

## HANKESUUNNITELMA

# Uudenmaan kiertotalouslaakso -esiselvityshanke

### Sisällysluettelo

<b>Taustaa</b>	<b>2</b>
<b>Tavoitteet ja tulokset</b>	<b>5</b>
<b>Toimenpiteet</b>	<b>9</b>
Työpaketti 1 Kiertotalouden arvoketjut ja toiminnan indikaattorit-esiselvitys	9
Työpaketti 1a: Arvoketjut	10
Työpaketti 1b: Indikaattorit	11
<b>Työpaketti 2 Työpajat ja toimijoiden sitouttaminen</b>	<b>12</b>
<b>Työpaketti 3 Konseptointi</b>	<b>15</b>
<b>Aikataulu</b>	<b>16</b>
<b>Työnjako toteuttajien kesken</b>	<b>17</b>

## Taustaa

Suomen hallitusohjelmassa asetetaan tavoitteeksi kiertotalouden edelläkävijyys. Tavoitteen saavuttamiseksi tarvitaan mittava muutos, jossa kiertotaloudesta luodaan uuden talouden perusta ja kiertotalouden ratkaisut nostetaan kilpailukyvn sekä talouden kasvustrategian keskiöön. Se tukee osaltaan EU:n uutta kiertotalouden toimintasuunnitelmaa "Puhtaamman ja kilpailukykyisemmän Euroopan puolesta".

Kiertotalous on tunnistettu alueellisesti tärkeäksi ilmastonmuutosta hillitseväksi keinoksi. Uudellamaalla on maan suurin asukasmäärä, suurimmat materiaalivirrat sekä tiivein ja optimaalisin yhdyskuntarakenne esimerkiksi jätteen hyötykäytön näkökulmasta. Alueella on lisäksi vahvaa tutkimus- ja innovaatiotoimintaa sekä suurilukuinen joukko yrityksiä ja pääkonttoreita. Kiertotalouden mahdollisuuksia on sekä materiaali- ja ainevirtojen hyödyntämisessä että myös perinteisten liiketoimintamallien muuttamisessa uudenlaisiksi "tuote palveluna" -liiketoimintamalleiksi. Erityisesti rakentamisen sivuvirrat, tekstiili- ja muovikierrrot sekä jätteiden uudelleenkäyttö ja kierrätys tarjoavat potentiaalia. Myös korjaus ja huoltopalveluiden kasvumahdollisuudet ovat hyvät. Kiertotalouden mahdollisuudet ulottuvat lähes kaikkeen tekemiseen alueella.

Potentiaali kiertotalouden kehittämiseen ja pilotointiin on kansallisella tasolla huomattava Uudellamaalla. Haasteina ovat edelleen kokonaiskuvan puuttuminen materiaalivirroista maakunnan tasolla, materiaalivirtojen hajanaisuus, lainsäädännölliset esteet, lineaarista toimintaa ylläpitävät liiketoimintamallit ja arvoketjujen puutteellisuus. Koronan jälkeisessä tilanteessa korostuvat myös haasteet kansainvälisten osaajien saamisessa Suomeen sekä Uudenmaan kansainvälisen kilpailukyvn säilymiseen liittyvät haasteet. Myös kuntien välisen kilpailun on nähty estävän materiaalivirtojen täyttä hyödyntämistä ja on olemassa riski, että koronan jälkeinen heikentynyt kuntatalous syventää tätä kilpailua.

Uudellamaalla on toteutettu ja parhaillaan toteutetaan useita kiertotalouteen liittyviä tutkimus- ja kehityshankkeita, jotka vahvistavat alan osaamispohjaa ja tähtäävät

materiaalikierron lisäämiseen. Hankkeet keskittyvät yleensä tiettyyn materiaalivirtaan, toimialaan tai kehittämiskohteeseen. Erityisesti resurssien säästöön ja (jäte)materiaalien kiertoon tähtääviä aloitteita ja toimintaa on ansiokkaasti käynnistetty Uudellamaalla. Muovien kierrätystä edistetään Kaikki muovi kiertää - aloitteessa. Kiertotalouden ekosysteemejä on tutkittu TUTKA-hankkeessa. Rakentamisen kiertotalouteen liittyviä hankkeita ovat mm. CircuIT (H2020), RANTA (EAKR, 2016-2019), HYPPY (EAKR, 2020-).

CircVol-hanke (6-aika), HNRV-hanke ja Substract-hanke (H2020) ovat keskittyneet jätekierrätykseen ja jätehuoltoon. Jätteiden polton jäännösaineksien hyödyntämiseen ja jätteiden lajitteluun keskittyy Cool4City (ENI, 2021-). Valtakunnallinen CircWaste (Life) edistää kiertotalouden verkostoja ja kehityskohteita Suomessa Uuttamaata laajemmin. SHOPS2HUBS - kierrätyskeskus 2.0 (EAKR) kehittää kierrätyskeskusten toimintaa. KIEPPI-hanke edistää kestävästä kiertotalousyhteistyötä kaupunginosien välillä. CircularHoodFood edistää urbaania ruoantuotantoa ja ruoan kiertotaloutta kaupunkikortteleissa. Cata3Pult-hanke edistää kiertotalouden klusteriyhteistyötä Etelä-Suomen ja Pietarin alueen välillä. Materiaalitori (Motiva) pyrkii edistämään materiaalien kiertoa tietotalustan avulla. Vantaalla on käynnistynyt 2020 lopulla kiertotalouden klusteri ILPO-hankkeen puitteissa. Lisäksi Vantaa kehittää ruokaklusteria ja lentoaseman logistiikan arvoketjuja. KUUMA-seutu tavoittelee kiertotalouden arvoketjuja myös kunta-rajojen yli ja verkostoituu CircWaste-hankkeen kautta. Helsingin kiertotalousklusteri käynnistyy lähiaikoina. Lisäksi Uudenmaan reuna-alueilla on valmisteilla Laurea-konsortion hanke, joka keskittyy mm. logistiikkaan ja muovien kierrätykseen.

Lähempää tiedonvaihtoa ja yhteistyötä nyt ehdotetun hankkeen puitteissa on suunniteltu jo useiden tahojen ja hankkeiden kanssa. Näitä ovat:

- Helsingin kiertotalousklusteri -ohjelma (2021-)
- Laurea-konsortion suunniteltu EAKR hanke (2021-)

CircWaste-hankkeen, Helsingin kiertotalousklusterin ja Laurea-konsortion kiertotalousyhteistyötä tiivistetään ja systematisoidaan tämän hankkeen ohjausryhmytyön kautta. Uudenmaan ja pääkaupunkiseudun vahvat kaupungit ja

KUUMA-seutu tuodaan mukaan hankkeen yhteistyöverkostoon ja ohjausryhmään.

## Uudenmaan kiertotalouslaakso



Kuva 1. Uudenmaan kiertotalouslaakson SWOT-analyysi (lähde: VTT).

Kiertotalouden käytännön toiminta vaatii tiivistä yhteistyötä klustereissa ja klustereiden välillä. Yhteistyön tiivistämiseksi Uudenmaan kiertotalouden toimijoita on alustavasti kartoitettu Kiitorata kiertotalouteen-aloitteessa. Uudenmaan alueella kiertotalouden merkittävää toimintaa on mm. muovi-, rakennustarvike- ja maa-ainesten toimialoilla. Tämän lisäksi toimintaa on mm. rakentamisen, energiatuotannon, ruokajärjestelmän ja tekstiilialoilla. Kuvassa 1 on esitetty hankkeen taustalla olevan Kiitorata kiertotalouteen-aloitteen toimijatyöpajan pohjalta laadittu SWOT-analyysi, joka koostaa havaittuja vahvuuksia, heikkouksia, uhkia ja mahdollisuuksia.

Kehityksen myötä kiertotalouden tavoitteet ja mahdollisuudet voivat ulottua jätehuollon kehittämistä laajemmalle materiaalikiertojen sulkemiseen ja hukan eliminoimiseen ja sitä kautta uuteen liiketoimintaan ja työpaikkoihin. Yhteistoiminta on tärkeässä osassa kun kiertotalouden uusia kokonaisvaltaisia ratkaisuja kehitetään. Mukaan tarvitaan aktiivisia toimijoita yrityksistä, niiden asiakaskunnasta sekä julkiselta sektorilta, niin että myös disruptiivisia ja radikaalejakin ratkaisuja uskalletaan hallitusti ja yksissä tuumin keksiä ja kokeilla. Mukaan tarvitaan usein koko arvoketju ja toimintaa mahdollistava yritysklusteri. Kokeilun pohjana voi olla uusi tapa toimia, uusi teknologainnovaatio tai uusi liiketoimintamalli tai ansaintalogiikka.

## Tavoitteet ja tulokset

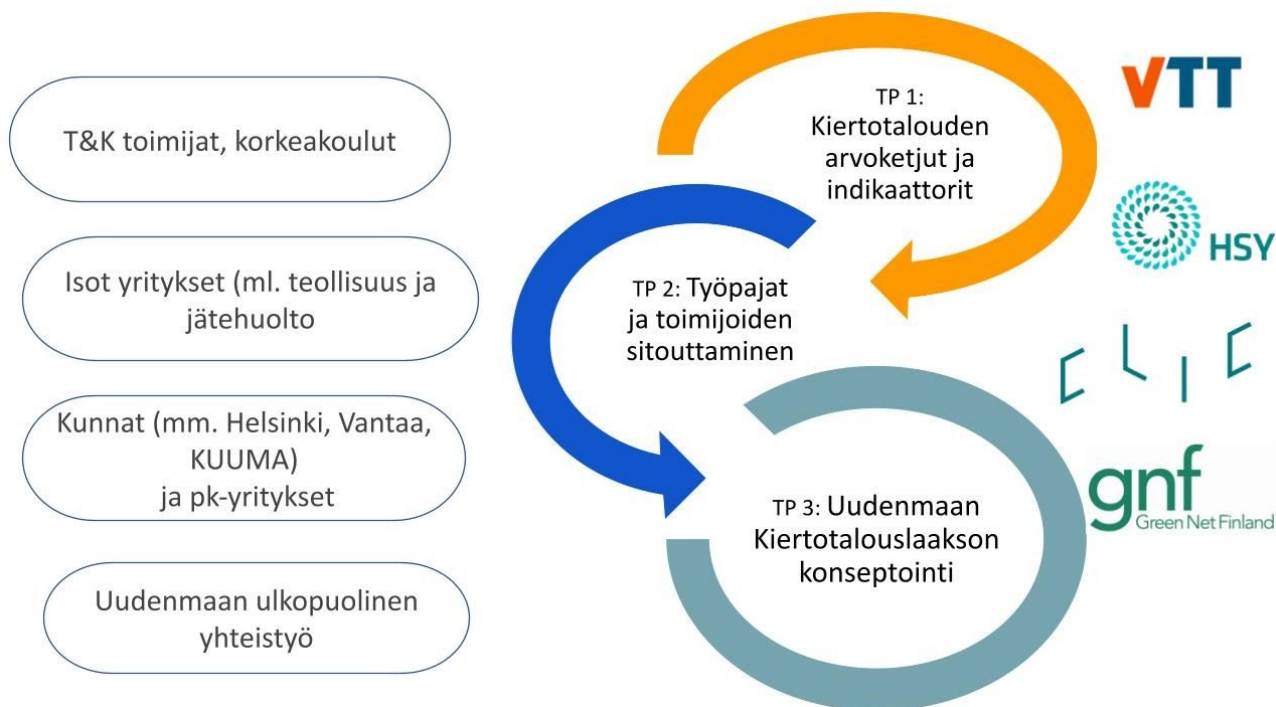
### A. Miten hanke tukee yhteiskunnan tai yritysten turvallista palautumista, estää koronakriisin pitkäaikaisten haittavaikutusten syntymistä ja vahvistaa luottamusta?

Uudenmaan kiertotalouslaakso -esiselvityshanke kokoaa vahvojen toimijoiden johdolla yhteen Uudenmaan tärkeimmät toimijat kiertotalouden eri osa-alueilla. **Hanke luo pohjan sille, että kiertotaloudesta luodaan Uudenmaan alueellista kilpailukykyä vahvistava ja talouden elpymistä nopeuttava kilpailutekijä.** Koronakriisin seurauksena on Uudellamaalla, kuten monilla muillakin alueilla, useilla toimialoilla tapahtunut liiketoiminnan volyymin voimakas lasku ja siitä johtuen lomautuksia, irtisanomisia ja konkursseja. Kriisi ole vielä ohi. Hanke vastaa tähän haasteeseen elvyttämällä ja osaltaan kääntämällä kehityksen suunnan kohti parempaa tulevaisuutta. Kiertotalous toimintamallina on lupaava kasvun ja liiketoiminnan alue, jossa Uudellamaalla on hyvät edellytykset vahvistua ja jonka myötä sen kilpailukyky voi kasvaa. Tämä työ vaatii kokonaisvaltaista kehittämistä, pitkäaikaista sitoutumista, monialaista yhteistyötä ja koordinoituja ponnistuksia, johon esiselvityksessä luodaan pohja ja jota esiselvityksen jälkeen tullaan toteuttamaan yhteistyössä varsinaisella suuremmalla hankeella (kuva 2).



Kuva 2. Uudenmaan kiertotalouslaakson kehitysprosessi.

Hankkeen päätavoite on luoda Uudenmaan kiertotalouslaakson konsepti. Tähän kuuluu arvoketjujen ja toimijoiden kartoitus, avaintoimijoiden löytäminen, kiertotalouden indikaattorien löytäminen sekä vahvan pohjan luominen Uudenmaan kiertotalouslaaksolle.



2021	4	5	6	7	8	9	10
TP1							
TP 2	Työpaja 1		Työpaja 2			Työpaja 3	
TP 3							

Kuva 3. Havainnekuva esiselvityshankkeesta (Tummemmat sävyt tarkoittavat aktiivisempaa vaihetta, vaaleammat valmistelu- tai jatkotyön vaiheita).

Kriisissä koeteltua luottamusta tulevaisuuteen vahvistaa se, että Uudellamaalla olevaa kiertotalouden laajaa erityisosaamista kootaan ja nostetaan esiin. Alueen ihmisten, talouselämän ja työntekijöiden luottamusta kasvattaa kiertotalouden kasvupotentiaalin esiin tuominen.

Ehdotetun Kiertotalouslaakso-hankkeen avulla ponnistuksista tehdään alan vahvojen toimijoiden johdolla ja monialaisella yhteistyöllä konkreettisempia, vaikuttavampia ja näkyvämpiä. Mukana ovat yhteistyössä niin julkisen alan toimijat ja kunnat kuin yritykset, tutkimus ja koulutusalat. Juuri nyt on oikea aika ehdotetun hankkeen aloittamiselle, koska näin edistetään korona-kriisistä toipumista nopeasti ja luodaan uusia mahdollisuuksia vihreään siirtymään.

### **B. Miten hanke toteuttaa Uudenmaan selviytymissuunnitelmaa 2020 - 2023, Uusimaa-ohjelma 2.0:aa ja Uudenmaan älykkään erikoistumisen strategiaa?**

Uudenmaan kiertotalouslaakso-esiselvityshanke edistää erityisesti resurssiviisautta ja kiertotalouden kestävästä kasvusta, joka on olennainen osa Uudenmaan älykkään erikoistumisen strategiaa (Resurssiviisas Uusimaa) ja Hiilineutraali Uusimaa 2035-tiekartan toimenpiteitä. Hankkeen alueellinen yhteistyö kiertotalouden kilpailukykyyn kehittämisessä tukee älykkään erikoistumisen strategiaa, jonka ydinajatus on "resurssiviisas Uusimaa". Hanke tehostaa yhteistyömahdollisuuksia Uudellamaalla ja luo pohjaa yhteistoiminnalle kohti ilmastoneutraaliutta, teollisuuden uudistumista ja kestävästä talouskasvusta. Hanke parantaa kiertotalouteen perustuvan vastuullisen liiketoiminnan kasvumahdollisuuksia (Uusimaa-ohjelma 2.0, menestyvä ja vastuullinen bisnes), jolla luodaan kestävästä kasvusta ja hyvinvointia Uudellemaalle. Hanke tuo yhteen toimijoita, edistää arvoverkon innovaatiokykyä kiertotaloudessa sekä vahvistaa toimintamahdollisuuksia. Uusimaa-ohjelma 2.0:ssa kiertotalouteen perustuvat uudet toimintatavat tehostavat resurssien ja energian käyttöä. Tämä on olennainen keino vähentää hiilipäästöjä, mikä on strategisesti tärkeää alueelle (Uusimaa-ohjelma 2.0:n ilmastoviisas ja monimuotoinen maakunta, Uudenmaan älykkään erikoistumisen strategian painopiste ilmastoneutraalius sekä tavoite Hiilineutraali Uusimaa 2035).



## Toimenpiteet

Hankkeen toimenpiteet jakautuvat kolmeen työpakettiin, jotka esitetään kuvassa 3. Näiden lisäksi hanke sisältää tavanomaisen hankehallintotyön, joka kestää koko hankkeen ajan.

### Työpaketti 1 Kiertotalouden arvoketjut ja toiminnan indikaattorit-esiselvitys

**Työpaketti 1** sisältää kaksi toisiaan tukevaa kokonaisuutta - 1a ja 1b. Työpakettin toteuttamisessa vastaavat VTT (1 a) ja HSY (1b). Työpakettiin osallistuvat tiiviisti myös CLIC Innovation ja GNF. Työhön osallistuu myös Uudenmaan liitto, jonka työpanos saadaan hankebudjetin ulkopuolelta. Kuvassa 4 on esitetty työpakettin tehtävien tiivistelmä.



Kuva 4. Työpakettin 1 tehtävät ja vastuulliset toteuttajat.

## Työpaketti 1a: Arvoketjut

**Keskeinen sisältö: Keskeisten kiertotalouden toimijoiden tunnistaminen, toimijoiden haastattelut, aineiston tarkastelu ja johtopäätökset (tarpeet ja vahvuudet), arvoverkkojen hahmottaminen valituissa kierroissa, yhteistyömahdollisuudet kansallisesti ja kansainvälisesti**

Uudenmaan alueen tiiveys ja osaamiskeskittymät tuovat Suomen mittakaavassa erityisiä mahdollisuuksia tiiviimmälle yhteistoiminnalle ja kokeiluille arvoverkossa eri materiaali- ja muissa resurssivirroissa mm. lyhyempien kuljetusetäisyyksien kautta. Tässä työpaketissa pyritään tunnistamaan ja hahmottamaan Uudenmaan tärkeimmät (materiaali)kierrat ja toimijaklusterit, jotta esiselvityksen jälkeen päästään rakentamaan käytännön toimintaa kiertotalouteen Uudenmaan vahvojen alueellisten osaamisten, resurssivirtojen ja toimijaklustereiden pohjalta. Työssä syvennetään tilanne- ja toimijakuvaa ja hahmotetaan edelleen Uudenmaan erityisiä vahvuuksia ja potentiaalia kiertotalouden kasvulle ja kilpailukyvyille. Työn lähtökohtana ovat aiemman Kiitorata kiertotalouteen -aloitevalmistelun yhteydessä tunnistetut alueelliset vahvuudet ja mahdollisuudet sekä Uudenmaan liiton alustava nykytila-analyysi.

Työpaketti 1a:ssa kartoitetaan alustavasti Uudenmaan kiertotalouden merkittävät toimijat, toiminnot, arvoketjut, erityiset vahvuudet ja kehittämistarpeet. Uudenmaan alueen kiertotalouden toimijoiden kehittämistarpeiden ja suunnitelmien pohjalta kerätään tietoa lähivuosille suunnitelluista kiertotalouden kokeiluista ja toiminnan painopisteistä. Lisäksi hahmotetaan Uudenmaan näkökulmasta toimijoiden välisiä arvoketjuja ja niiden kehittämismahdollisuuksia. Työssä huomioidaan myös EU:n Green Deal:in keskeisten toimialojen (mm. elektroniikka, tekstiilit ym.) haasteet ja mahdollisuudet, jotka ovat myös Uudellemaalle merkittäviä. Arvoketjujen merkitystä, liiketoiminnan mahdollisuuksia, vaikuttavuutta toimintaympäristöön sekä kasvumahdollisuuksia arvioidaan alustavasti. Arvion pohjalta laaditaan tarkennettu suunnitelma jatkoselvityksiä varten.

Lisäksi selvitetään kiertotalouden toimijoita ja yhteistyömahdollisuuksia Uudenmaan ulkopuolella. Tässä osuudessa on mukana Uudenmaan liitto, joka on verkostoitunut kansallisesti ja kansainvälisesti. Tulosten perusteella muodostetaan kuva tulevasta yhteistyöympäristöstä Uudenmaan ja sen ulkopuolisten merkittävien alueiden kanssa. Näkymää hyödynnetään työpaketti 3:ssa.

Työpaketti 1a:n tehtävät: haastateltavien toimijoiden tunnistaminen, haastattelurunko ja haastattelut, haastatteluaineiston analyysi (arvoverkot, tarpeet), aineiston työstäminen työpajoja (työpaketti 2) varten ja Eurooppa-yhteistyömahdollisuuksien selvittäminen.

**Työpaketti 1a:n tulos: Kiertotalouden kannalta merkittävimmät Uudenmaan toimijat ja arvoketjut on tunnistettu ja hahmotettu ja klustereiden eurooppalainen yhteys ymmärretään Uudenmaan erityispiirteiden pohjalta.**

**Vetovastuu työpaketti 1a:ssa on VTT:llä.**

## **Työpaketti 1b: Indikaattorit**

**Keskeinen sisältö: Seudullista seuranta mahdollistavat kiertotalousindikaattorien tunnistaminen ja lähtötietojen saatavuuden arviointi.**

Kiertotalouden mittaamisen tärkeyteen on havahduttu niin kansallisesti kuin EU:nkin tasolla, ja tässä on havaittu selviä kehittämistarpeita. Kiertotalouden indikaattoreiden tai mittariston kehitys alkaa ymmärryksestä, että kiertotalous on ilmiönä paljon muutakin kuin jätehuolto, joten perinteisten jätemäärä-tunnuslukujen rinnalle on kehitettävä myös muita kiertotaloutta kuvaavia mittareita. Tällaista työtä on jo Suomessa aloitettukin mm. Circwaste-hankkeen ja Tilastokeskuksen voimin. Usein kuitenkin törmätään tiedon saatavuuden haasteeseen, mikä korostuu siirryttäessä kansalliselta tasolta alueellisen tason tietoon. Käytännön kiertotaloutta edistetään kuitenkin paljon kaupunki- ja aluetasolla, joten alueelliselle kiertotalouden mittaamiselle on suuri tarve. Jotta mittareita päästään kehittämään, on ensin tarve kartoittaa tiedonsaannin suurimmat pullonkaulat sekä mahdollisuudet poistaa datan hyödyntämisen esteet.

Työpaketti 1b:ssä kartoitetaan kiertotalousindikaattoreita, jotka soveltuisivat kiertotalouden edistymisen seurantaan Uudenmaan alueella. Selvitetään, minkälaisia kiertotalousindikaattoreita tällä hetkellä käytetään ja minkälaisia uusia indikaattoreita voisi käyttää. Kartoitetaan lähtötietojen alueellinen saatavuus sekä tunnistetaan tällä hetkellä saavuttamattomissa olevat tietolähteet, joiden avaaminen mahdollistaisi paremman kiertotalouden mittaamisen aluetasolla. Selvitetään myös mahdollisuudet kuratoida kansallista ja/tai toimijakohtaista dataa aluetasolle. Esiselvityksen perusteella annetaan ehdotuksia uusista indikaattoreista seudulliseen kiertotalouden seurantaan ja tehdään yhteistyöavauksia datan avaamisen ja hyödyntämisen parantamiseksi.

Työpaketti 1b:n päätehtävä: kartoitus mahdollisista alueellisista kiertotalousindikaattoreista (esiselvitys)

**Työpakettin 1b:n tulos: Seudullisen seurantaan soveltuvista kiertotalouden indikaattoreista, sekä niiden tietolähteiden tilanteesta, on alustava kuva.**

Työpaketti 1b:stä vastaa HSY.

## Työpaketti 2 Työpajat ja toimijoiden sitouttaminen



Kuva 5. Työpakettin 2 tehtävät ja vastuullinen toteuttaja.

**Työpaketti 2:**ssa (Työpajat ja toimijoiden sitouttaminen) käynnistetään markkinavuoropuhelua ja toimijat sitoutetaan Uudenmaan kiertotalouslaakson yhteiskehittämiseen. Vuoropuhelu ja tiedon jakaminen ja levittäminen ovat edellytys sille, että kiertotalouden yhteistyö ja sen tuoma kestävä kasvu voi toteutua. Uudenmaan kiertotalouslaakso luo pohjan kiertotalouden yhteistyölle myös esiselvityshankkeen jälkeen (kts. viiteryhmän muodostaminen TP3), jota tavoitetta TP2:n toimenpiteet tukevat.

Työpakettissa 2 otetaan mukaan TP1 a:ssa tunnistetut toimijat kolmeen yhteiseen työpajaan, joista ensimmäiset järjestetään keväällä/kesällä ja kolmas hankkeen loppupuolella. Työpajat edistävät kiertotalouden alan verkostoitumista ja vahvistavat yhteistyömahdollisuuksia Uudellamaalla. Toimijoiden sitouttamiseksi heidän kanssaan etsitään kiertotalouden toimintamalleja, jotka sopivat toimijan omaan liiketoimintaan ja tavoitteisiin. Yhteistyötapoja ja yhteistyöverkostoja hahmotetaan ekosysteemikehittämisen näkökulmasta.

Työpajoissa ja hankkeessa hyödynnetään muissa liitännäisissä ekosysteemeissä tehtyä työtä kuten esimerkiksi CLICin operoimassa 4Recycling ekosysteemissä tehtyjä tutkimuksia ja materiaaleja. 4Recycling ekosysteemin tavoitteena on kehittää ratkaisuja vaikeasti kierrätettävän muovin korvaamiseen biopohjaisilla tuotteilla ja ratkaisuja uuden kierrätysteknologian kehittämiseksi (<https://clicinnovation.fi/ecosystems/4recycling/>). Koska jo aiemmin VTT:n tekemässä Uudenmaan nykytila analyysissä merkittäviksi kiertotalouden mahdollisuuksiksi tunnistettiin erityisesti rakentamisen sivuvirrat, tekstiili- ja muovikierrat sekä jätteiden uudelleenkäyttö ja kierrätys, on yhteistyö näiden olemassa olevien ekosysteemien ja hankkeen välillä keskeinen. Pyrimme myös tunnistamaan näissä sivuvirroissa toimivia muita ekosysteemejä ja rakentamaan yhteistyötä heidän kanssaan sekä hyödyntämään jo olemassa olevaa tutkimustietoa ja osaamista.

Työpajoihin otetaan lisäksi mukaan myös Uudellamaalla jo toimivien kiertotalouden kehityshankkeiden edustajia. Näitä ovat mm. Laurean konsortio (suunniteltu yhteishanke Posintra, Novago, Techvilla, Keuke), KUUMA-seutu (Circwaste-hanke), Pääkaupunkiseudun kierrätyskeskus Oy (subtract-hanke, Interreg) ja Vantaa/HSY/Syke (Cirhubs, 6-aika). Lisäksi huomioidaan digitaalisia alustoja, kuten Motiva (Materiaalitori). Näin toimimalla pyritään siihen, että tulevassa Uudenmaan kiertotalouslaaksossa tehtävä kehitystyö on vaikuttavaa.

Työpajoja hyödynnetään myös tiedon jakamiseen ja niihin etsitään kansainvälisiä esimerkkejä (esim. Amsterdam), joilla osallistujia aktivoidaan. Työpajoihin osallistuvat kaikki keskeiset hanketoteuttajat.

Työpakettissa 2 hyödynnetään CLIC:issa (CLIC Innovation Oy) kehitettyjä ekosysteemien ohjaamisen toimintamalleja ja työkaluja. Nämä toimintamallit ja työkalut on kehitetty viime vuosien aikana erilaisten ekosysteemitomijoiden kanssa yhteiskehittämisen malleja hyödyntäen ja niitä on pilotoitu laajasti. Mukana kehittämisessä on ollut erilaisia mm. energia-, kiertotalouden ja bionalouden innovaatio- ja liiketoimintaekosysteemejä.

Työpaketti 2:n työpajat varmistavat sen, että Uudenmaan alueen kiertotalouslaaksossa toimijoilla on yhteinen näkemys kiertotalouslaakson olemassaolon tarkoituksesta ja yhteisen vision toteutumisesta ja niihin tarvittavista konseptuaalisista konkreettisista toimenpiteistä. Yhteiskehittämisen kautta saadaan erilaiset toimijat sitoutumaan paremmin yhteisiin tavoitteisiin ja löytämään uudenlaisia business- ja yhteistyömahdollisuuksia ekosysteemissä toimijoiden kesken. Tutkimusten mukaan ekosysteemien onnistumisen kannalta keskeistä on pystyä luomaan luottamuksen ilmapiiri ekosysteemiin ja ekosysteemissä toimijoiden kesken. Ekosysteemiä pitää myös pystyä ohjaamaan ja siihen on oltava malli ja konsepti, joilla asioita ja aktiviteetteja yhdessä viedään eteenpäin.

Työpajat tehdään pääasiallisesti verkkotyöskentely (Teams, Zoom, jne.) ympäristössä toimijoiden kesken hyödyntäen erilaisia yhteiskehittämisen verkkotyökaluja (esim. Padlet, Miro jne). Viimeinen työpaja syksyllä voidaan mahdollisesti toteuttaa fyysisessä ympäristössä, jos COVID-19 tilanne antaa siihen mahdollisuuden.

**Työpaja 1: Luodaan yhteinen visio ja missio Uudenmaan kiertotalouslaaksolle**, johon osallistujat pystyvät sitoutumaan. Määritellään ekosysteemin olemassaolon tarkoitus yhteisesti.

Tuotos työpajasta: Uudenmaan kiertotalouslaakson yhteinen visio ja missio.

**Työpaja 2: Yhteisten haasteiden määrittäminen.** Työskentelyssä hyödynnetään jo olemassa olevaa tietoa ja tutkimusta kiertotalouden nykytilasta Uudellamaalla. Määritellään kiertotalouslaakson yhteiset haasteet, joita lähdetään ratkaisemaan. Työpaja 2 valmistelee työpaja 3:sen tiekarttatyöskentelyä.

Tuotos työpajasta: yhteiset Uudenmaan kiertotalouslaakson haasteet määritelty ja priorisoitu tiekarttatyöskentelyä varten.

**Työpaja 3: Yhteisen kehittämistiekartan luominen valituille kehittämisalueille Uudenmaan kiertotalouslaaksolle.** Työskentelyssä hyödynnetään edellisessä työpajassa tunnistettuja haaste- ja kehittämisalueita. Niiden pohjalta rakennetaan yhteisiä ja teemakohtaisia tiekarttoja kehittämiselle ja määriteltyjen haasteiden ratkaisemiseksi.

Tuotos työpajasta: teemakohtaiset tiekartat Uudenmaan kiertotalouslaaksolle. Tiekartat toimivat työpaketti 3 tukena konseptien luomisessa.

**Työpaketti 2:n tulos: Uudenmaan alueen kiertotalous -vuoropuhelu on aktivoitu ja toimijoita on sitoutettu tulevaan laaksoon. Yhteinen ymmärrys ja tahtotila on luotu toimijoiden kesken yhteisen vision saavuttamiseksi ja konkreettisten toimenpiteiden luomiseksi.**

### Työpaketti 3    **Konseptointi**

**Työpaketti 3:ssa** (konseptointi) kootaan yhteen TP1:n ja TP2:n tulokset ja konseptoidaan niiden pohjalta Uudenmaan kiertotalouslaakso -suunnitelma. Työssä luodaan visio ja suunnitelma kiertotalouden kehittämiseksi Uudellamaalla suuremmissa mittakaavassa. Tämä suurempi yhteisponnistus käytännössä tulee vahvistamaan ja luomaan kiertotalouden uutta kasvua ja kilpailukykyä Uudellemaalle. Yhteistyö, vuoropuhelu ja tiedon jakaminen ja levittäminen ovat edellytys sille, että kiertotalouden kestävä kasvu voi toteutua. Uudenmaan kiertotalouslaakso-esiselvityshanke luo pohjan kiertotalouden yhteistyölle myös esiselvityshankkeen jälkeen. Tämän mahdollistamiseksi muodostetaan Uudenmaan kiertotalous **-viiter ryhmä**, mikä tehdään TP1:n tulosten pohjalta ja jota työpajat (TP2) vahvistavat.

Suunnitelma sisältää vision, tavoitteet, potentiaaliset tärkeimmät toimijat, kokeilukohteet ja jatkokehittämisen painopisteet. Kiertotalouslaaksolle hahmotetaan myös alustavasti viestinnällistä pohjaa, joka on tärkeää konseptin vaikuttavuuden varmistamiseksi. Tässä osassa hyödynnetään hankkeen ulkopuolista viestintä-alan ammattilaista ostopalveluna.

Työssä tunnistetaan koordinaattori ja kehitetään yhteiskehittämisen toimintamalli, jota hyödynnetään. Vaikuttavuudeltaan merkittävät toimet suunnitellaan ja toimijaklusterit kootaan niiden toteuttamiseksi.

Huomiota kiinnitetään alueen yritysten toiminnan lisäksi kuntien, kaupunkien ja asukkaiden toimintaan ja yhteistyön edistämiseen. Lisäksi mukaan otetaan koulutustarjoajat, tutkimuslaitokset sekä tärkeimmät viranomaistahot.

Uudenmaan kiertotalouslaaksosta muodostetaan jatkossa Uudenmaan laajuinen monipuolinen kiertotalouden verkosto, mikä vahvistaa kiertotalouden osaamisen kasvua ja kestävä kasvun edellytyksiä. Kiertotalouslaakso kokoaa toimijoita yhteydenpitoon ja yhteistyöhön ja sen myötä Uudenmaan toimijat pääsevät laajentamaan toimintamahdollisuuksiaan ja kasvattamaan osaamistaan. Kiertotalouden toiminta voi sen avulla käytännössä kehittyä nykytasolta (jätevirrat) laajemmaksi toiminnaksi, jossa arvoketjut

ja toimijat voivat löytää monipuolisempia yhteistyömuotoja. Kiertotaloudessa tapahtuva nopea ja jatkuva kehitys sekä muutokset toimintaympäristössä edellyttävät ajantasaista tiedonvaihtoa, joka Uudenmaan kiertotalouslaakson kautta tulee mahdolliseksi. Tämä vahvistaa alan kasvuedellytyksiä Uudellamaalla.

Uudenmaan kiertotalouslaaksole luodaan konseptoinnin osana verkkosivusto, joka tehostaa näkyvyyttä, konkretisoi ja vahvistaa kiertotalouslaakson profiilia. Tämä verkkosivusto tulee toimimaan pohjana myös jatkokehitystyössä.

#### Työpaketti 3 toimenpiteet:

- muodostetaan Uudenmaan kiertotalous **-viiteryhmä**, mikä tehdään TP1:n tulosten pohjalta ja jota työpajat (TP2) vahvistavat.
- TP1:n ja TP2:n tulokset ja konseptoidaan niiden pohjalta Uudenmaan kiertotalouslaakso **-suunnitelma**
- Suunnitelma: **visio, tavoitteet, potentiaaliset tärkeimmät toimijat, kokeilukohteet ja jatkokehittämisen painopisteet**
- hahmotetaan myös alustavasti **viestinnällistä pohjaa**, joka on tärkeää konseptin vaikuttavuuden varmistamiseksi



Kuva 6. Työpaketin 3 toimenpiteet

**Työpaketti 3:n tulos: Uudenmaan kiertotalouslaakso -konsepti ja sen kehityssuunnitelma on muodostettu. Uudenmaan kiertotalouslaaksole on luotu verkkosivut. Toimijat yhteen kokoava viiteryhmä on muodostettu.**

## Aikataulu

Hanke alkaa 1.4.2021 ja päättyy 31.10.2021. Hankkeen toiminta kohdistuu kokonaisuudessaan vuodelle 2021. Kaikki työpaketit jatkuvat koko hankkeen ajan. Painotus on







hankkeen alkuvaiheessa silti työpaketti 1:ssä, keskivaiheella TP2:ssa ja loppuvaiheessa TP3:ssa. Kuvan 3 taulukossa on esitetty hanketyön etenemisen periaatetta työpaketeittain.

## Työnjako toteuttajien kesken

Yhteishankkeessa eri työpaketeissa hyödynnetään osatoteuttajien erityisosaamista ja hyviä olemassa olevia verkostoja. Tämä on pohjana hankkeen työnjaossa. Yhteistyön myötä hankkeen arvoketjujen kartoituksessa, indikaattorien selvityksessä, työpajoissa ja kiertotalouslaakson konseptoinnissa saadaan kattava ja ajanmukainen tulos.

Työnjako toteuttajien kesken työpaketeittain (*huom.! tässä mukana vain sisältö, hallinnolliset työt eivät ole huomioitu*) on esitetty kuvassa 7. Työpaketissa 1 VTT:n arvoketjujen ja toimijoiden kartoituksen osuuden lisäksi on myös kiertotalouden indikaattorien tutkimus ja kehitystyö, josta vastaa HSY. Vetovastuu työpaketissa 1a (arvoketjut ja toimijat) on VTT:lla ja 1b (indikaattorit) on HSY:lla ja siihen osallistuvat kaikki toimijat. Vetovastuu työpaketissa 2 (työpajat) on CLIC Innovation:lla ja kaikki osallistuvat työhön. Vetovastuu työpaketissa 3 (konseptointi) on GNF:lla ja kaikki osatoteuttajat osallistuvat työhön. Huomiona, että UML on projektin ulkopuolinen yhteistyötaho.

Toteuttajat:	Työpaketit/TP:	TP 1	TP 2	TP 3
	TP 1 a: <b>Arvoketjut ja toimijat</b> 70 %	70 %	10 %	20 %
	TP 1 b: <b>Indikaattorit</b> 70 %	70 %	10 %	20 %
	10 %	TP 2: <b>Työpajat ja toimijoiden sitouttaminen</b> 55 %	55 %	35 %
	10 %	15 %	TP 3: <b>Konseptointi</b> 75 %	75 %

Kuva 7. Työnjako toteuttajien kesken (Huomiona on, että tässä jaossa ei ole huomioitu hallinnollisen työn osuutta).