

Rakennusten käyttötarkoituksen muutos ja purkumateriaalien hyödyntäminen

KTT Nina Aarras

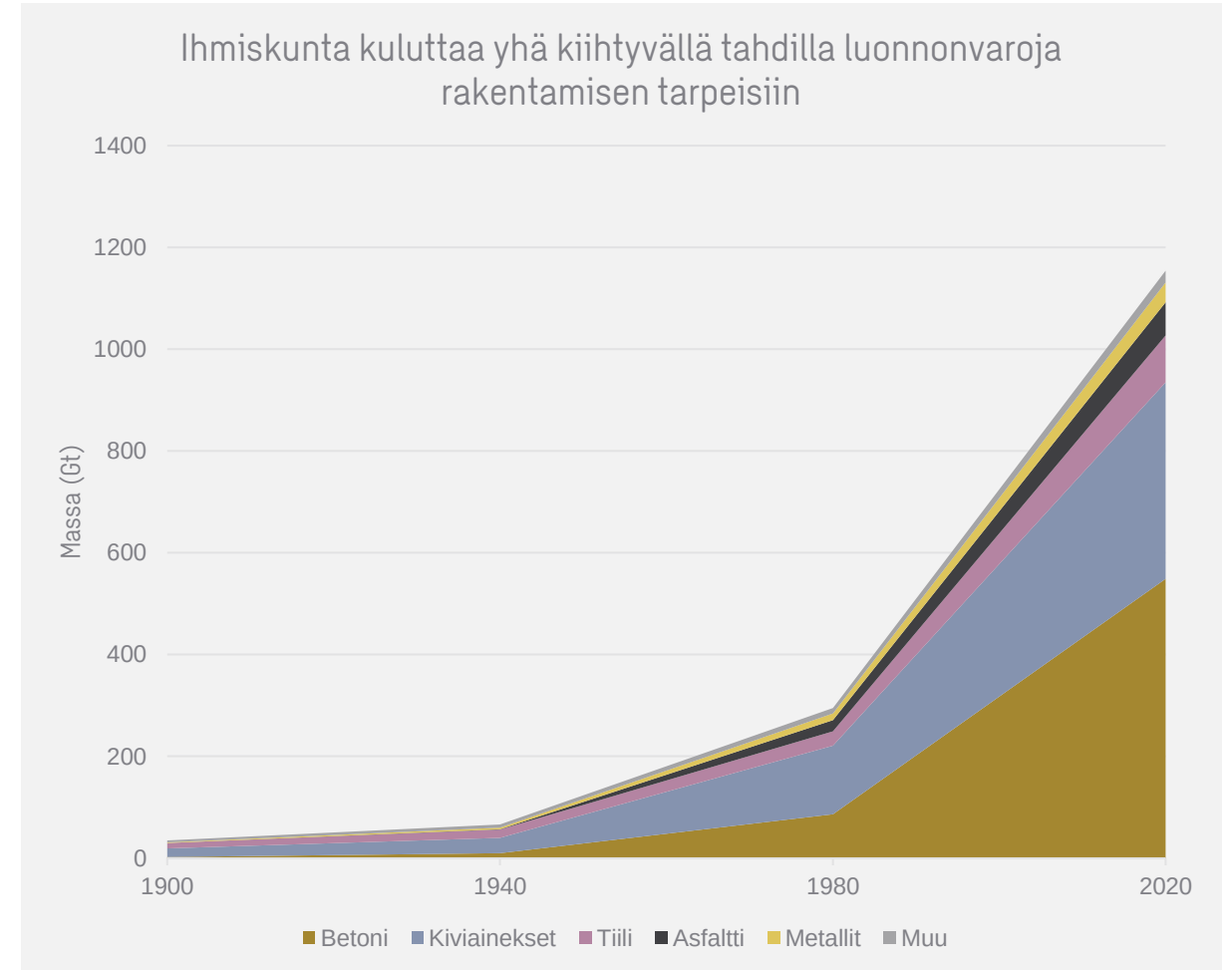
Keski-Suomi kohti kiertotaloutta 2022

Jyväskylä 29.9. 2022



Kiinteistö- ja rakennusala

- Arvioin mukaan maapallon luonnonvaroista noin 50 % käytetään rakennuksissa ja rakentamisessa.
- Lisäksi rakennussektori tuottaa globaalisti noin 35 % kasvihuonekaasupäästöistä ja 30 % jätteestä.
- On selvää, että kestävässä yhteiskunnassa rakentaminen ei voi enää perustua lineaariseen talouden malliin, jossa tuotteet valmistetaan, kulutetaan ja heitetään pois.



(Elhacham ym. 2020)

Kiertotaloudessa hyödynnetään jo olemassa olevia resursseja

Olemassa olevan tilan hyödyntäminen	Tutkitaan ja etsitään ratkaisuja ensisijaisesti jo olemassa olevan tilan hyödyntämiseen	Rakennuksen käyttötarkoituksen muutos ja säilyttävä korjausrakentaminen Kiertotalouden mukainen suunnittelu hyödyntää vanhoja ympäristöjä pidentäen niiden elinkaarta ja uudistaen käyttöarvoa.
Uudisrakentamisen välttäminen	Uudisrakentamista vain, kun tilatarvetta ei voida täyttää käyttämällä tai korjaamalla olemassa olevaa tilaa	Elinkaariajattelu: Kiinteistö- ja rakennusala on kiertotalouden näkökulmasta poikkeuksellinen tuotteiden jopa vuosisatoja pitkän elinkaaren vuoksi.
Purkamisen välttäminen	Purku vain jos muuta vaihtoehtoa ei ole, esim. turvallisuuteen tai terveellisyyteen liittyvät kysymykset.	Taloudellinen käyttöikä vs. tekninen käyttöikä.

Korjaaminen kannattaa?

Ympäristöministeriön julkaiseman raportin mukaan **vanhan korjaaminen on sekä kustannustehokkaampaa että vähäpäästöisempää kuin purkaminen ja uuden rakentaminen.**

Kestää vuosikymmeniä, ennen kuin uudisrakennuksen mahdollinen suurempi energiatehokkuus kompensoi sen rakentamisesta aiheutuneen hiilipiikin.

Purkaminen vs. säilyttäminen

- "Maaseututaajamistakin näyttävät katoavan vanhat rakenteet. Kirkonkylien ympäristö on muuttunut Suomessa hyvin tiuhaan"
- "Suomessa ymmärretään huonosti vanhoissa ympäristöissä toimimisen arvoa, jota voisi hyödyntää vaikkapa brändisuunnittelussa."
- "On erittäin kiusallista, että menetämme ympäristössä sen monipuolisuuden ja kerroksellisuuden..."

Ylitalo, Silja (2021) Arkkitehtiuutiset.

Huuhka ym. (2021) "Purkaa vai korjata? Hiilijalanjälkivaikutukset, elinkaarikustannukset ja ohjauskeinot" -raportti löytyy [ympäristöministeriön verkkosivuilta](#).



*"Suomessa rakennukset ovat hyvin harvoin
niin huonossa kunnossa,
ettei korjaaminen kannattaisi"*

tutkija Satu Huuhka

Miltä kiertotalous
näyttää?



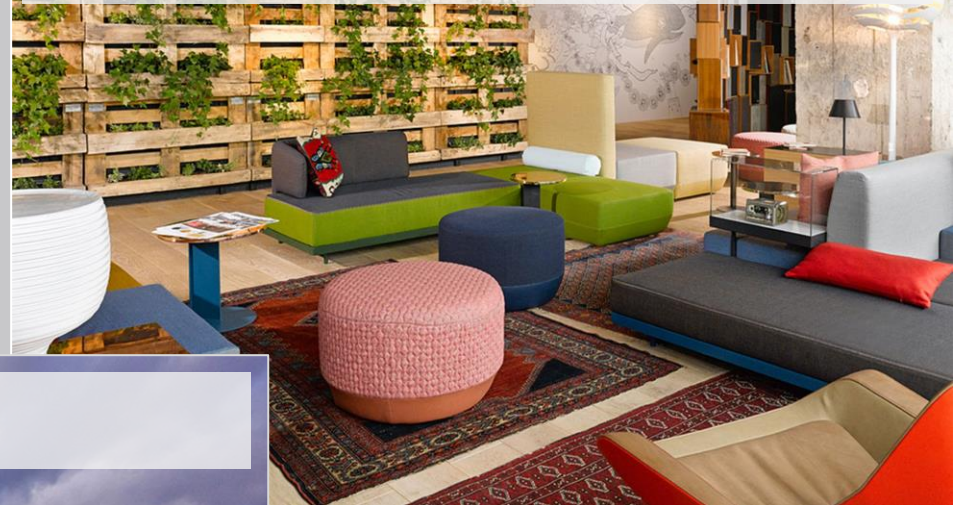
Shanghai: 1930-luvun tehdasrakennus on nyt trendihotelli



Käyttötarkoituksen muutos

Esimerkkejä maailmalta

Berliini: Hotelli entisen toimiston yläkerrokseen.

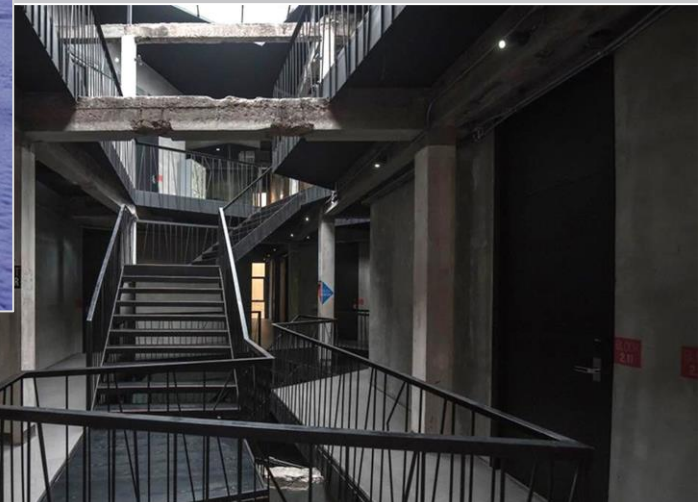


Ruotsi, Gotlanti: Maisema on kuin kuun pinnalta.
Vanha kalkkivilouhos ympäristönä design-hotellille.



New York: Hotelli on tehty entiseen paperitehtaaseen

Bangkok: Hostelli vanhassa teollisuusrakennuksessa



Tehtaita, teurastamoja ja varastoja muutetaan kulttuuritiloiksi ympäri Suomea

- Kalevan navettana tunnettu rakennus Seinäjoella on palvellut verkatehtaana ja puolustusvoimien varastona. Nyt sen täyttää kulttuuri.
- Vanhoja teollisuuskiinteistöjä on viime vuosina muutettu ahkerasti kulttuurikäyttöön. Trendi on kansainvälinen.
- "Raskain hankkeeni", sanoo Seinäjoella tehtaan remontoanut sijoittaja.

HS 8.8.2021



Innovatiivista täydennysrakentamista

Vanha ja uusi sulavasti
sopusoinnussa

Paikan historia saa näkyä



Kakolan vankila-alue



Kuva: Kakola Aurajoen yli kuvattuna 1880-luvulla. Kuva O.J. Aune. Museovirasto.

TS: Rappeutuva Kakola maksaa 100 000 vuodessa

Kakola eri laitoksineen oli vuosikymmeniä Suomen suurin vankila kaikkine hurjine muistoineen. Nyt se on Turun Sanomien mukaan lähinnä suuri rasite veronmaksajille.



Museovirasto suojeli vanhan vankilan ”yhtenä Suomen arvokkaimpana rakennuskokonaisuutena”. – Uhkakuvana on, että Kakola raunioituu

Kakola

Murros on mahdollisuus
kiertotaloudelle

Vanha vankila-alue muuttui urbaaniksi kaupunginosaksi. Kakolanmäki ei ole tarkoitettu pelkästään asukkaille, vaan myös muille kaupunkilaisille ja matkailijoille.

Noin 1 500 asunnon lisäksi Kakolanmäellä on hotelli, ravintola, kahviloita, pienpanimo, luomuleipomo sekä rakenteilla on lisäksi kylpylä.



Purkumateriaalien hyödyntäminen

- Valtaosa rakennusjätteestä syntyy purkamisessa ja rakennusten korjauksissa.
- Purkumateriaalien hyödyntämisen on kiertotalouden näkökulmasta erittäin tärkeää.
- Uudelleenkäytön osalta rakennusalalla ollaan vasta alkutaipaleella siirtymässä kohti kiertotaloutta.
- *Purkukohde on syytä kartoittaa kattavasti varhaisessa vaiheessa*, jotta irtaimisto ja rakennusosia saadaan ohjattua uudelleenkäyttöön. (>Purkumateriaaliselvitys)
- Rakennusosien ja irtaimiston uudelleenkäyttö on oma työvaiheensa (irrotus, varastointi, myynti), jonka järjestämiseen tulee varata aikaa ja resursseja.

[Green Building Council Finland](#)



Vanhan vankilan materiaaleja on uudelleenkäytetty mahdollisimman paljon. Esimerkiksi piharakennukseen ja sisustukseen on käytetty vankilan hirsiiä.

Kakolanmäki

- 1 HOTEL KAKOLA
 - KAKOLAN KIRKKO
 - RAVINTOLA RUBEN
- 2 KAKOLA-KIERROKSET
- 3 KAKOLANKRUUNU
 - KAKOLANMÄEN MUSEO
 - KESÄKAHVILA CAFÉ KAKOLA
- 4 KAKOLAN MYYMÄLÄ
- 5 KAKOLA BREWING COMPANY
- 6 KAKOLAN VINTTI
- 7 FRUKT COFFEE ROASTERS
- 8 BAGERI Å
- 9 LIVE EXIT GAMES
- 10 FORENOM PREMIUM APARTMENTS
- 11 RAVINTOLA KAKOLANRUUSU
 - RUNDIKABINETTI
- 12 KAKOLA SPA AVOINNA 2022
- 13 KAKOLAN SALI
- 14 FUNIKULAARI
- P PARKKIPAikka
- i INFO



Kuva: Tytyrin elämyskaivos



Lohjan keskustassa sijaitseva Tytyrin Elämyskaivos vie kävijän aitoon kaivosympäristöön 100 metrin syvyyteen. Opastetulla kierroksella tutustutaan mainareiden värikkääseen arkeen. Juhlia suunnitteleville Tytyri-sali tarjoaa eksoottiset puitteet erilaisten tilaisuuksien pitoon.

Vuonna 2021 kävijöitä oli yli 10 000.

Maanpinnan alla



TYTYRI
ELÄMYS
KAIVOS

Niukkuus

*Kiertotalous
on kestävämmän
tulevaisuuden kivijalka*



Teos: Tadashi Kawamata/Amos Rex