

# Luonnonvarojen älykäs käyttö digitaalisella kiertotalouden ohjauksella – Kiertola -hanke

Pekka Pääkkönen &  
Petri Leppänen



Euroopan unionin  
rahoittama

# Hankkeen tarve ja taustaa

- Kiertotalous on keskeinen osa EU:n ympäristöpolitiikkaa ja Vihreän kehityksen ohjelmaa. Rakentaminen on yksi keskeisimmistä kiertotalousmarkkinoiden avainalueista.
- Pohjois-Pohjanmaalla on tarvetta kestävään luonnonvarojen käyttöön ja kiertotalouteen pohjautuville tuotteille ja liiketoiminnalle. Tiukentuva lainsäädäntö ja ympäristömääräykset luo painetta kierrätysmateriaalien nykyistä paremmalle hallinnalle ja hyödyntämiselle.
- Purettuja rakennusosia käytetään Suomessa edelleen hyvin vähän, vaikka niissä on paljon hyödyntämispotentiaalia. Kiertotaloutta edistetään hankekuntien yhdyskuntasuunnittelussa ja kaavoituksessa niin, että neitseellisten luonnonvarojen käyttöä vähennetään.
- Kuntien resurssit eivät yksin riitä kiertotalouden potentiaalin hyödyntämiseen. Tarvitaan kuntarajat ylittäviä toimintamalleja sekä alalla toimivia yrityksiä. Vihreän kasvun ja digitalisaation yhdistäminen luo uusia liiketoimintamahdollisuuksia, lisää alueen digitaalista toimintavalmiuksia ja talouskasvua.
- Kiertola -hanke jatkaa Virke-hankkeessa kehitettyjen toimintamallien kehittämistä ottamalla mukaan entistä enemmän digitalisaation tuomia mahdollisuuksia purkutöiden ja kustannusarvioiden laadintaan. Hankkeen painopisteenä on rakentamisen yhteydessä ja teollisuudessa syntyvien sivuvirtojen uudelleen käyttö ja siitä syntyvä kasvu.



# Tavoitteet ja toimenpiteet

- Luoda uutta liiketoimintaa ja työpaikkoja kiertotalouteen pk-yrityksille
- Saada hankealueen kunnissa syntyviä jäte- ja materiaalivirtoja uudelleenkäyttöön ja kierrätykseen pk-yritysten toimesta
- Avustaa kuntapäätäjiä ja teknistä toimihenkilöstöä edistämään materiaalien uudelleenkäyttöä ja kierrätystä hankekunnissa
- Kartoittaa uusimmat teknologiset kiertotalousratkaisut ja levittää tietoa niistä alueen toimijoille
- Hankkeen toimenpiteillä tavoitellaan vaikutuksia jätemäärien pienentymisen, uuden liiketoiminnan syntymisen, digitaalisten palvelujen kehityksen ja työllisyyden kasvun osalta



# Työpakettijako ja työpakettien kuvaukset

Hankkeen toimenpiteet on jaettu viiteen työpakettiin:

- Työpaketti 1: Luoda uutta liiketoimintaa kiertotalouteen liittämällä kuntien ja kaupunkien kaavoitussuunnitteluun tarkempia vaatimuksia kierrätysmateriaalien käytölle.
- Työpaketti 2: Alueellinen yhteistyö yli kuntarajojen
- Työpaketti 3: Digitaalisten materiaalitorien, verkostojen ja logistiikka ketjujen kehittäminen
- Työpaketti 4: Tiedotus ja tapahtumat
- Työpaketti 5: Hankkeen hallinto



**1. Työpaketti,** Rakennusten purkujen sekä muun toiminnan tuottamien jätemateriaalien hallinnan kehittäminen kunnissa

- Luodaan kiertotaloudesta uutta liiketoimintaa viemällä kiertotalouden tarpeet käytännön toimintaan
- Ohjeistetaan rakentajia käyttämään kierrätysmateriaaleja uudis- ja korjausrakentamisessa niissä kohteissa ja osissa, missä se on teknisesti mahdollista
- Aktivoidaan kuntien ja alueellisten ekosysteemien kiertotaloustyötä tukevaa osaamisverkostoa
- Selvitetään innovatiivisia korjaus- ja saneerausmenetelmiä, joissa hyödynnetään kierrätysmateriaaleja
- Luodaan ohjeistus konkreettisille kiertotaloutta edistävillä toimenpiteillä



## 2. Työpaketti, Alueellinen yhteistyö yli kuntarajojen

- Kehitetään useamman kunnan alueella syntyvien jäte- ja sivuvirtojen hyödyntämistä kiertotalouden edistämiseksi
- Selvitetään digitaalista alustaa, jossa jäte- ja sivuvirrat kirjataan, käsitellään ja hyödynnetään mahdollisimman lähellä syntypaikkaa
- Etsitään ratkaisuja pieniin jätemääriin, pitkiin välimatkoihin ja kysynnän ja tarjonnan epätasapainoon liittyviin haasteisiin
- Edistetään pk-yritysten liiketoimintaa ja työllisyyttä kierrätysmateriaalien hyödyntämisessä
- Parannetaan alueen resurssitehokkuutta, ilmastoviisautta ja talouskasvua



### 3. Työpaketti, Digitaalisten materiaalitorien, verkostojen ja logistiikka ketjujen kehittäminen

- Hyödynnetään digitaalista tietoa materiaalivirtojen optimoinnissa ja resurssitehokkuuden parantamisessa
- Selvitetään digitaalista materiaalipassia, joka mahdollistaa materiaalien pysymisen kierrossa mahdollisimman pitkään ja suunnittelee uudiskohteet niin, että kiertoon tuleville uusiomateriaaleille on jo hyvissä ajoin käyttökohde tiedossa
- Kehitetään digitaalista alustaa, jossa jäte- ja sivuvirrat kirjataan, käsitellään ja hyödynnetään mahdollisimman lähellä syntypaikkaa
- Etsitään ratkaisuja nykyisten kierrätysmateriaalien ongelmakohtiin, kuten kysynnän ja tarjonnan epätasapaino, läpinäkyvyyden puute ja logistiikan haasteet
- Edistetään pk-yritysten liiketoimintaa ja työllisyyttä kierrätysmateriaalien hyödyntämisessä



#### 4. Työpaketti; Tiedotus

- Hankkeelle tehdään verkkosivut
- Tapahtumista ja toimenpiteistä tehdään julkaisuja ja tiedotteita
- Hyödynnetään digitaalisia viestintä kanavia
- Pyritään viestinnällä tavoittamaan alueen kiertotaloustoimijoita
- Viestitään avoimesti hankkeessa tapahtuvista toimenpiteistä





## 5. Työpaketti; Hankkeen hallinto

- Hankkeen hallinnointi ja raportointi toteutetaan rahoittajan ohjeiden mukaisesti.
- Hanketta toteuttavat projektipäällikkö ja hankeinsinööri, joilla on kokemusta vastaavien EU-hankkeiden suunnittelusta ja toteutuksesta yhteensä yli kymmenen vuoden ajalta.
- Hankkeelle nimetään ohjausryhmä, joka valvoo, ohjaa ja arvioi hankkeen edistymistä. Ohjausryhmä käsittelee ja hyväksyy osaltaan hankkeen raportit ja maksatushakemukset. Ohjausryhmä esittää rahoittajalle maksatushakemuksen hyväksymistä maksatukseen.



# Hankkeen perustiedot

- Aikataulu:
  - 1.10.2023 - 31.7.2026
- Rahoittaja:
  - Pohjois-Pohjanmaan liitto - Oikeudenmukaisen siirtymän rahasto – JTF
- Budjetti:
  - Kokonaisbudjetti 503 642 €, josta EU-tukea 80 %
- Kumppanit:
  - Kunnat: Ii, Muhos, Oulu, Simo ja Utajärvi
  - Yritykset: Kiertokaari Oy, Potential Oy ja Sanmina-Sci Ems Haukipudas Oy

