

 Tampereen yliopisto

Tutkimuskeskus  
**TERRA** Geo  
Road  
Rail

# Rakentamisen kiertotalouden TKI-verkosto eli RATKI-hanke

Pirjo Kuula

# RATKI

Rakentamisen  
kiertotalouden  
TKI-verkosto

## Projektitiimi

### Tampereen ammattikorkeakoulu



**Mauri Laasonen**, projektipäällikkö



**Venla Kinnunen**, projektikoordinaattori (p. 050 5340 214)



**Eero Nippala**, asiantuntija, lehtori

**Jani Hietakangas**, asiantuntija, lehtori



**Elina Ritola**, asiantuntija, lehtori

### Tampereen yliopisto



**Pirjo Kuula**, projektikoordinaattori



**Minna Leppänen**, asiantuntija, yliopisto-opettaja



**Sirpa Väisänen**, tutkija



**Satu Huuhka**, asiantuntija, professori

**Tapio Mattila**, laboratorioteknikko

# RATKI

Rakentamisen  
kiertotalouden  
TKI-verkosto



Kestävä kasvua ja työtä -ohjelma

Lue lisää hankkeesta:  
<https://projects.tuni.fi/ratki/>

Vipuvoimaa  
EU:lta  
2014–2020



Euroopan unioni  
Euroopan aluekehitysrahasto



## Tavoitteita

- TAMK ja TAU pyrkivät yhdessä kehittämään kiertotaloustavoitteita tukevaa ekosysteemitoimintaa tunnistamalla rakennusalan tarpeet ja mahdolliset pullonkaulat **toimijalähtöisesti** ja **alueellisesti**.
- Kootaan alueellisesti ja toimialakohtaisesti toimijoita yhteen ja pyritään vaikuttamaan verkostomaisen toiminnan käynnistymiseen
- Kootaan yhteen myös korkeakouluyhteisön sisäiset kiertotalouden toimijat
- Lisätään alueellisesti tietoisuutta kiertotalouteen siirtymisen reunaehdoista ja mahdollisuuksista
- Kokonaisvaltainen kiertotalouden arvoketjun kattava suunnittelu arkipäiväistyy rakennusalalla

Kestävää kasvua ja työtä -ohjelma

Vipuvoimaa  
EU:lta  
2014–2020



# Rakentamisen kiertotalousverkostot Pirkanmaalla

## Lähtöoletus

- Rakennusala tuottaa Pirkanmaalla suuria määriä hyödyntämiskelpoisia materiaaleja, joiden kiertotaloudessa on vielä paljon kehitettävää.
- Alueelta puuttuu lähes kokonaan verkostomainen toimintatapa rakentamisen kiertotalouden edistämiseen.

## Mitä on tehty ja tehdään?

- Haastatellaan Pirkanmaan alueen toimijoita (kunnat, yritykset ja yhdistykset)
- Kartoitetaan nykyiset kiertotalouden ja rakentamisen verkostot
- Kerätään tietoa pilot- ja demonstraatiokohteista sekä paikallisista materiaaleista ja analysoidaan toimintamalleja
- Järjestetään työpajoja ja välitetään tietoa rakentamisen kiertotalouden mahdollisuuksista
- Tunnistetaan lisäselvitystä ja tutkimusta vaativat aihealueet ja tietopuutteet
- Käynnistetään opinnäytetöitä tai muita hankkeita



PIRKANMAA



Tampereen yliopisto  
Tampereen ammattikorkeakoulu

Kestävää kasvua ja työtä -ohjelma

EU:lta  
2014–2020



Euroopan unioni  
Euroopan aluekehitysrahasto

## Alueelliset työpajat (werstaat)

- *Mänttä Ti 11.10.2022 (mukana kunnat: Keuruu, Orivesi, Mänttä-Vilppula, Juupajoki, Ruovesi, Virrat, Jämsä sekä alueen yrityksiä)*
- *Parkano To 12.1.2023 (mukana kunnat: Parkano, Ikaalinen, Kihniö, Kankaanpää, Jämijärvi sekä alueen yrityksiä)*
- **Nokia 1.2.2023 (mukana kunnat: Nokia, Sastamala, Ylöjärvi, Hämeenkyrö sekä alueen yrityksiä )**
- **Lempäälä 8.2.2023 (mukana kunnat: Lempäälä, Pirkkala, Akaa, Urjala, Vesilahti sekä alueen yrityksiä)**
- **Kangasala 8.3.2023 (mukana kunnat: Kangasala, Valkeakoski, Pälkäne, Kuhmoinen sekä alueen yrityksiä)**
- **Hankintatyöpaja 24.1.2023 Maarakennuspäivän jälkeen klo 13.30 aloitetaan tässä salissa**



PIRKANMAA



Tampereen yliopisto  
Tampereen ammattikorkeakoulu

Kestävää kasvua ja työtä -ohjelma

EU:lta  
2014–2020



Euroopan unioni  
Euroopan aluekehitysrahasto

# Hankintatyöpaja

klo 13.30	Alustus 1: Kiertotaloudelliset hankintakriteerit. Pokkinen Matti, Tampereen kaupunki (auditorio D1-04)
klo 13:45	Ohjeistus ja työskentely ryhmissä (B1-37, H4-13 ja G0-01 aula)
klo 14:45	Kahvit G0-01 aula
klo 15:00	Alustus 2: Uusi Pirkanmaan kiertotalouden kehittämiskeskus. Karoliina Tuukkanen (G0-10)
klo 15:15	Yhteenveto työpajan tuloksista, keskustelua ja tilaisuuden päätös (G0-10)

Kestävää kasvua ja työtä -ohjelma

Vipuvoimaa  
EU:lta  
2014–2020



# TERVETULOA!

## LÄNTISEN PIRKANMAAN VERKOSTOITUMISWERSTAS

Nokia, Kirjaston Hiomo-sali Ke 1.2.2023 klo 12.00-15:30

### Alustava ohjelma:

- RATKI-hankkeen tarjoama kevyt lounas
- Luonnonkiviteollisuuden sivukivien hyödyntäminen. Antti Elomaa, Tampereen kovakivi
- Rakeistetun tuhkan hyödyntäminen Siltatien liikuntakentät. Ari Jokihaara, Ylöjärven kaupunki
- MARA-asetus ja -ilmoitusmenettely. Emmi Pajunen, Pirkanmaan ELY-keskus
- **Keskustelua:** Kokemuksia kiertotaloushankkeista
- Uusiavaihtoehtoja kierrätysmateriaalien hyödyntämiseen. Henna Välikangas, GRK Suomi Oy
- EC03 bio- ja kiertotalouden yritysalue. Sakari Ermala, Verte Oy
- Kommenttipuheenvuorot toimijoilta sekä Tero Peltomäki, Revisol Oy ja Miika Kostilainen Yara Suomi Oy
- Pirkanmaan kiertotalouskeskuksen esittely. Karoliina Tuukkanen, Kiertotalous Pirkanmaa
- **Keskustelua:** Kiertotalouden mahdollisuudet ja kuntien välinen yhteistyö

Ohjelmaa tarkennetaan puhujien nimien varmistuttua.

Ilmoittaudu viimeistään 24.1.2023 tästä linkistä: <https://forms.office.com/e/rwid1AV41P>

Lisätietoja: Sirpa Väisänen [sirpa.vaisanen@tuni.fi](mailto:sirpa.vaisanen@tuni.fi)

## RATKI

Rakentamisen  
kiertotalouden  
TKI-verkosto



Kestävää kasvua ja työtä -ohjelma



PIRKANMAA



Tampereen yliopisto  
Tampereen ammattikorkeakoulu

Lue lisää hankkeesta:  
<https://projects.tuni.fi/ratki/>

Vipuvoimaa  
EU:lta  
2014-2020



Euroopan unioni  
Euroopan aluekehitysrahasto



# TERVETULO!

## ETELÄISEN PIRKANMAAN VERKOSTOITUMISWERSTAS

Lempäälä, Wanha Asema Ke 8.2.2023 klo 12.00–15:30

### Alustava ohjelma:

- RATKI-hankkeen tarjoama kevyt **lounas**
- Kiertotalouden toteutuminen Lempäälässä. Ulla Palo-oja, Lempäälän kunta
- MARA-asetus ja -ilmoitusmenettely. Emmi Pajunen, Pirkanmaan ELY-keskus
- Rakeistettua tuhkaa tien suodatinkerroksessa, Case Pajulahdentie. Anne Valkonen, Via Blanca Oy
- Keskustelua: Kokemuksia kiertotaloushankkeista
- Uusia vaihtoehtoja kierrätysmateriaalien hyödyntämiseen. Antti Määttänen, GRK Suomi Oy
- Kiertotalouksesimerkkejä ja -kokemuksia. Jarkko Pakaslahti, Suomen Huoneisto- ja teollisuusrakentajat Oy
- Pirkanmaan kiertotalouskeskuksen esittely. Karoliina Tuukkanen, Kiertotalous Pirkanmaa
- **Keskustelua:** Kiertotalouden mahdollisuudet ja kuntien välinen yhteistyö

Ohjelmaa tarkennetaan puhujien nimien varmistuttua.

Ilmoittaudu viimeistään 31.1.2023 tästä linkistä: <https://forms.office.com/e/rwid1AV41P>

Lisätietoja: Sirpa Väisänen [sirpa.vaisanen@tuni.fi](mailto:sirpa.vaisanen@tuni.fi)

## RATKI

Rakentamisen  
kiertotalouden  
TKI-verkosto



Kestävää kasvua ja työtä -ohjelma



Lue lisää hankkeesta:  
<https://projects.tuni.fi/ratki/>

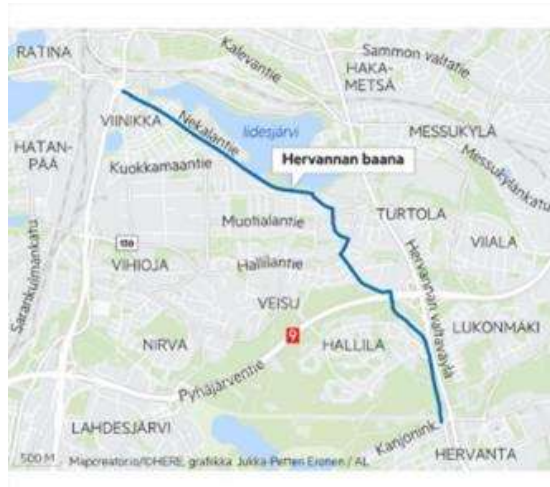
Vipuvoimaa  
EU:lta  
2014–2020



Euroopan unioni  
Euroopan aluekehitysrahasto



# Pilot kohde: Betonimurskeen käyttö kevyen liikenteen väylällä Nekalantie



Tampereen yliopisto  
Tampereen ammattikorkeakoulu

PIRKANMAA

Kestävä kasvua ja työtä -ohjelma

EU:lta  
2014-2020



Euroopan unioni  
Euroopan aluekehitysrahasto

- Tilaaja on hankkinut betonimurskeen ja tutkinut laadun sekä vastaa MARA-ilmoituksesta ja käytön raportoinnista
- Betonimursketta käytetään jakavassa ja kantavassa kerroksessa
- Betonimurske on ollut kasalla talven yli



Kestävää kasvua ja työtä -ohjelma

Vipuvoimaa  
EU:lta  
2014–2020



Euroopan unioni  
Euroopan aluekehitysrahasto





kasvua ja työtä -ohjelma

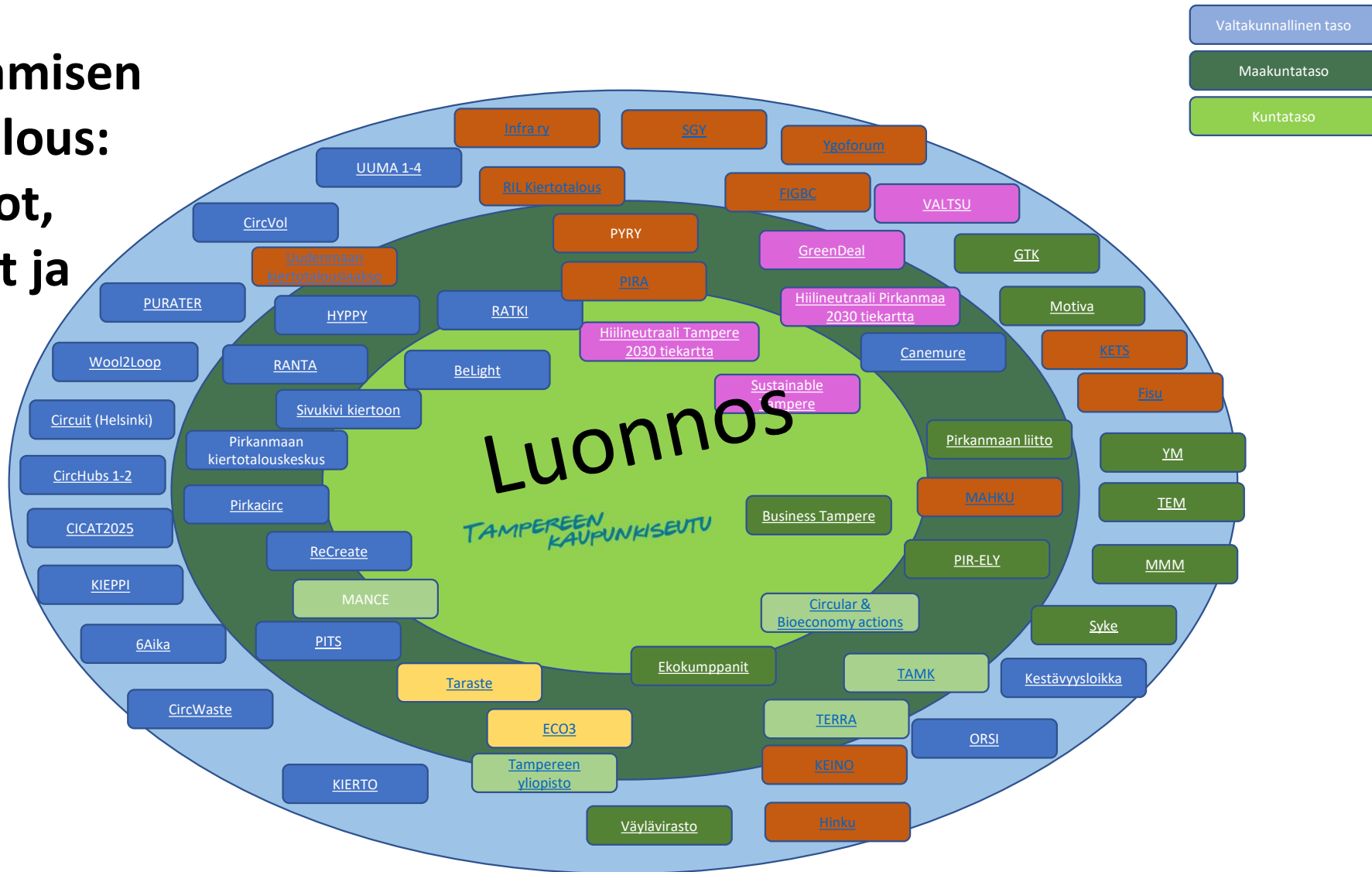
Vipuvoimaa  
EU:lta  
2014-2020

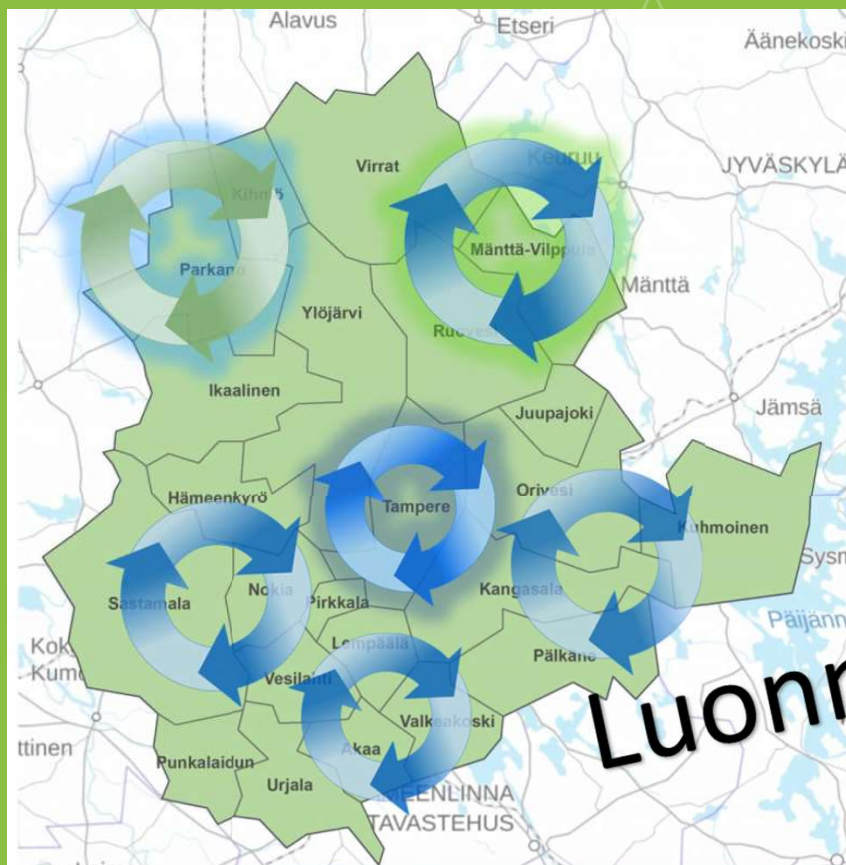


Euroopan unioni  
Euroopan aluekehitysrahasto



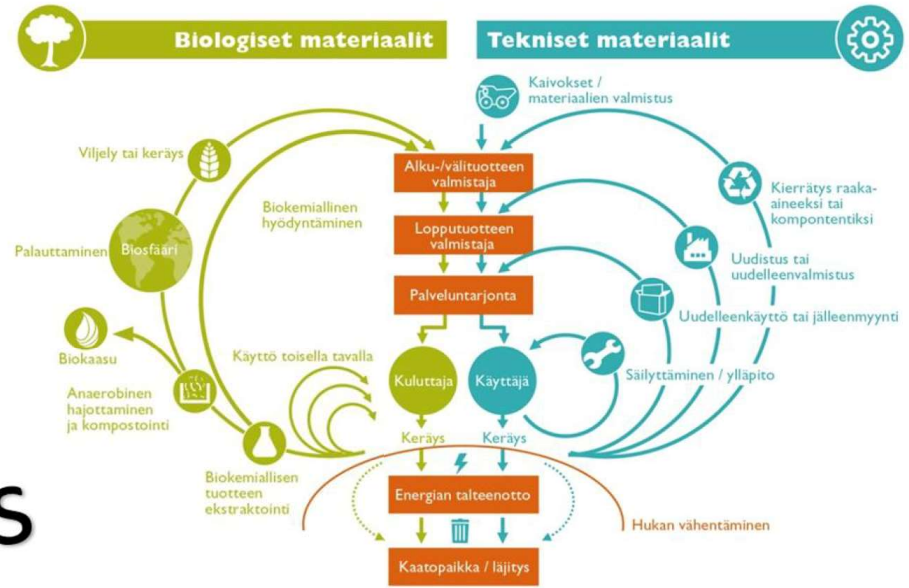
# Rakentamisen kiertotalous: Verkostot, projektit ja toimijat 2022





## KIERTOTALOUSHALLI

Lähde: Ellen MacArthur Foundation "Towards Circular Economy Vol. 1"



Kestävää kasvua ja työtä -ohjelma

Vipuvoimaa  
EU:lta  
2014-2020

