

TRY
OUT!

TURKU AMK
TURKU UNIVERSITY OF
APPLIED SCIENCES

DEMOS
HELSINKI



Turun yliopisto
University of Turku

#TryOutFi

Hanke tukee 6Aika-strategiaa ja erityisesti avoimet innovaatioalustat kärkihanketta. TRY OUT! toteutetaan Turussa ja Helsingissä. Tulokset levitetään koko 6Aika-alueelle. Hankkeen rahoittajana: Kestävää kasvua ja työtä 2014–2020, Suomen rakennerahasto-ohjelma.

6Aika



Vipuvoimaa
EU:lta
2014–2020

Kiertotalouden toimintaympäristö

Workshop 25.8.2017

TRY
OUT!



TRY OUT! -workshop

Tässä TRY OUT! –hankkeen työpajassa käsitellään kierto- ja cleantech-alan toimintojen innovatiivista kehittämistä ja arvioidaan ajankohtaisia toimintaympäristömuutoksia innovaatioiden ekosysteemien osalta.

Esimateriaali tarjoaa ajankohtaisia taustanäkemyksiä tulevaisuustyöpajaan osallistujille, ja vauhdittaa työpajan käynnistymistä, kun osallistujilla on yhteinen käsitteistö sekä joitakin mahdollisia aloituspisteitä yhteiselle pohdinnalle. Materiaalin tarkoituksena on nostaa esille joitakin keskeisiä ja yleisiä ilmiöitä esimerkinomaisesti: työpajatyöskentelyssä vastaavia, osallistujien kokemusmaailmasta kumpuavia kiertotalouteen vaikuttavia ilmiöitä nostetaan keskustelujen kautta esille, ja kerätään jatkotyöstöä varten.

TryOut! –hankkeen työpajat ovat kolmessa vaiheessa. Ensimmäisessä vaiheessa selvitetään erilaisia skenaarioiden osatekijöitä ja huomioitavia ilmiöitä (25.8.2017). Toisessa työpajassa työstetään skenaarioita näiden ilmiöiden pohjalta, ja kolmannessa työpajassa laaditaan tiekarttoja ja toimenpidesuunnitelma. Näin työpajat ovat kiinteästi yhteydessä toisiinsa.

Ensimmäinen työpaja käynnistyy 25.8.2017 Turun kauppakorkeakoululla osoitteessa **Rehtorinpellonkatu 3**. Päivä alkaa luentosalissa LS07, joka löytyy Kauppakorkeakoulun kahvilan vierestä (Mercatori). Tiloissa on opasteet oikeaan saliin.

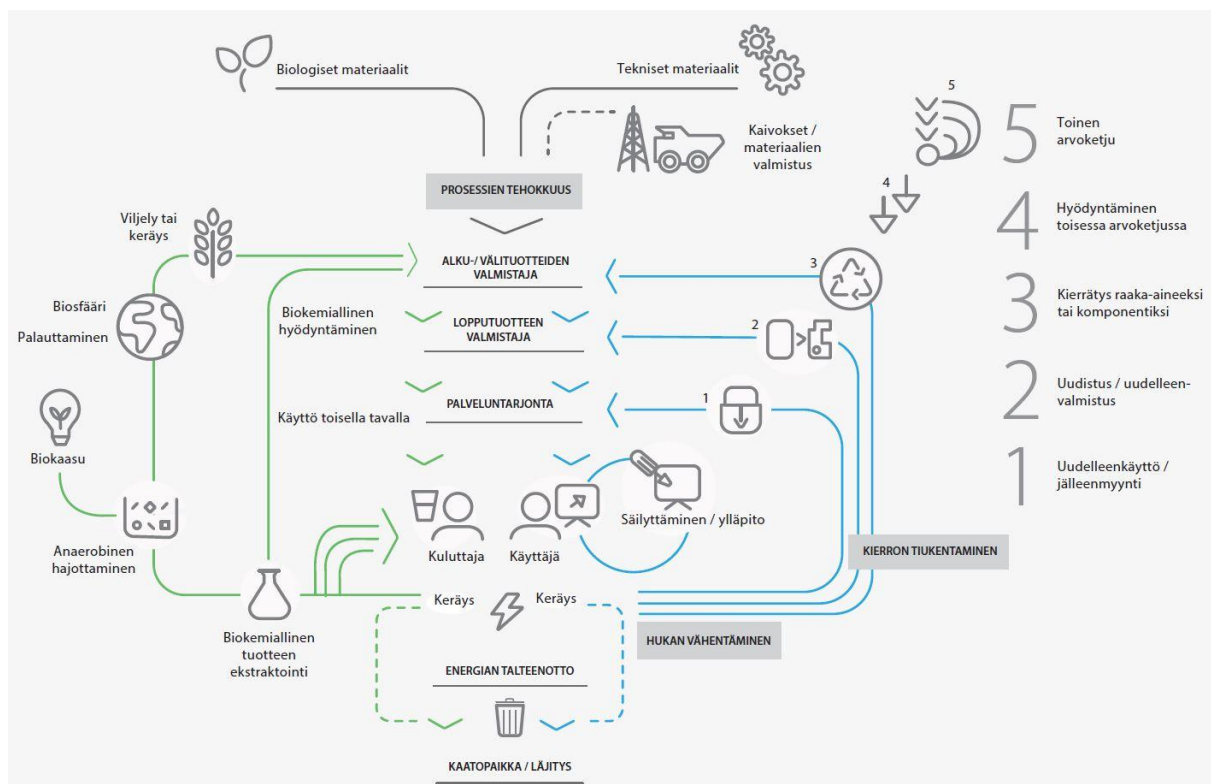
Tervetuloa mukaan!

TYÖPAJAN OHJELMA:

- 9.30 Aamukahvi
- 10.00 Avaus
Juha Kaskinen, Tulevaisuuden tutkimuskeskus
- 10.30 Kiertotalous, sen palvelut ja tuotteet tulevaisuudessa, työpajaosuus
- 12.30 Kooste työpajojen annista, jatkotoimenpiteet
- 13.00 Lounas (omakustanteinen)

Toimintaympäristö

Suomen itsenäisyyden juhlarahasto SITRA on omassa toiminnassaan ottanut kantaa Kiertotalouden käsitteen muodostumiseen. Kierrolla kärkeen- raportissaan SITRA pohtii biologisten ja teknisten materiaalien kiertoa. Malli painottaa raaka-aineiden riittävyttä, ja siitä muodostuvaa kestävyysvajetta. Kiertotalous ja erityisesti sen sisällä kolme erilaista lähestymistapaa ovat painottuneet SITRA:n näkemyksessä: **prosessien tehokkuus**, **kierron tiukentaminen** sekä **hukan vähentäminen**. Kiertotalous voidaan nähdä talouden uutena toimintamallina, jossa materiaalit kiertävät ja kaikille tuotteille luodaan lisäarvoa palveluilla sekä älykkyydellä. Malli kuitenkin tällaisenaan ohittaa muun, kuin materiaalipohjaisen kierrotalouden.



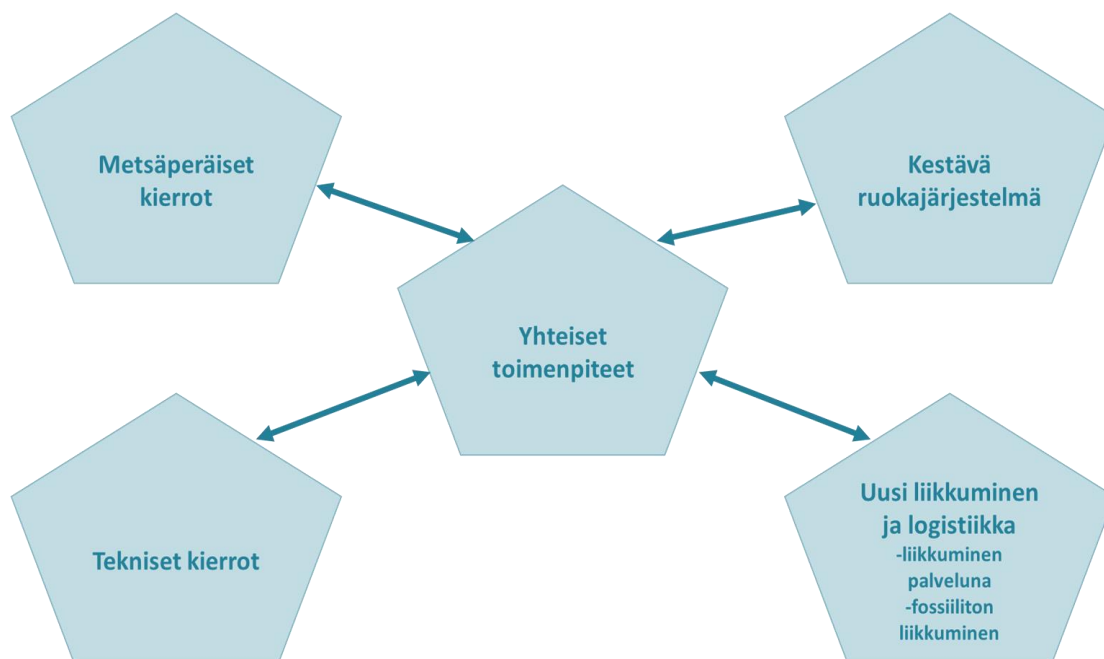
Kuva 1. Biologiset materiaalit ja tekniset materiaalit kierrotaloudessa. SITRA 2016, raportti "Kierrolla kärkeen – Suomen tiekartta kierrotalouteen 2016-2025", s. 39.

Kiertotalous käsitteenä ja toimialana on muotoutumassa. Toisaalta keskustelussa on tällä hetkellä erinomaisia kysymyksiä esimerkiksi **palvelutoimialan roolista kierrotaloudessa**, toisaalta esimerkiksi **tietoteknisten ratkaisujen mahdollisuuksista ihmisten välisen**

luottamuksen ja prosessien tehokkuuden parantamiseksi. Cleantech- ja kiertotalouden alan yritykset eivät toimi umpiossa, vaan joutuvat huomioimaan toimialan kehittämisen ja kehittymisen.

On tärkeää ymmärtää, että Suomessakin on kehitetty pitkään kiertotalouden toimintaa. Digitalisaatio, keinoälysovellutukset ja robotisaatio voivat tarjota uusia keinoja tehostaa kiertotalouden toimintaa. Kaikki teknologiset innovaatiot, liiketoimintainnovaatiot ja sosiaaliset innovaatiot voivat johtaa uusien liiketoimintamahdollisuuksien syntymiseen.

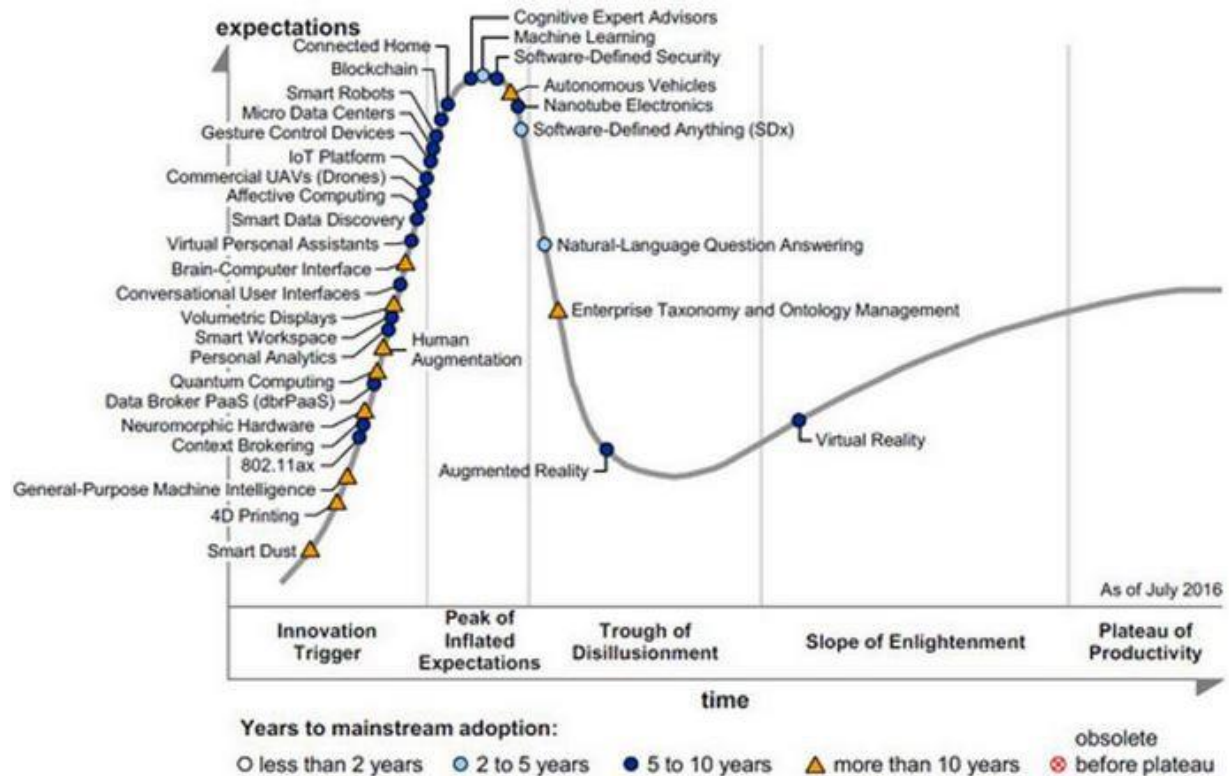
Kuvassa 2 on esitetty Sitran kiertotalous-raportin mukainen kuvaus kiertotaloudesta. Tämän arvion mukaan kiertotalous koostuu Suomessa yhteisten toimenpiteiden kautta teknisistä kierroista, metsäperäisistä kierroista, kestävästä ruokajärjestelmästä ja uudesta liikkumisesta ja logistiikasta.



Kuva 2. Kiertotalous 1916-2015 Suomessa. (Lähtökohtana SITRA 2016 ja raportti “Kierrolla kärkeen – Suomen tiekartta kiertotalouteen 2016-2025”).

Hypestä vakiintumiseen

Gartnerin hypekäyrä auttaa tarkasteltaessa uutta toimintamallia, käsitettä, tai kokonaisuutta, vaikka ei olekaan ainoa tapa tarkastella uutta teknologista ilmiötä. Hypekäyrälle on tässä koostettu erilaisia suurempia teknologisia ilmiötä, joista ryhmät voivat halutessaan poimia keskusteluunsa elementtejä kiertotalouden kehittämiseen liittyen.



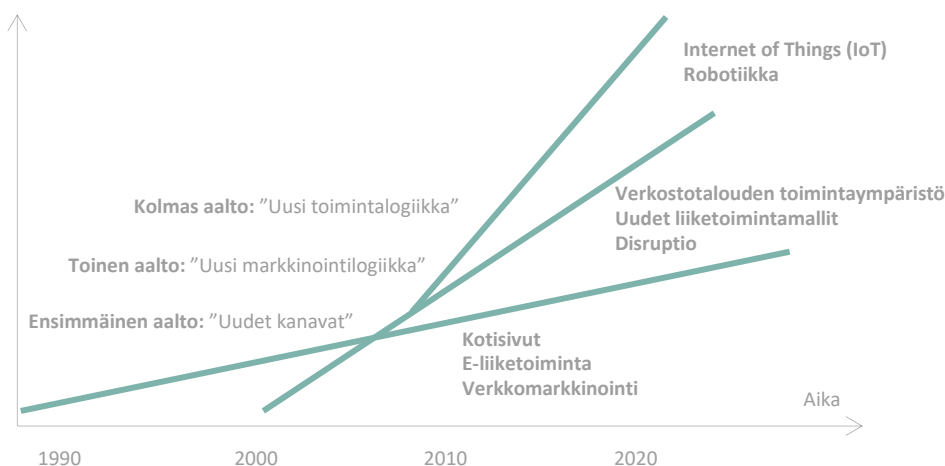
Kuva 2. Gartnerin hypesykli (Gartner 2016).

Suurin osa uusista innovaatioista on edelleen ns. inkrementaalisia, pienimuotoisia innovaatioita, jotka ovat teknisiä tai liiketoiminnallisia parannuksia tarjottaviin tuotteisiin ja brändeihin. Kiertotalouden kohdalla toimintalogiikka tuotteen tai palvelun taustalla pyritään rakentamaan mittavia synergiaetuja saavuttaen, joko **investointien, työntekijöiden, prosessien, resurssien ja energian** tai **verkostojen** tehokkuutta merkittävästi lisäämällä.



Kanava, markkinointi vai toiminta?

Digitalisaation ajatellaan edistyvän ympäröivässä yhteiskunnassa kolmessa kehitysaalossa (ks. Kuva 3). Kiertotalouden kohdalla digitalisaatio on merkittävä toimintaa edistävä tekijä. Uudet varmentamisen tavat sujuvoittavat jokapäiväistä toimintaamme, ja tekevät myös yksilöiden osallistumisen kiertotalouteen mahdolliseksi: esimerkiksi kiertotalousajattelun mukainen jakamistalous olisi mahdotonta toteuttaa laajemmassa mittakaavassa ilman digitaalisia apuvälineitä, jotka ovat helposti saatavilla. Viereisestä korttelista kameran lainaaminen muodostuisi kohtalaisen vaikeaksi, jos ensin on selvitettävä ilman digitaalisia välineitä, kuka haluaa kameran lainata, kenelle, milloin, ja koska kamera tulee noutaa tai palauttaa. Talouden toiminnot, kuten jakamistalous, vaatii luottamuksen muodostumisen. Uudet digitaaliset kanavat lisäävät toimintojen julkisuutta ja rakentavat luottamusta.



Kuva 3. Digitalisaation kehitysaallot (Ilmarinen ja Koskela 2015, s. 28).

Tietoinen kehitystyö

Nordregion tuottaman tutkimuksen (Lindberg ym. 2016) mukaan, vihreän talouden keskeiset haasteet pohjoismaissa luovat omat reunaehdonsa cleantech-toimialalle ja kiertotaloudelle (ks. Kuva 4).



Kuva 4. Vihreän talouden keskeiset haasteet Pohjoismaissa (Lindberg ym., 2016).

Jos reunaehdot eivät ole suotuisia alan kehitykselle, on alalla toimivien yritysten löydettävä oma reittinsä ohittamaan tai muuttamaan alan reunaehtoja. Tietoisessa toimialan kehittämisessä onkin tärkeää (1) toimia riittävän markkinalähtöisesti, (2) edistää clean tech -toimialojen etuja ja intressejä kansallisesti mm. lainsäädännössä sekä (3) tuottaa uutta tietoa ja informaatiota alan T&K-tarpeisiin.



Kokeileva kehittäminen

Kokeileva kehittäminen on uudenlainen palveluiden, tuotteiden tai politiikkatoimenpiteiden kehittämisen tapa. Kokeiluille yhteistä on se, että kehitettävä palvelu tai tuote löytää lopullisen muotonsa vasta kokeiluprosessin aikana. Kokeilu on siis ennen kaikkea kehittämisprosessi, eikä niinkään lopullisen palvelun tai tuotteen toimivuuden testaamista. Kokeilulle tyypillistä on myös se, että kehitettävä palvelu tai tuote tuodaan prosessin hyvin aikaisessa vaiheessa – jo idean asteella - kokeiltavaksi käyttäjille ja asiakkaille. Tällä halutaan saada nopeasti tietoa idean toimivuudesta tai toimimattomuudesta. Tämän tiedon pohjalta tehdään tarvittavat muutokset ja parannettu versio tuodaan uudestaan kokeiltavaksi. Iteratiivinen eli vaiheittainen kehittäminen kuuluu oleellisena osana kokeiluihin. Iteratiivisen prosessin kautta hyvät ominaisuudet vahvistuvat ja huonot tai toimimattomat ominaisuudet karsiutuvat. Uudenlainen toimintakulttuuria voidaan tukea ja vahvistaa yhdessä käyttäjälähtöisen ajattelun, palvelumuotoilun, datavisualisoinnin ja käyttäytymistieteisiin perustuvien mallien kanssa. Erityisesti aloilla, joissa on vahva nojautuminen professioihin ja asiantuntijuudella johdettuun suunnitelmalliseen kehittämiseen, kuten julkisen sektorin palvelut tai politiikan toimenpiteet, voivat hyötyä avoimesta ja käyttäjälähtöisestä kehittämisen tavasta. (TEM, 2015).

Ennakointi ja liiketoiminnan kehittäminen turbulenssissa toimintaympäristössä

Turbulenssiin toimintaympäristöön kehitellyn VUCA-mallin lähtökohtana ovat neljä keskeistä termiä: Epävakaisuus (volatility), epävarmuus (uncertainty), kompleksisuus (complexity) ja monimerkityksellisyys (ambiguity). Yleisesti ottaen maailma on nyt ja ainakin lähitulevaisuudessa epävakaa, epävarma, kompleksinen ja monimerkityksellinen (ks. D’aveni 1994). Voidaan väittää, että VUCA-kuvaus toimintaympäristöstä on aikamme ”uusi normaali”. VUCA-mallin suosion taustalla on myös yleinen käsitys kimmoisuuden eli resilienssin kasvaneesta merkityksestä lähes kaikille organisaatioille. Epävarmuuden, ja toisaalta kimmoisuuden huomioimiseksi, työpajassa nostetaan tietoisesti esille mahdollisuus keskustella yllättävistä, epätodennäköisistä tai mullistavista ilmiöistä kiertotalouden kentällä.

