

Kiinteistö- ja rakennusalalla on kiertotalouden potentiaalia

Teppo Lehtinen
Ylijohtaja, ympäristöministeriö





50 %

maapallon raaka-
aineista käytetään
rakentamiseen

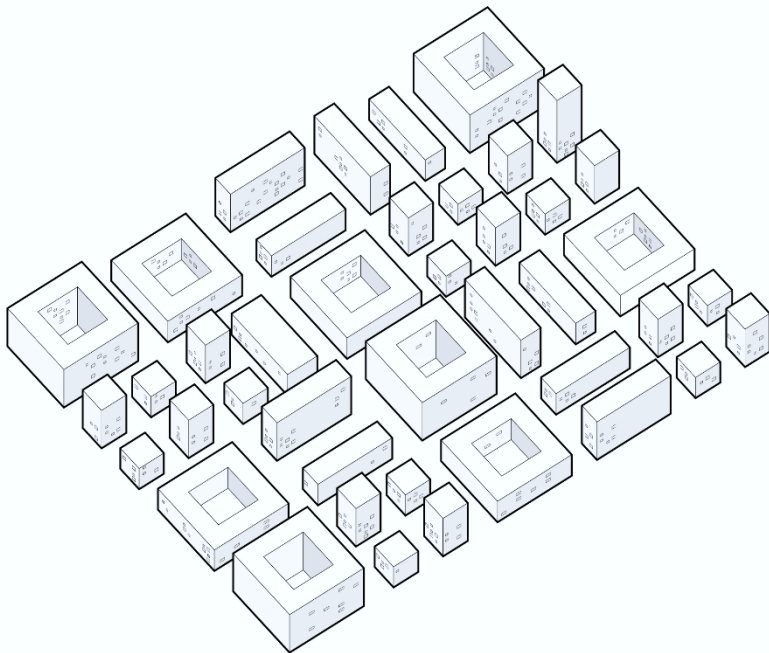
40 %

energiasta
käytetään
rakennuksissa

1/3

kasvihuonekaasu-
päästöistä syntyy
rakennetusta
ympäristöstä

Rakennettu ympäristö osana kiertotalouden ratkaisua



- Tehokas materiaalien ja energian käyttö
- Tilojen jakaminen ja muuntojoustavuus
- Uusiutuvan energian tuottaminen
- Hiilen varastointi
- Rakennustuotteiden käyttö uudelleen
- Purettavien materiaalien kierrätys
- Parempi tiedon hallinta koko elinkaaren ajalta



Suomalaisia ratkaisuja: Puurakentaminen

- Puiset rakennukset toimivat pitkäikäisinä hiilivarastoina. Suomalaiseen puukerrostaloon on varastoitunut 150...300 kg hiilidioksidia jokaista neliometriä kohti.
- Puutalon valmistuksen hiilijalanjälki on noin 40% tyyppisiä rakennustapoja pienempi.
- Kiinnostus puurakentamiseen kasvaa maailmalla kovaa vauhtia.
- Suomessa on korkea puuarkkitehtuurin ja teollisen puurakentamisen osaaminen.





Suomalaisia ratkaisuja: betonia kierrätys- materiaaleista

- Maailman CO₂-päästöistä noin 8 % aiheutuu betonista.
- Suomessa kehitettävän geopolymeeribetonin hiilijalanjälki on 40 – 90 % tavanomaista pienempi.
- Geopolymeeribetonin raaka-aineeksi soveltuu myös rakennus- ja purkujäte.



Suomalaisia ratkaisuja, sementin valmistuksen esimerkki:

Nyt

- Raaka-aineena hyödynnetään vuosittain 260 000 t teollisuuden jätteitä tai sivutuotteita
- Kierrätysraaka-aineiden osuus 15 %
- Polttoaineena hyödynnetään vuosittain 85 000 t kierrätyspolttoainetta (kierrätysöljy, rengasrouhe, nestekartonki (PPAF), pakkausmateriaali (SRF))
- Kierrätyspolttoaineiden osuus 40 %

Tulevaisuuden ratkaisuja, miten Suomi mukana?

- Kerätyn hiilidioksidin hyödyntäminen/sijoitus betonissa
- Power-to-X hyödyntäminen





Suomalaisia ratkaisuja: hiilineutraalia terästä

- Teräksen kysyntä maailmalla kasvaa edelleen. Puolet teräksestä käytetään rakentamiseen.
- Raahen terästehtaalla aloitetaan hiilineutraalin teräksen tuotanto 2029 jälkeen.
- Raahen tehtaan muutos voi pienentää koko Suomen hiilidioksidipäästöjä jopa 7 %.



Miten ympäristöministeriö tukee siirtymää kohti rakentamisen kiertotaloutta?

MRL-uudistus

- Vähähiilisen rakentamisen arviointi ja raja-arvot
- Rakennusten materiaaliseloste
- Muunneltavuus ja pitkä käyttöikä
- Rakennus- ja purkumateriaaliselvitys

Ohjeet ja hankintakriteerit

- Hankintakriteerit 2017 ja 2019
- Ohjeita kiertotalouden edistämiseen korjaus- ja purkuhankkeissa
- Purkukartoitus uutena käytäntönä 2019

Digitalisaatio

- Rakennustuotteiden ja työkaluiden päästötietokanta
- Tietomalli-pohjaisuus
- Rakennus- ja purkumateriaalirekisteri

Pilottihankkeet

- Kansalliset pilotti- ja testaus-hankkeet
- EU:n laajin resurssi-tehokkaan rakentamisen testausohjelma (Levels)

Pohjoismainen yhteistyö

- Suomen aloitteesta käynnistettiin pohjoismainen rakentamisen ilmastofoorumi
- 2021 alkava puheenjohtajuuskauden ohjelma "Nordic Networks for Circular Construction"

Tilaisuudet ja neuvonta

- Ministeriö on käynnistänyt kansallisen vuosittaisen rakentamisen kiertotalouden päätapahtuman
- Vähähiilisen rakentamisen neuvontapalvelu ja webinaarit

Sopimukset ja tuet

- Green Deal Raklin kanssa purkukartoituksen käytöstä
- Rakentamisen kiertotalouden kehittämisen tuki
- Esimerkiksi puurakentamisen ohjelman tuki kiertotalouteen





Vihreän rakentamisen
kansainväliset
markkinat
kasvavat
vahvasti



Markkinan koko
vuonna 2030 jo
25 triljoonaa
dollaria

(International Finance Corporation, 2019)



Suomi EU:n suurin
rakennus-
tuotteiden viejä
suhteessa väkilukuun

(Valtiovarainministeriö, 2020)

Yhdessä kohti kiertotaloutta!

Teppo Lehtinen

Ylijohtaja, ympäristöministeriö

