

Kiertotalousvalmennus

8.–29.10.2024



TURUN
KAUPPAKAMARI

 Elinkeino-, liikenne- ja
ympäristökeskus

centria
ammattikorkeakoulu

VAMK
VAASAN AMMATTIKORKEAKOULU
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

TURKU AMK 



Next Level

UKIPOLIS OY

 yrityssalo

PARGAS
SKÄRGÅRDSTADEN  PARAINEN
SAARISTOKAUPUNKI

 Kimitoön
Kemiönsaari

 Varsinais-Suomen liitto
Egentliga Finlands förbund



EKOLOGISESSA JÄLLEENRAKENNUKSESSA SIIRTYMÄLLÄ KIERTOTALOUTEEN ON RATKAISEVA ROOLI

JUURISYYS

- Luonnonvarojen ylikulutus
- Lineaaritalous



ILMENTYMÄT

- Ilmastonmuutos
- Luontokato



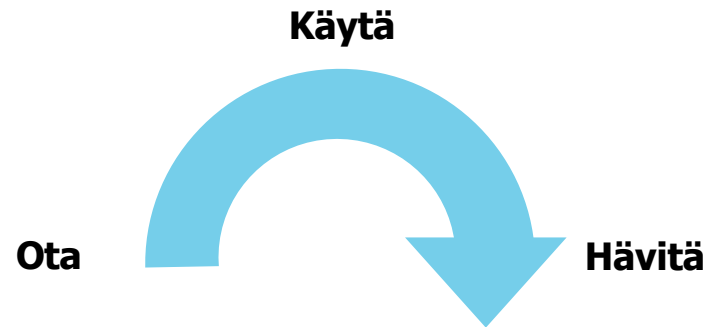
RATKAISU

- Luonnonvarojen kulutus maapallon sietokyvyn mukaan
- Hiilineutraali kiertotalous



JOHDANTO: MITÄ ON KIERTOTALOUS?

LINEAARITALOUS



KIERTOTALOUS

Kestävä tuotesuunnittelu

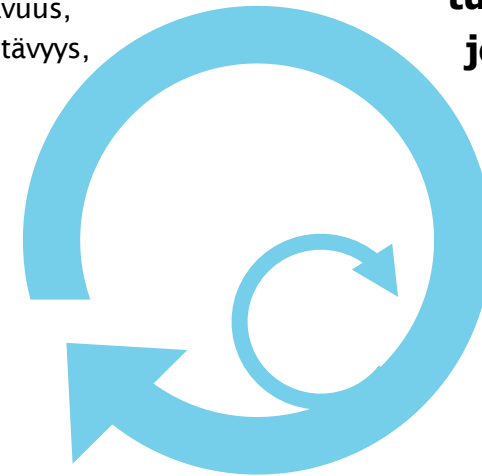
(uusiutuvuus, korjattavuus,
modulaarisuus, päivitettävyys,
kierrätettävyys)

Kierrätetyt ja uusiutuvat raaka-aineet

Takaisinotto,
kierrätys,
jalostusarvon
nosto

Energiatehokkaat
tuotantoprosessit,
jotka eivät tuota
jätettä

Käyttöiän
pidennys,
uudelleenkäyttö,
korjaus



“Someone once said that it is easier to imagine the end of the world than to imagine the end of capitalism.

We can now revise that and witness the attempt to imagine capitalism by way of imagining the end of the world.”

Fredric Jameson, literary critic, philosopher and Marxist political theorist





Ekosysteemiajattelu

Kiertotalousekosysteemi?

- Kiertotalousekosysteemi on monen toimijan muodostama verkostomainen kokonaisuus, jossa vuorovaikutuksessa olevilla toimijoilla on toisiaan täydentäviä rooleja. Kiertotalousekosysteemin toimijat voivat olla yrityksiä, kaupunkoja, ministeriöitä, yliopistoja, yleishyödyllisiä organisaatioita ja kansalais-kuluttajia. Yksittäinen toimija voi kuulua useaan ekosysteemiin eikä toimijan aina tarvitse edes tiedostaa olevansa osa ekosysteemiä.
- Ekosysteemi syntyy yhteisen tavoitteen ympärille. Kiertotaloudessa tavoite voi olla esimerkiksi resurssikierron aikaansaaminen, kiertotalousosaamisen kehittäminen tai kiertotalousliiketoiminnan toteuttaminen. Kiertotalousekosysteemeissä voidaan nähdä piirteitä muista ekosysteemityypeistä, esimerkiksi innovaatio-, liiketoiminta- tai alustaekosysteemeistä.
- Lähde <https://cicat2025.turkuamk.fi/fi/kiertotalouden-ekosysteemit/>

ARVOKETJUISTA EKOSYSTEEMEIHIIN

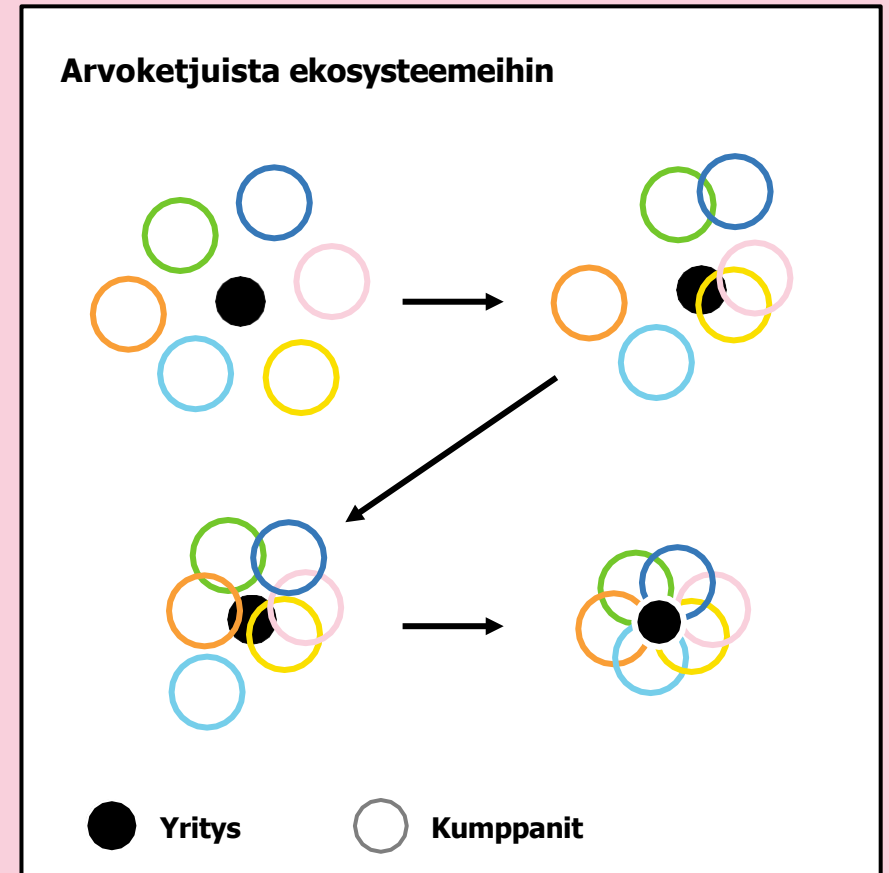
Kiertotalousekosysteemin rakentaminen ja ekosysteemissä toimiminen ovat erittäin tärkeitä kiertotalousliiketoiminnan kehittämiseen ja skaalaamiseen tarvittavaa kyvykkyyksiä.

Oikeiden kumppanuuksien löytäminen ja useiden toimialojen toimijoista koostuvan ekosysteemin rakentaminen on yksi kiertotalouteen siirtymisen tärkeimmistä kyvykkyyksistä. Ekosysteemien merkitys jää usein huomioimatta, sillä aihe saattaa tuntua epäselvältä. Hyödyt ovat kuitenkin merkittäviä ja ne huomaa helpoiten kokeilemalla esimerkiksi kiertotalouden pilottiprojektia.

Kiertävien raaka-aineiden hankkiminen ja jätteen muuten päätyvien materiaalien myyminen muille toimialoille vaatii ekosysteemin kehittämistä. Usein tarvittavat raaka-aineet on kustannustehokkainta hankkia yhdessä yhteistyökumppanien kanssa. Myös asiakkaiden tarpeiden täyttäminen tuotteen elinkaaren kaikissa vaiheissa saattaa vaatia kumppanuuksia, jotka täydentävät yrityksesi

kyvykkyyksiä ja tarjontaa.

Käytännössä kiertotalousekosysteemin rakentaminen tarkoittaa yhteistyötä muiden toimijoiden kanssa. Yhteistyön avulla voit täydentää kyvykkyyksiäsi, sulkea materiaalin kierron ja tarjota kokonaisvaltaista lisäarvoa asiakkaille. Kumppanit voivat samalla markkinalla toimivia yrityksiä, muiden markkinoiden toimijoita tai arvoketjun eri vaiheiden pelureita. Kumppanit voivat yritysten lisäksi olla sijoittajia, instituutioita, hallinnon toimijoita, järjestöjä, tutkimuslaitoksia jne. Kuva 15 kuvaa muutosta teollisuudenalan sisäisestä arvoketjusta toimialarajat ylittävään ekosysteemiin.



PERINTEISESTÄ LÄHESTYMISTAVASTA EKOSYSTEEMIAJATTELUUN

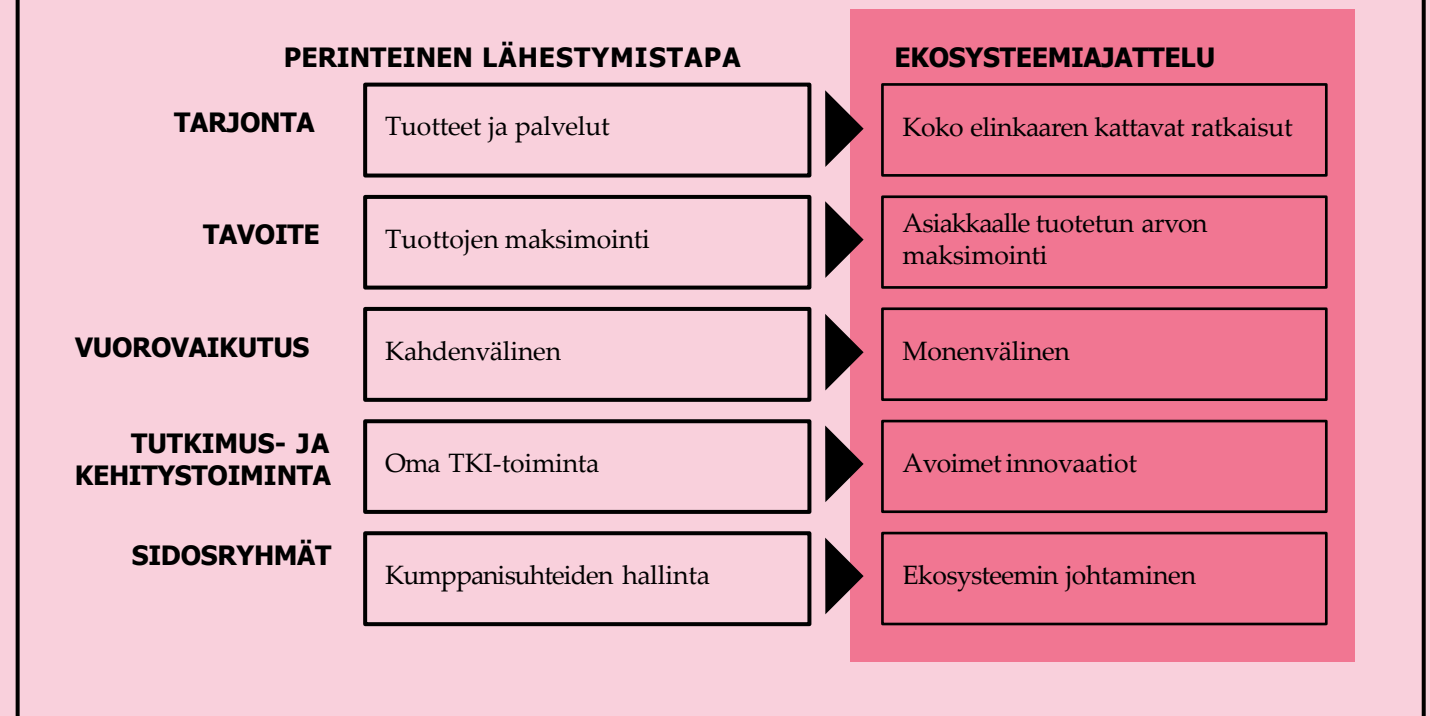
EKOSYSTEEMIAJATTELUUN SIIRTYMINEN ON UUDENLAINEN TAPA AJATELLA LIIKETOIMINTAA

Ekosysteemiajatteluun siirtyminen auttaa kasvattamaan kiertotalousliiketoimintaa. Käytännössä se tapahtuu laajentamalla arvolupausta ja luomalla asiakaslähtöisiä kumppanuuksia, joiden avulla voit kehittää uusia innovaatioita.

Kuvassa 16 kerrotaan, mitä tämä tarkoittaa eri liiketoiminta-alueiden osalta.

Muutos ei tapahdu käden käänteessä. Käytännöllisin tapa siirtyä kohti ekosysteemiajattelua on konkreettisten liiketoiminnan kehityshankkeiden kautta. Voit testata, mitä muutokseen tarvitaan, ja mitkä osa-alueet toimivat. Muutoksen voi siis aloittaa jo ennen kuin tietoa kaikista askelista on olemassa.

Kuva 16: Perinteisestä lähestymistavasta ekosysteemiajatteluun



KIERTOTALOUSEKOSYSTEEMI: EKOSYSTEEMI JA KUMPPANUUDET

Vahvista ekosysteemeihin ja kumppanuuksiin liittyviä kyvykkyyksiä ekosysteemien johtamisella, osaamisen ja tiedon jakamisella sekä sääntelyn ja toimialan kehitykseen vaikuttamalla.

EKOSYSTEEMIN JOHTAMINEN JA KUMPPANUUKSIEN RAKENTAMINEN

Ekosysteemit ovat usein edellytys kiertotalouden toteutumiselle. Kiertotalouden ekosysteemissä yritykset toimivat arvoketjussa, jossa jokaisella yrityksellä on kierron mahdollistava rooli, jonka toteuttamisesta yritys saa tuloja.

Ekosysteemit vaativat määrätietoista johtamista ja rakentamista. Muodosta toimialakohtaisesti tai poikkileikkaavasti kumppanuuksia, jotka mahdollistavat kiertojen toteutumisen ja tukevat omaa liiketoimintaasi.

Hyödynnä olemassa olevia yritysverkostoja ja tapahtumia verkostosi kasvattamiseen: esimerkiksi WBCSD (Suomessa FIBS), Maailman kiertotalousfoorumi WCEF, ja Ellen MacArthur Foundationin CE100-verkosto.

OSAAMISEN JA TIEDON JAKAMINEN OMASSA EKOSYSTEEMISSÄ

Ekosysteemissä yritykset hyötyvät toistensa osaamisesta, palveluista ja tiedosta. Ekosysteemistä voit saada ratkaisun sellaiseen ongelmaan, jota yrityksesi ei pysty itsenäisesti ratkaisemaan. Tee yrityksesi osaaminen näkyväksi ja kartoita, millaisesta osaamisesta on sinulle hyötyä ekosysteemissä.

Ekosysteemissä voi syntyä uutta liiketoimintaa ja innovaatioita. Vaali avointa innovaatiokulttuuria ja pyri ei-kilpailuhenkiseen yhteistyöhön vertaisyritysten kanssa.

Tue aloitteita, joiden tavoitteena on jakaa oppeja, osaamista ja ratkaista yhteisiä haasteita vertaisyritysten kanssa.

SÄÄNTELYYN JA TOIMIALAN KEHITYKSEEN VAIKUTTAMINEN

Seuraa kiertotalouteen liittyvän sääntelyn etenemistä ja osallistu näihin liittyvään sidosryhmätyöhön. Tue kiertotaloutta suosivaa sääntelyn edistymistä yrityksesi näkökulmasta, esimerkiksi yhteistyössä toimialaliiton ja sen yritysten kanssa.

Ole mukana kansainvälisissä verkostoissa ja foorumeissa, joista voi saada tärkeää tietoa tulevaisuuden politiikkatoimiin liittyen esim. EU-tasolla.

Aloita säännösten noudattamisesta, etene kansalliseen ja kansainväliseen toimintaympäristöön vaikuttamiseen ja tähtää toimiajan ajatusjohtajaksi.

**Miten toimiva
kiertotalousekosysteemi
rakennetaan?**

Asia 1: kovaa työtä & aikaa kuluu

Tekstiilien kiertotalousekosysteemi

- RESU-hanke 2013-14
 - Paljon työpajoja yritysten kanssa, joissa kartoitimme eri kiertotalouden arvoketjuja
- 2015-2016 Tekstiili 2.0
- 2017-> BF hankkeet Telaketju 1 ja 2
- 2021-22 Paas Pilots
- 2022-24 Telavalue BF-hanke
- 2023-26 Baltic2hand



TUTUSTU TELAKETJUUN LÖYDÄ TIETOA PYSY AJAN TASALLA OTA YHTEYTTÄ TILAA UUTISKIRJE



LIIKETOIMINTAA TEKSTIILIEN KIERTOTALOUESTA

Telaketju on aktiivinen yhteistyöverkosto, jonka tavoitteena on edistää tekstiilien kestävää tuotantoa, käyttöä ja kiertoa. Telaketjun tutkimustyö luo pohjaa kiertotalouden mukaiselle liiketoiminnalle ja rakentaa Suomesta tekstiilien kiertotalouden edelläkävijää.

Asia 2: Tarvitaan vahva kentän tuntemus, pitää tavata firmoja

**Asia 3: Tarvitaan palvelumuotoilua ja
työpajaosaamista: yhteisen tahtotilan muotoilu,
luottamuksen synnyttäminen**

**Asia 4: yritysten hyvän mieltäminen, sopivasti
myös oman osaamisen kasvattaminen.**

**Asia 5: omaan ideaan ei saa liikaa rakastua, siitä
pitää myös osata luopua**

TELAKETJU-VERKOSTON TUTKIMUSJATKUMO

TURKU AMK



No more landfilling

Separate collecting starting in Finland

...and in EU

2015

2016

2017

2018

2019

2020

2021

2022

2023

2024

2025

Relooping Fashion (Tekes)

Textile 2.0

Telaketju YM & Tekes

Telaketju TEM & AIKO

Telaketju 2 BF

Telavalue BF

PaaS Pilots

Baltic2hand

NordicBio (FI/BF-SE/Vinnova)

CircDNet (SA)

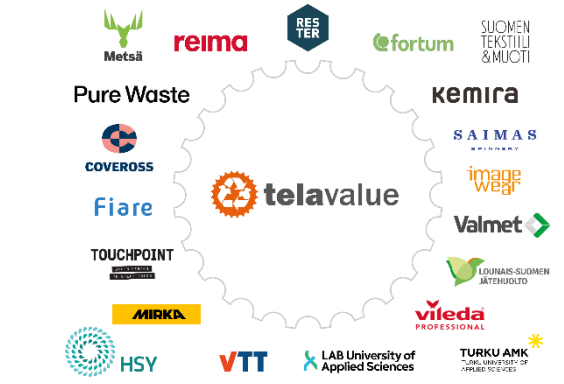
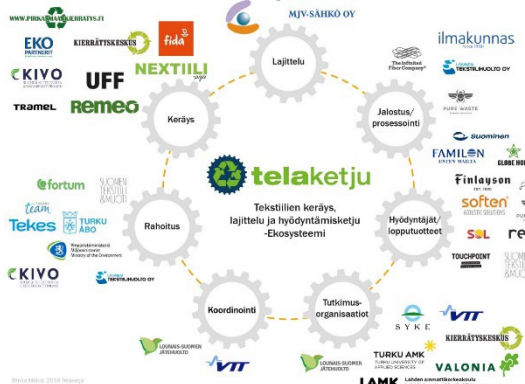
Sustafit (BF)

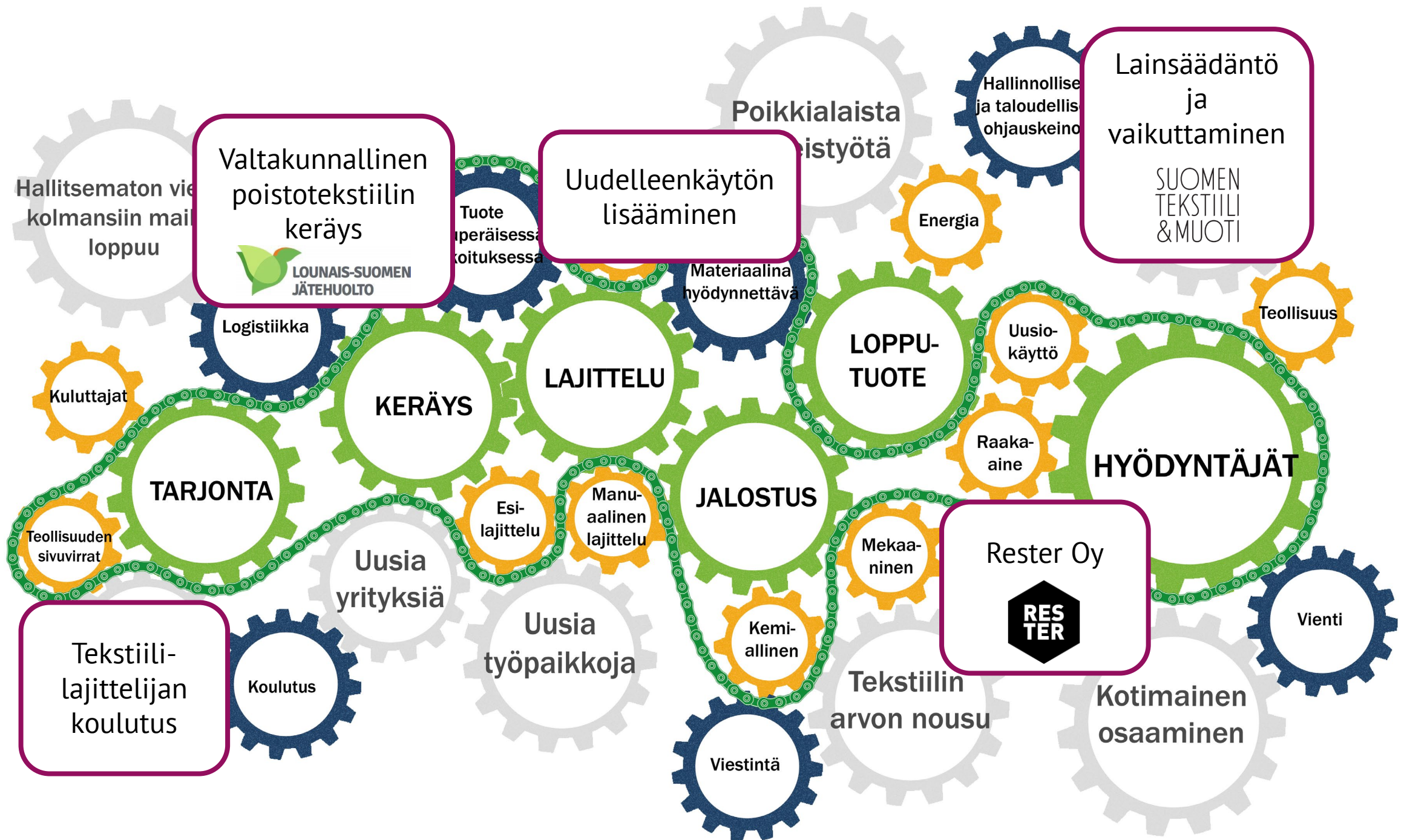
NeoCel (EU)

FINIX (SA)

Trash-2-Cash (EU)

tExtended (EU)





KIERTOTALOUSEKOSYSTEEMI:TUOTANTOKETJU

Läpinäkyvyys ja kiertotaloutta tukevat kumppanuudet ovat avainasemassa kiertotalouden mukaisessa tuotantoketjussa.

TUOTANTOKETJUN LÄPINÄKYVYYDEN KEHITTÄMINEN

Tee tiivistä yhteistyötä tuotantoketjusi toimijoiden kanssa saadaksesi tietoa heidän toiminnastaan, materiaalien käytöstä ja materiaalien ominaisuuksista. Tämä auttaa sinua varmistamaan oikeanlaisen materiaalin saannin, kehittämään materiaalien käyttöä ja kierrätystä sekä takaamaan tuotantoketjusi vastuullisuuden.

Nouseva aihe erityisesti globaaleissa kiertotalouden toimitusketjuissa on myös ihmisoikeudet. Pidä mielessä, voiko esimerkiksi kierrätysraaka-aineiden saantiin liittyä epäinhimillisiä työoloja tai lapsityövoimaa.

KIERTOTALOUTTA TUKEVAT KUMPPANUUDET

Panosta sellaisiin kumppaneihin joilla on kiertotalous agendalla. Tämä voi tarkoittaa myös uusien kumppaneiden löytämistä vanhojen tilalle.

Voit yrityksesi omassa verkostossa kannustaa kumppaneita ja esimerkiksi alihankintaketjua kohti kiertotaloutta antamalla sille painoarvoa ja näkyvyyttä.

Luonnonvara- ja ilmastotavoitteiden kiristyessä suuret yritykset ja julkiset tahot tulevat vaatimaan kiertotalouden mukaista toimintaa alihankintaketjuiltaan ja palveluntuottajiltaan. Kehitä

yrityksesi tuotteita, palveluja ja ESG-prosesseja tätä silmällä pitäen.

KIERTOTALOUSEKOSYSTEEMI: TAKAISINOTTOJÄRJESTELMÄT

Takaisinottojärjestelmien hyödyntämien ja kehittäminen mahdollistaa materiaalien kierron.

TAKAISINOTTOJÄRJESTELMIEN KEHITTÄMINEN

Takaisinottojärjestelmien avulla voi saada asiakkailta vähälle käytölle jääneet tuotteet uudelleen myyntiin tai käyttökelpoiset materiaalit uusien tuotteiden raaka-aineeksi.

Kartoita mahdollisuuksia kerätä takaisin materiaalejasi tai tuotteitasi asiakkailta niiden elinkaaren lopussa. Etsi sopivat ulkopuoliset kumppanit tai rekrytoi osaaajia, joilla on kokemusta takaisinottojärjestelmistä (ml. dataosaaminen ja logistiikka). Tee yrityksenä asiakkaillesi lupaus elinkaarensa lopussa olevien tuotteiden tai ylimääräisten materiaalien takaisinotosta.

PANTTIJÄRJESTELMIEN HYÖDYNTÄMINEN

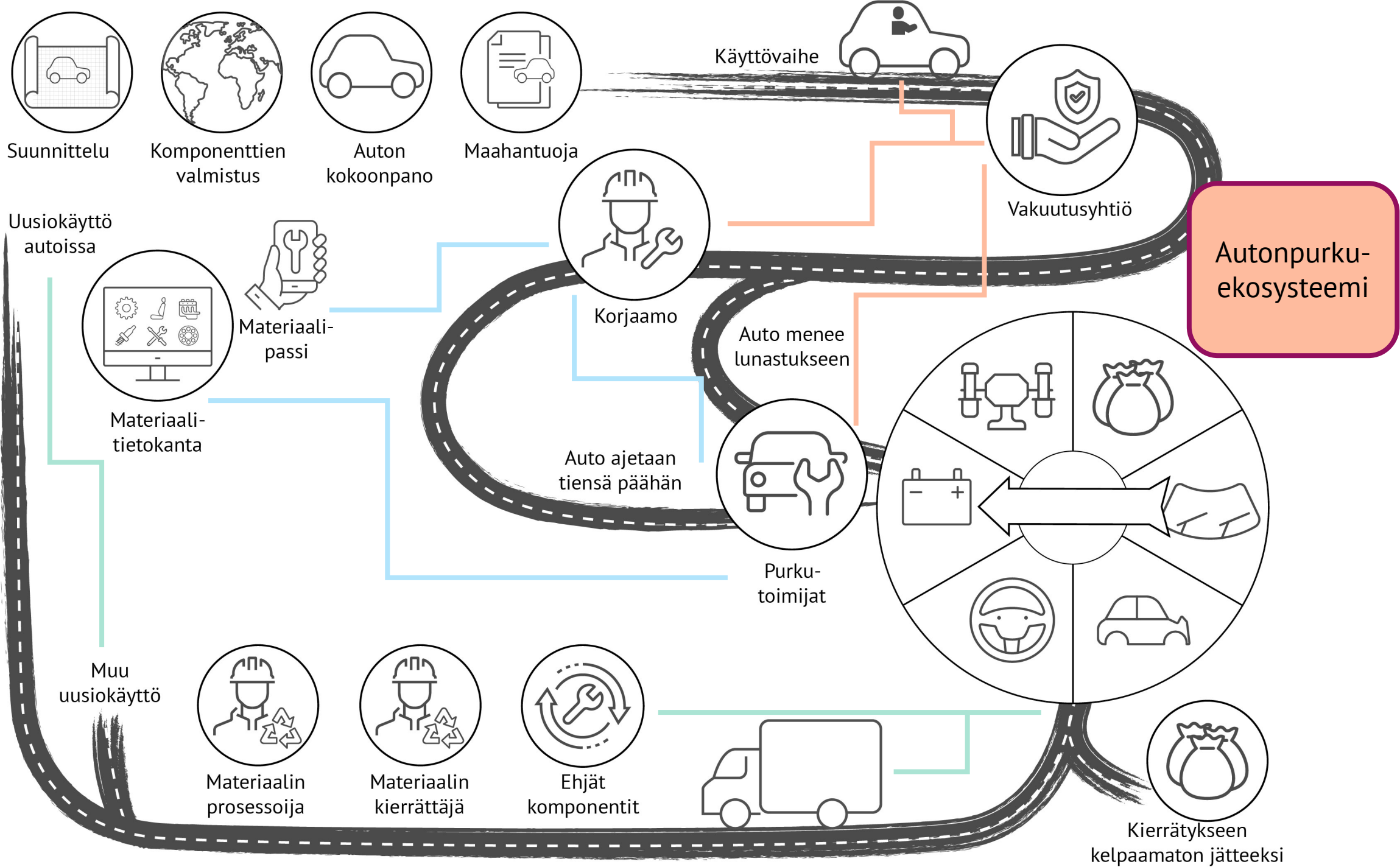
Panttijärjestelmät ovat tehokas kannuste asiakkaille tuotteiden tai materiaalien palauttamiseen. Selvitä panttijärjestelmien hyödyntämistä, jotta saat arvokkaat tuotteet ja materiaalit takaisin käyttöösi.

MATERIAALIEN SEURANTA JA HALLINTA

Kehitä tuotteiden ja materiaalien seuranta, jotta voit maksimoida takaisin saatavat tuotteet ja materiaalit. Seuranta on mahdollista kehittää ja tehostaa esimerkiksi tarkan toimitusketjun hallinnan, merkintäteknologioiden ja teollisen internetin avulla.

TIESITKÖ: MIKÄ ON TAKAISINOTTOJÄRJESTELMÄ?

Takaisinottojärjestelmä, toiselta nimeltään käänteinen logistiikka, viittaa tuotteiden palautumiseen tarkoituksenaan saada talteen niiden sisältämä arvo tai toteuttaa asianmukainen kierrätys uudeksi raaka-aineeksi. Lisäksi sillä voidaan tarkoittaa alihyödynnetyn kuljetuskapasiteetin hyödyntämistä, esimerkiksi toimituksen jälkeen tyhjentynyt rekka. Käänteinen logistiikka on erittäin tärkeä osa kiertotalouden mukaista arvoketjua, sillä se sulkee kierron mahdollistaen palautumisen (ensimmäiseltä) asiakkaalta uudestaan käyttöön.



Kiiitos!

