

UUSIOMAARAKENTAMISEN JA KIERTOTALOUDEN EDISTÄMINEN LAHDESSA – KOKEMUKSET JA SEURAAVAT ASKELEET

Uusiomaarakentamisen vuosiseminaari 10.11.2021

Satu Virtanen, kiertotalousasiantuntija

LAHTI

Winner 2021



EUROPEAN
GREEN CAPITAL

An initiative of the
European Commission



EUROOPAN YMPÄRISTÖPÄÄKAUPUNKI – MISTÄ ON KYSE ?

EUROOPAN KOMISSION JÄRJESTÄMÄ VUOSITTAINEN KILPAILU

*The European Green Capital
Award* -kilpailun arviointi perustuu
seuraaviin kestäviin
indikaattoreihin:

1. Ilmastonmuutoksen hillintä
2. Ilmastonmuutokseen
varautuminen
3. Kestävä liikkuminen
4. Kestävä maankäyttö
5. Luonto ja biodiversiteetti
6. Ilmanlaatu
7. Melu
8. Jäte
9. Vesi
10. Vihreä talous ja ekoinnovaatiot
11. Energiatehokkuus
12. Johtaminen

Katso Lahden hakemus täältä: greenlahti.fi/faktat

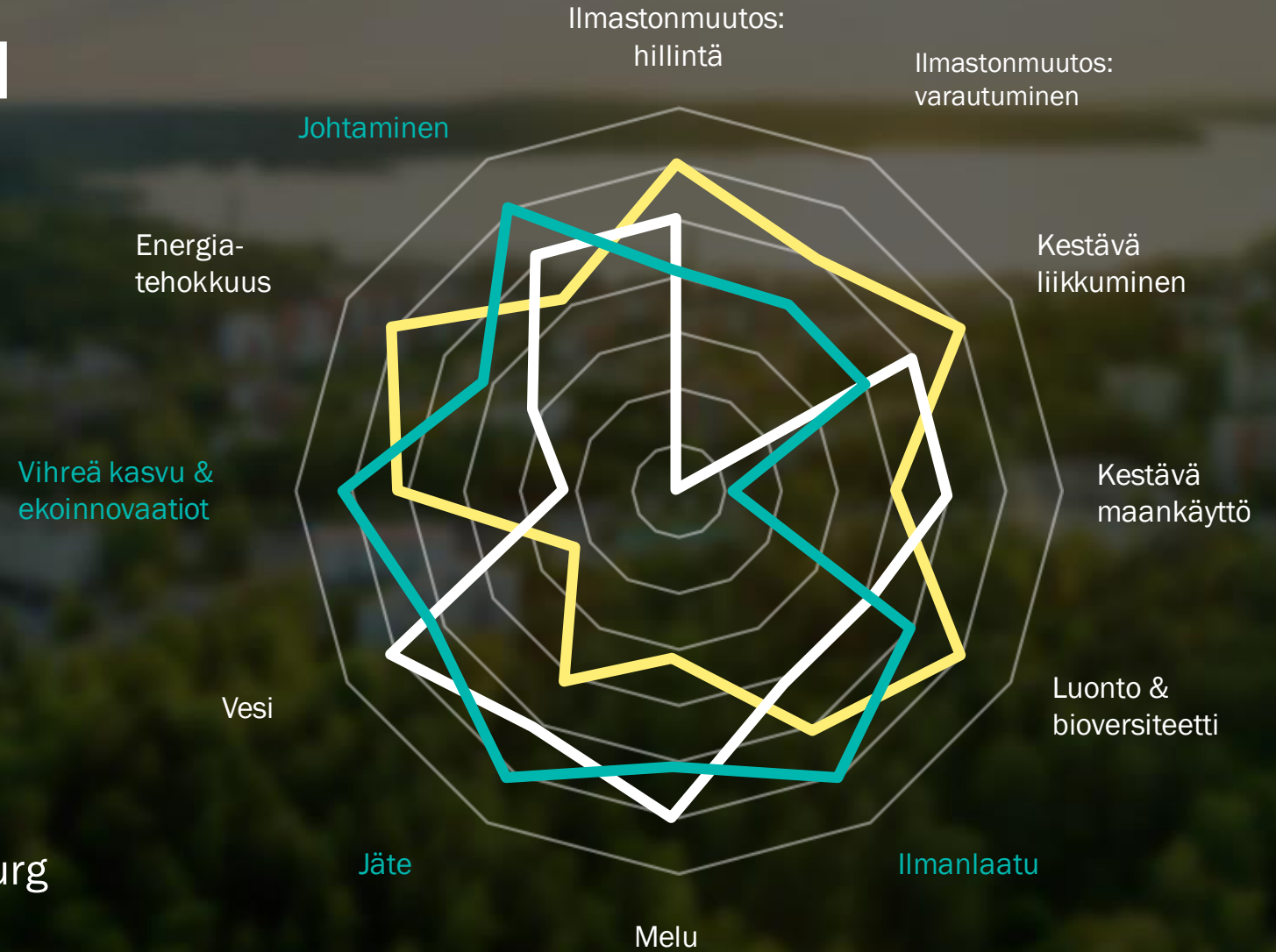
MITEN PÄRJÄSIMME MUIHIN KILPAILEVIIN KAUPUNKEIHIN NÄHDEN?

Raati vertaili kaupunkeja kymmenen indikaattorin mukaisesti.

Vuoden 2021 finalistit olivat:

Lahti, Suomi
Strasbourg, Ranska
Lille, Ranska

— Lahti
— Strasbourg
— Lille



LAHDEN YMPÄRISTÖPÄÄKAUPUNKIVUOSI TUO KAUPUNGILLE MONIA HYÖTYJÄ

- Kansainvälinen medianäkyvyys
- Kaupungin maine, verkottuminen ja yhteistyömahdollisuudet
- Matkailun kysynnän kasvu
- Uusien työpaikkojen synnyttäminen ja tuotteistettavat ratkaisut
- Uudet rahoitusmahdollisuudet
- Asukkaiden ylpeys omasta kaupungista
- Ympäristötavoitteiden kirkastaminen ja kunnianhimoinen toteutus

Kaikki Euroopan ympäristöpääkaupungit

2010 – Tukholma

2011 – Hampuri

2012 – Vitoria-Gasteiz

2013 – Nantes

2014 – Kööpenhamina

2015 – Bristol

2016 – Ljubljana

2017 – Essen

2018 – Nijmegen

2019 – Oslo

2020 – Lissabon

2021 – Lahti

2022 – Grenoble

2023 – Tallinna

A fisherman wearing a grey jacket and orange overalls is standing in a small boat on a lake. He is holding a large net full of fish, which are being poured into a blue container. The background shows a calm lake with trees on the shore under a clear sky.

**MITEN LAHDESTA TULI VUODEN
2021 YMPÄRISTÖPÄÄKAUPUNKI?**

Kasvihuoneekaasupäästöt (tonnia asukasta kohden)



Energian ominaiskulutus (kWh/m³)

Kaupungin koulut, päiväkodit, liikuntatoimen tilat ja toimistorakennukset



Kaukolämmön tuotanto (GWh)



Jätteen hyödyntäminen



Kestävän liikkumisen osuus 2030



Keskustan ilmanlaatu (NO₂ vuosikeskiarvo µg/m³)



Fosforipitoisuus (µg/l metrin syvyydessä)



Luonnonsuojelualueiden pinta-ala (ha)



LAHTI HIILINEUTRAALI KAUPUNKI 2025

UUSIOMAARAKENTAMISEN JA KIERTOTALOUDEN KEHITYSTEEMA

NÄITÄ TOTEUTAMME

**KIERTOTALOUDEN
KEHITTÄMISOHJELMA
2019-2022**

**KIERTOTALOUDEN
TIEKARTTA**

**VÄHÄHIILISEN
RAKENTAMISEN
KEHITYSKESKUS**

KIERTOTALOUDEN KEHITTÄMISOHJELMA 2019-2022

**UUSIOMAA-AINEKSET
OVAT SUUNNITTELUN
LÄHTÖKOHTANA**

**YLEIS- JA ASEMA-
KAAVOITETTAVIEN
ALUEIDEN YHTEYDESSÄ
ESITETÄÄN AINA
TOIMENPITEET
KIERTOTALOUDEN
EDISTÄMISEKSI**

**PURETTAVIEN RAKENNUSTEN
UUSIOKÄYTTÖ
ESITETÄÄN AINA,
KUN PURKAMISESTA
PÄÄTETÄÄN**

UUSIOMAARAKENTAMINEN JA KIERTOTALOUS NYKYTILANNE

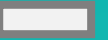
GREEN
LAHTI



Avoimuus uusille innovaatioille ja tahto kokeilla

Sitoutuminen

Lahden kaupunkiympäristön palvelualueen organisaatio järjestäytyi uudelleen ja nyt kaupunkisuunnittelun eri vaiheet on tuotu lähemmäs toisiaan, jolloin myös uusiomaarakentaminen ja kiertotalous on helpompi huomioida kokonaisvaltaisesti jo suunnittelun alusta alkaen kokonaisuutena



Rakentamisen yhteydessä syntyviä tai tarvittavia maa- ja kiviaineksia tai niihin liittyviä kuljetuksia ei raportoida tai tilastoida

Katusuunnitelmat teetetään lähellä toteutusta, joten rakennussuunnitelmien maamassatietoa saadaan myöhäisessä vaiheessa

Urakoiden massojen omistussuhde sovitaan rakentamishankkeiden ja purku-urakoiden kilpailutuksen yhteydessä

Maamassojen välivarastointialueita ei ole kaavoitettu

LAHTI

KOKEMUKSIA

2013-2015
Toriparkin kannen
rakennekerroksissa
käytettiin
terästeollisuuden
masuunihiekkaa

Lahdessa katujen
routakorjauksissa ja
katusuunnitelmissa
kevennysrakenteissa
on käytetty
vaahtolasimursketta

2021
Aikamatkan
asuinalueen
katurakenteissa
Kantavan ja jakavan
kerroksen materiaali
(kaM 0...56) korvattiin
betonimurskeella
BeM 0/45...90

2021
Aikamatkan
asuinalueen
kaivettujen
maamassojen
hyödyntäminen
lähivirkistysalueen
rakentamisessa ja
maisemoinnissa

... ja monta muuta!

2018
BETONIMURSKEOHJE
hyötykäytön
edistämiseksi
Lahden ja Hollolan
alueelle

Tonttikatujen
rakentamisessa on
sallittu RC-
rouheesta
valmistetun
asfalttimassan
käyttö

Rakokiven
monitoimitalon
rakentamisessa
syntyneitä
maaleikkauksen
soramaita ohjattiin
maisema- ja
meluvallien
rakentamiseen.

2021
Pilotti:
Sokerijuurikkaan
leikkeestä
valmistettavaa
sideainetta testataan
sorateiden pinnan
sideaineena

HAASTEET

Lahden kaupunki sijaitsee suurilta osin pohjavesialueella, jolloin betonimurskeen käyttöön tarvittaisiin monessa kohteessa ympäristölupa.

Hankkeiden suunnittelussa puolestaan ei ole aikaa lupaprosessille.

Lahden kaupungin omat sisäiset viherrakentamisen ohjeet ovat tiukat ja ainakaan toistaiseksi ko. ohjeet estävät esimerkiksi kierrätyskasvualustojen käytön.

Pelkona vieraslajit rikkakasvit jne.

Tiivis kaupunkirakenne, jolloin ylijäämämaiden läjittämiseen ei ole tähän mennessä nähty ns. helppoja vapaita tiloja lähellä rakentamiskohteita.

Purkukohteista tulevan betonimurskeen hyötykäytön yhtenä haasteena on koettu materiaalin ns. epäesteettisyys ja huonolaatuisuus, joka ei ole edistänyt sen hyötykäyttöä.

Sisäisen tiedonkulun haasteet ovat tähän asti jonkin verran vaikeuttaneet sellaista maamassojen hyödyntämistä, joissa on suoraan osoitettu työmaalta toiselle maamassoja.

UUSIOMAARAKENTAMINEN JA KIERTOTALOUS

GREEN
LAHTI

SEURAAVAT ASKELEET

MAAMASSOJEN HALLINNAN TYÖKALU JA TIETOJÄRJESTELMÄ JA MITTARISTOT

MAAPOLITIIKKA JA YLEISKAAVOITUS

KOLME PÄÄTEEMAA:

1. Kiertotalouden verkostokartta/teemakartta ja maamassojen väliaikaiset varastointialueet
2. Elinkeinoelämän kiertotalous
3. Reilu kiertotalous

ASEMAKAAVOITUS

Massatasapainoselvitykset

Jakamistalouden edistäminen

Kiertotalouden ratkaisuja mahdollistava ja kiertotaloutta tukeva maankäytön suunnittelu

Kiertotalouden mahdollisuuksien tunnistaminen

KAUPUNKI-INFRAN SUUNNITTELU

Katu- ja puistosuunnitelmien synkronointi

Hankekohtaiset massatiedot

Massankäyttösuunnitelma

Pilotointien suunnittelu

Uusiomaa-aineksen käytön esittäminen soveltuvissa rakennusosissa

Kaivantojen luiskakaltevuuksien kriittinen tarkastelu

Korkotasosuunnittelu

RAKENTAMINEN

Massojen hyötykäyttö hankkeen sisäisesti ja hankkeiden välisesti

Uusiomaa-ainesten hyötykäyttö

Kiertotalouden hankintakriteerit ja pisteytys

Toteumatiedon raportointivaatimus

Pilotointi

PURKAMINEN

Ohjeet purkuhankkeisiin

Purkukartoitus- ja suunnittelu

Lajitteleva purku

Riittävä aika purkutöille

Kiertotalouden huomioiminen hankinnoissa

Toteumatiedon raportointivaatimus

LAHTI

KIERTOTALOUDEN TIEKARTTA

Lahden kiertotaloustiekartan painopisteet ja teemat

Rakentaminen ja rakennukset	Kiertotaloutta edistävät julkiset hankinnat	Kestävä ruokaketju	Koulutus ja osaaminen
Hiilineutraali rakentaminen	Kiertotalouskriteerit mukana hankinnoissa	Ruokahävikin ehkäisy ja biojätteen lajittelu	Lapsista luontaisia kiertotalousosaajia
Maa- ja kiviainesten koordinointi	Markkinatuntemus ja -vuoropuhelu	Kestävä ruoantuotanto, jakelu ja kulutus	Kiertotalousopetus arkea kouluissa ja lukioissa
Tilojen tehokas käyttö	Henkilökunnan hankintaosaaminen	Ravinnekierto	Korkeakoulumme alan erikoisosaajina

HIILINEUTRAALIN RAKENTAMISEN KEHITYSKESKUS

MIKÄ?

- Tuotekehitys- ja tutkimusalusta hiilineutraalin rakentamisen, kestävän kehityksen ja kiertotalouden innovaatioiden suunnitteluun ja testaukseen

MITÄ?

- Opas hiilineutraalimpaan rakentamiseen
- Hiilineutraali kortteli – kaavoitussuunnittelukilpailu Niemen alueen kehittämiseen
- Hiilineutraali pientaloalue
- Kisapuisto – maailman ensimmäinen hiilineutraali jalkapallostadion

LAHTI

Kestävä koti: Opas hiilineutraalimpaan rakentamiseen

Lahden rakennusvalvonta 2021

Kirjoittanut: Sanna-Maria Partinen

Sisällön ohjaus: Juhani Pirinen & Jukka Vesanen





GREEN
LAHTI

LAHTI

TEHTY KESTÄVÄKSI

Greenlahti.fi | [@GreenLahti2021](https://twitter.com/GreenLahti2021) | [#tehtykestavaksi](https://twitter.com/tehtykestavaksi)

LAHTI