös tulevaisuudessa

Purettavuus on huomioitu rakenteissa: rakenneratkaisuja ja kiinnitystapoja suunnitellaan niin, että rakennusosia voidaan tulevaisuudessa irrottaa ehjinä ja käyttää uudelleen.

Kiertotalous jatkuu asumisessa: yhteistilat, tavaroiden lainaus ja jakaminen, korjaaminen, kaupunkiviljely, sadeveden hyödyntäminen, komposti, maalämpö ja aurinkosähkö tukevat resurssiviisasta arkea



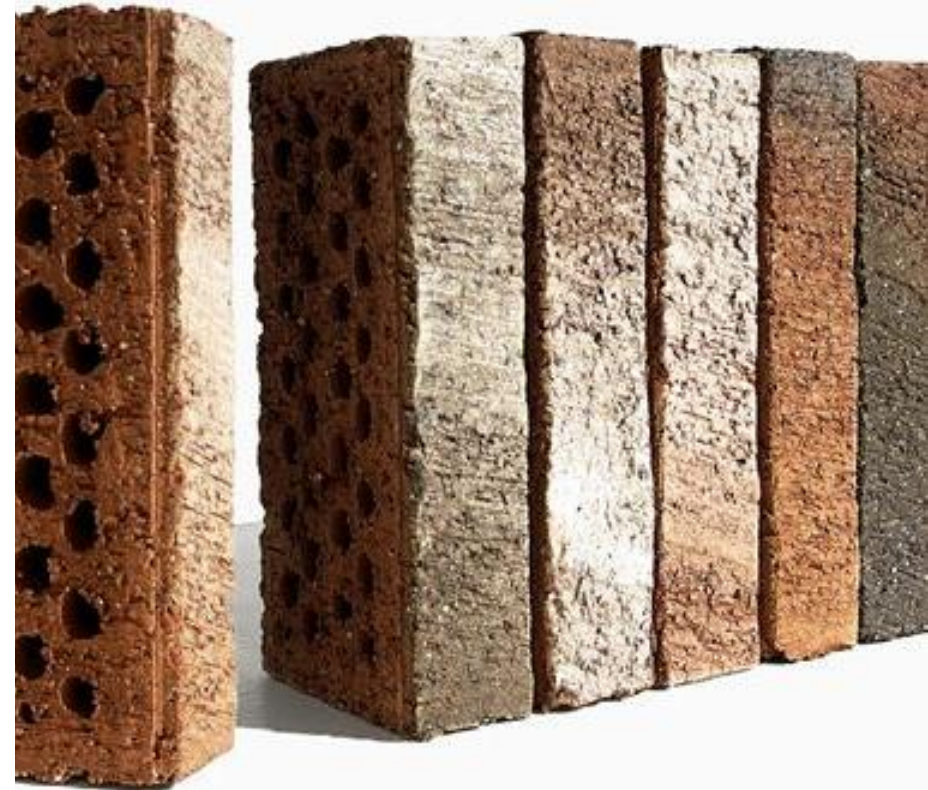
Kiertotalous työmaalla

Materiaalit päätöksenteon kohteena: hankkeessa käytetään materiaaliselostetta ja toimittajilta vaaditaan tietoja mm. kierrätysmateriaalin osuudesta, EPD-ympäristöselosteista, teknisestä käyttöiästä, irrotettavuudesta ja kierrätettävyydestä elinkaaren lopussa.

Kiertotalouskorttelin työmaan anturamuotit rakennetaan käytetyistä muottilevyistä, jotka saatiin viereiseltä Jätkäsaaren Melkinlaiturin koulun työmaalta

Näkyvät materiaalteot: kiertotaloustiili, jossa on noin 40 % kierrätysmateriaaleja; murskattua tiiltä hyödyntävä sandwich-elementti; vähähiiliset elementit ja vähähiilinen betoni.

Työmaan kiertotalous: tavoitteena vähintään 90 % työmaajätteen kierrätys; kesäkuun 2026 raportissa lajitteluaste 100 % ja kierrätysaste 93,8 %.



Kiertotalouden kirjokortteli



Kortteli

Taustaa

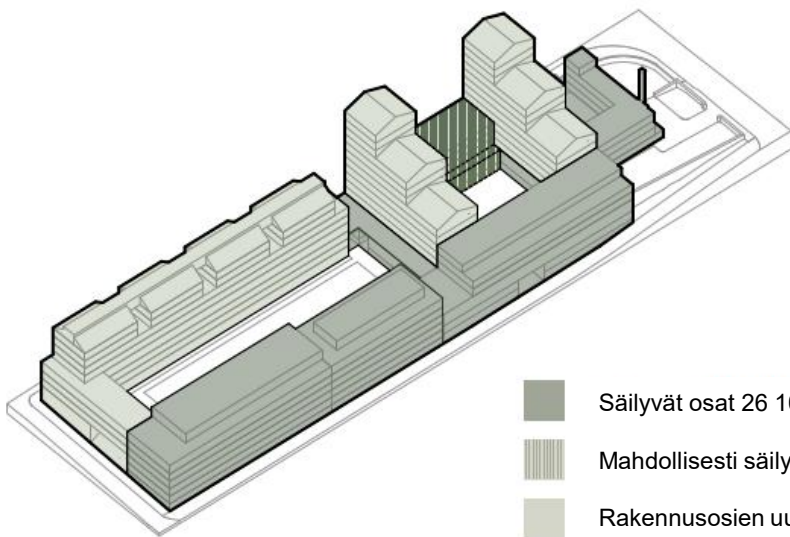
- Telian entinen pääkonttori
- Tontti n. 1,5 ha
- Viisi erilaista hybridikonseptia esitetty kaupungille vuodesta 2020, tuloksetta.
- Teollisuuskadun, Sturenkadun, Elimäenkadun ja Telekadun keskellä oleva kortteli

Tavoitteet ja kokoluokka

- Korttelirakenteen avaaminen
- Kiertotalouden hyödyntäminen
- Viherkertoimen, latvuspeittävyiden ja läpäisevien pintojen kymmenkertaistaminen
- Kokonaispinta-ala ~ 49 100 k-m²
 - Asuntoja ~ 23 150 k-m²
 - Toimitilaa ~ 25 900 k-m²
 - Toimistoa, liiketiloja, (hoivaa)



Suomen suurin rakentamisen kiertotaloushanke



- Säilyvät osat 26 100 k-m2
- Mahdollisesti säilyvät osat 1200 k-m2
- Rakennusosien uudelleenkäyttö / uusi massoittelu 17 765 k-m2

Yhteensä 49 065 k-m2

- **Kiertotalouskaava on** kehitetty yhteistyössä kaupungin kanssa.
 - Kiertotalousmääräykset kaavassa, tarkistetun kaavaehdotuksen on määrä edetä kaupunkiympäristölautakuntaan marraskuussa 2026
- Tavoitteena on säilyttää ja korjata noin puolet korttelin rakennuksista, ja loput puretaan hyödyntäen laajasti kiertotalouden mukaisia menetelmiä.
 - Ontelolaattojen uudelleenkäyttöä koskevalla tutkimuksella on keskeinen rooli hankkeessa. Arviolta noin 70 prosentilla purettavan alueen ontelolaatoista on potentiaalia uudelleenkäyttöön.
 - Ehjänä irrotettavissa yli 22 000 m2 ontelolaattoja
 - Viitesuunnitelman ratkaisulla n. 17% pienempi hiilijalanjälki kuin BAU-ratkaisulla.
- Kaikki, mikä olemassa olevasta voidaan säästää, otetaan talteen ja käytetään uudella tavalla.
 - Kortteliin avattiin Spolian ylläpitämä kiertotalousmyymälä helmikuussa 2026. Myymälässä myydään pääasiassa korttelista talteen otettavia sisustus- ja rakennusmateriaaleja. (Palamattoja, lasiseiniä, parkettia)
- Tavoitteena on toimia koko rakennusalan kiertotalouden edelläkävijänä ja jakaa hankkeen aikana kertyneet opit laajasti alan käyttöön.
 - Stadin ammattiopiston opiskelijat perehtyvät ehjänä irrottamiseen ja kiertotalouden käytännön menetelmiin hankkeessa.
 - Tutkimme laajemmin miten tehdä ehjänä purusta teollinen prosessi, eikä artesaanityötä.

Visio tulevaisuudesta

- Rakennusosien uudelleenkäyttö valtavirtaistuu. Käytännössä jokaisesta suuremmasta purkuhankkeesta otetaan ainakin osan materiaalista talteen tai suoraan käyttöön.
- Konversiot, korjaukset, aluekorjaussuunnitelmat ilmestyvät kaavojen vaatimuksiin eri tavalla.
- Muuntojoustavuus, purettavaksi suunnittelu on valtavirtaa jo 3-5 vuoden päästä.
- Materiaalikartoitukset, alustava sijoitussuunnitelma ja inventoinnit tehdään heti hankkeen alussa. Hiilijalanjälkilaskenta integroidaan suunnittelun ohjaukseen alusta alkaen. Maksimoidaan erilaisten rakennusosien uudelleenkäyttöpotentiaali ja valintoja voidaan tehdä riittävän varhaisessa vaiheessa.
- Kierrätetyt tai uusioraaka-aineista tehdyt materiaalit ovat pian valtavirtaa. Raaka-aineiden hintojen nousun, tuotanto- ja kuljetus ketjujen epäluotettavuuden kasvun myötä.
- Ilmasto- ja luontotavoitteiden saavuttaminen uuden rakentamisen tarpeesta tinkimättä edellyttää siirtymistä neitseellisten luonnonvarojen käytöstä kiertotalouteen.



Hyvin rakennettu huominen

 [facebook.com/
yitsuomi](https://facebook.com/yitsuomi)

 [instagram.com/
yitsuomi](https://instagram.com/yitsuomi)

 [linkedin.com/
company/yit](https://linkedin.com/company/yit)

 [x.com/
YITSuomi](https://x.com/YITSuomi)

 [youtube.com/
@YITCorporation](https://youtube.com/@YITCorporation)