

This study was funded by the Rethinking Plastics in a Sustainable Circular Economy (PlastLIFE) project (LIFE21-IPE-FI-PlastLIFE). The PlastLIFE project was co-funded by the European Union. Views and opinions expressed are however those of the authors only and do not necessarily reflect those of the European Union or CINEA. Neither the European Union nor the granting authority can be held responsible for them.

PlastLIFE

D6.4 Innovation toolkit

Tämä työkalupakki on suunniteltu edistämään muovien kiertotalouteen liittyvää liiketoimintaa. Luodut työkalut tukevat auttamaan yrityksiä ja muita toimijoita uudenlaisten innovaatioiden ja liiketoimintamuotojen kehittämisessä. Tarjotut harjoitukset pohjautuvat johtavaan kansainväliseen tutkimukseen ekosysteemisen liiketoiminnan kehittämisestä.

Voit käyttää työkaluja haluamallasi tavalla ja valitsemassasi järjestyksessä. Harjoitusten tavoite on usein haastaa vakiintuneita uskomuksia ja käytänteitä. On myös hyvä kerrata ja muokata aiempiin harjoituksiin – usein kaikista paras tulos syntyy vasta muutaman yrityksen jälkeen. Työkalupakkiin on luonnosteltu kolme noin tunnin pakettia.

1

Innovoinnin tavoitteet ja mekanismit ekosysteemin ajattelun kautta

2

Innovointiin osallitut tahot, tavoitteet ja vuorovaikutussuhteet

3

Liiketoimintamallin rakentaminen ja viestintä ekosysteemiin sitoutumisesta



| plastlife.fi | [#plastlife](https://twitter.com/plastlife) |



LIFE21-IPE-FI-PlastLIFE The PlastLIFE project is co-funded by the European Union. Views and opinions expressed are however those of the authors only and do not necessarily reflect those of the European Union or CINEA. Neither the European Union nor the granting authority can be held responsible for them.

Aalto-yliopisto
Esko Hakanen & Jan Holmström

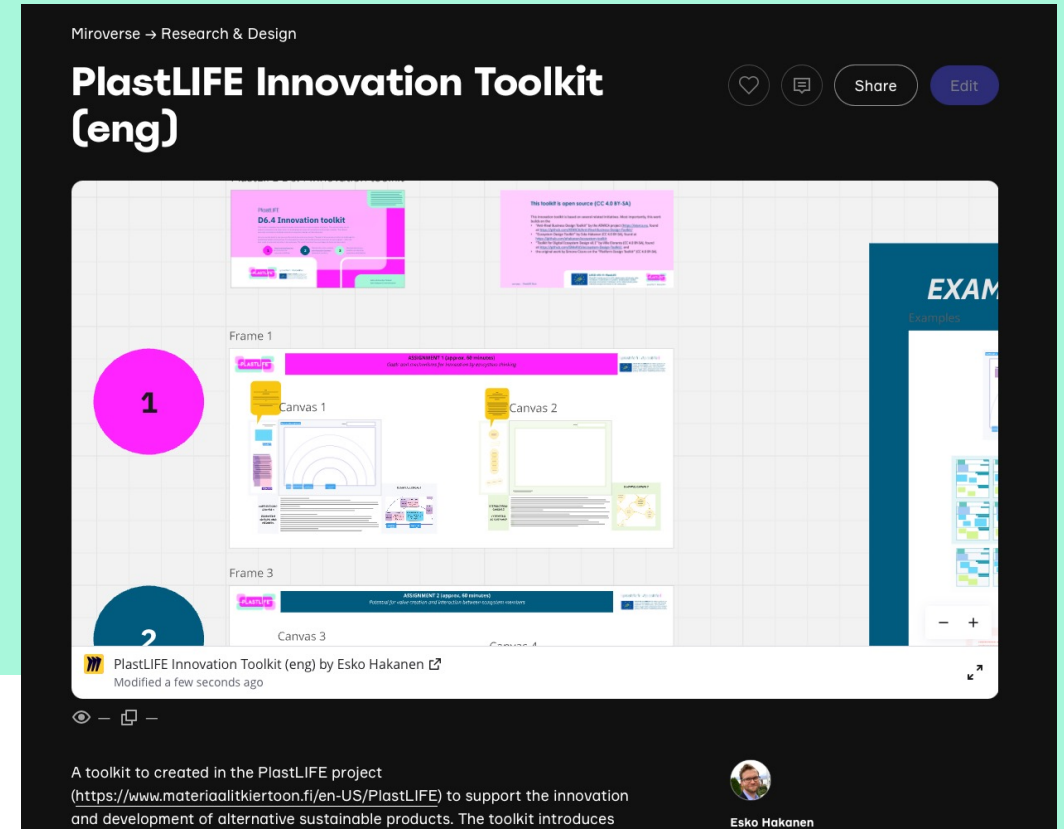
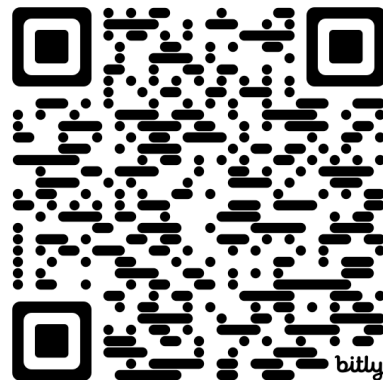
Työkalu on suunniteltu ja luotu online- ympäristöön (Miro)

Löydät työkalun osoitteesta

<https://bit.ly/aaltoD64>

Voit luonnollisesti myös käyttää
työkalua tämän kalvosetin kautta,
tai esimerkiksi tulostaa kanvaasit
ja täyttää niitä käsin.

QR-koodi:



Innovoinnin tavoitteet ja mekanismit ekosysteemisen ajattelun kautta

1

Kanvaasi 1: EKOSYSTEEMIN MISSIO JA OSALLISTUJAT

EKOSYSTEEMIN MISSION TUNNISTAMINEN

Ensimmäinen kanvaasi aloitetaan hyvin keskeisestä kysymyksestä: **mikä on tämän ekosysteemin tarkoitus ("MISSIO")?**

1- Vastaus kysymykseen **ohjaa** kaikkea muuta työskentelyä, joten asiaa on **hyvä pohtia eri näkökulmista**: *miksi ekosysteemi on olemassa? Minkä ongelman se ratkaisee? Keitä sen toiminta hyödyttää?*

(esimerkiksi: Linux-yhteisö haluaa tarjota kaikille avoimen, ilmaisen, tietoturvallisen ja helppokäyttöisen tietokoneen käyttöjärjestelmän)

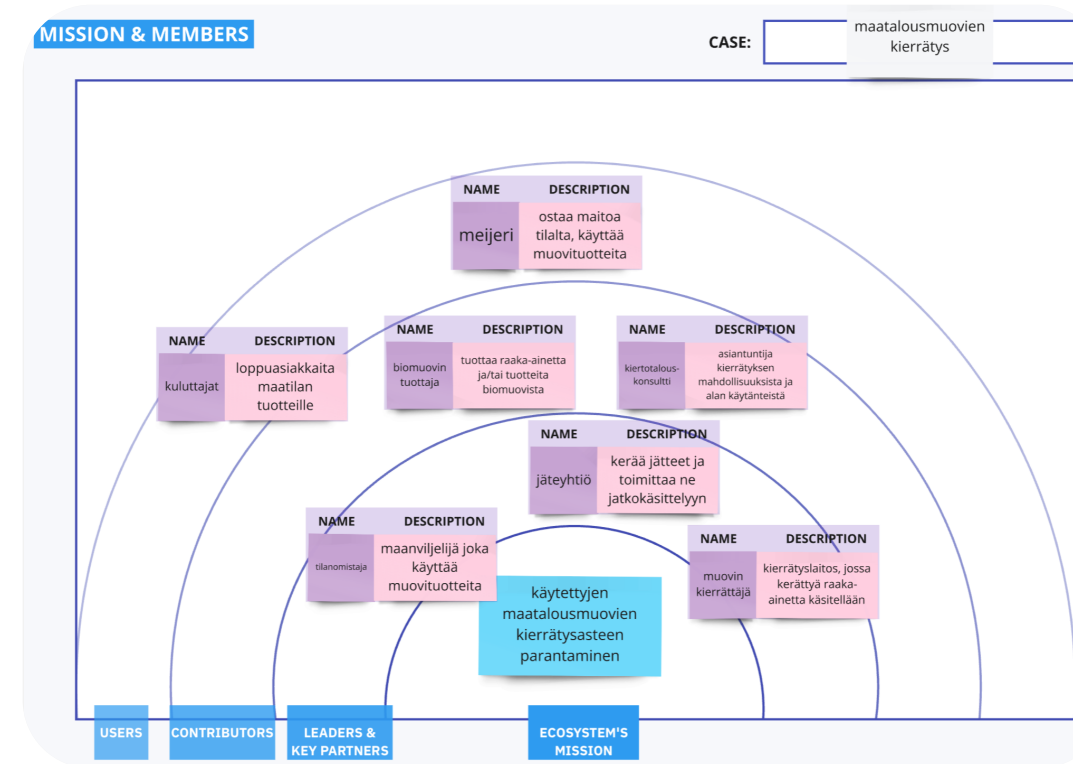
2- Tunnistettu ekosysteemin tarkoitus kirjataan kanvaasiin "Missioksi" siniselle post-it lapulle. Lappu siirretään sisimpään puoliympyrään, kuvan alalaitaan. Tämän jälkeen voidaan siirtyä kanvaasin toiseen osioon.

TUNNISTA JA NIMEÄ EKOSYSTEEMIN OSALLISTUJAT

3- Kun ekosysteemin missio on määritelty, jatketaan ekosysteemin osallistujien (jäsenet ja muut sidosryhmät) tunnistamiseen.

4- Kullekin osallistujalle täytetään lappu, johon merkataan "**NIMI**" (Name) ja "**KUVAUS**" (Description) tälle jäsenyydelle. Nimiä ja kuvauksia on hyvä ajatella sopivan yleisellä tasolla, eli tarkoitus on ajatella *minkä tyyppisiä jäseniä (Name) ekosysteemiin voisi kuulua ja millainen rooli tai merkitys (Description) tällä jäsenellä ekosysteemille olisi*. Mikäli yksittäinen yritys tai henkilö on keskeinen ekosysteemille, myös nämä voidaan nimetä. *(esimerkiksi: Linux-yhteisöön voisi kuulua jäsen nimeltä "Koodarit", mikä kuvaa jäseniä, jotka "haluavat ja osaavat kehittää avoimen lähdekoodin sovelluksia vapaa-ajallaan", eikä heidän henkilöillisyytensä ole nyt oleellista. Sen sijaan Linus Torvalds voisi olla keskeinen henkilö koko yhteisön synnyn taustalla.)*

5- Jatka jäsenten nimeämistä, **kunnes kaikki oleelliset** ekosysteemin osallistujat on nimetty ja kuvattu kanvaasille.



**Innovointiin
osallistuvat tahot,
tavoitteet ja
vuorovaikutus-
suhteet**



2

Kanvaasi 3: OSALLISTUJIEN KYVYT JA TARPEET

EKOSYSTEEMIN OSALLISTUJIEN KYVYT & TARPEET

Tämä kanvaasi auttaa syventämään tunnistettujen osallistujien kuvausta ja mahdollistaa tarkemman analyysin seuraavissa vaiheissa. Jokaiselle ekosysteemin osallistujalle täytetään yksi laatikko. Voit täyttää niin monta laatikkoa, kuin tahdot. Yleensä 8 laatikkoa on riittävä määrä jatkon kannalta.

TUNNISTA JA KIRJAA KULLEKIN EKOSYSTEEMIN OSALLISTUJALLE

1- Aloita poimimalla kanvaasilta "Ekosysteemin missio & osallistujat" nimeämäsi toimijat ("Member") sekä heidän kuvauksensa ("Description"). Kirjoita näiden pohjalta kuvaus kahteen ensimmäiseen ruutuun ja muokkaa tekstiä tarpeen mukaan. On yleensä hyvä edetä tärkeysjärjestyksessä aloittaen osallistujasta, jonka koet tärkeimmäksi ekosysteemin toiminnalle (*esimerkiksi: Maatalousmuovien ekosysteemiä kehittäessä "Tilanomistaja" eli "maatila pyörittävä yritys" lienee ilmeinen osallistuja*).

2- Määrittele millaisia arvokkaita resursseja ja kyvykkyksiä ekosysteemin osallistujilla on tarjota toisilleen ("Valuable resources and capabilities"). Kirjaa nämä seuraavaksi (*esimerkiksi: "Tilanomistaja" omistaa "tilan ja sen laitteiston," mutta tässä yhteydessä kiinnostavaa voi olla "paikka muovijätteen keräykseen ja väliaikaiseen varastointiin"*).

3- Lopuksi pohdi millaisia tarpeita tai haasteita pystyt tunnistamaan ekosysteemin osallistujille. Nämä voivat olla hyvinkin ilmeisiä, mutta pohdi myös vaikeammin tunnistettavia haasteita. Ihannetapauksessa tarve tai haaste liittyy suoraan aiemmin määriteltyyn ekosysteemin missioon (*esimerkiksi: "Tilanomistajalla" ei välttämättä ole "mahdollisuutta puhdistaa kerättävää muovijätettä" tai "osaamista lajitella sitä parhaiten jatkokäsittelyyn sopiviin jakeisiin"*).

MEMBER	
Tilanomistaja	DESCRIPTION
Maanviljelijä, joka haluaa kehittää toimintaansa	
VALUABLE RESOURCES AND CAPABILITIES	
Maatila	Koneet, maa-ala, eläimet, laitteet
sato	tietotaito tilan hoitamiseen
IDENTIFIED NEEDS AND CHALLENGES	
Paljon muovijätettä päätyy roskeen keräykseen koska kierrätys hankalaa	Ei tiedä, miten jätteiden kierrätystä voisi lisätä



Kanvaasi 4: MOTIVAATIOMATRIISI

MOTIVAATIOMATRIISI

Tämä kanvaasi on yksinkertainen, mutta erittäin tehokas keino **tunnistaa innovointiin osallistujien mahdollisia vuorovaikutussuhteita ja niihin liittyviä hyötyjä**. Kanvaasin täyttö on yksinkertaista, kunhan noudatetaan annettuja ohjeita.

TUNNISTA JA KIRJAA KULLEKIN EKOSYSTEEMIN OSALLISTUJALLE

1- Aloita nimeämällä ekosysteemin osallistajat matriisiin reunoille. **Jokainen osallistuja kirjataan kahdesti, eli samaan järjestykseen pysty- ja vaakariville.** Käytä samaa järjestystä pysty- ja vaakariveillä (*siis: pystyyn A, B, C, ... ja vaakaan A, B, C ...* Esimerkkinä käytetty "Tilanomistaja" kirjataan sekä ensimmäiseen pystysarakkeen että vaakarivin ruutuun).

2- Kun olet nimennyt kaikki haluamasi toimijat siirry pohtimaan **mitä kukin toimija voisi antaa tai saada toisilta ekosysteemin osallistujilta, eli mitä A voisi antaa B:lle tai C:lle?** Tässä harjoituksessa aiemmin tekemäsi kanvaasit ovat avuksi: todennäköisesti annettavat tai saatavat asiat ovat aiemmin tunnistettuja resursseja tai osaamista, tai ne saattavat liittyä aiemmin tunnistettuihin tarpeisiin tai haasteisiin. Joissakin tilanteissa vastaus voi olla ilmeinen (esimerkiksi "Tilanomistaja" voi toimittaa "Meijerille" "maitoa" ja saada "rahaa" vastineeksi), mutta vuorovaikutus voi olla myös vähemmän konkreettista (esimerkiksi: "Tilanomistaja" voisi saada "ohjeistusta kierrätyksen tehostamiseen" aihepiirin paremmin tuntevilta kiertotalousyrityksiltä).

3- Täytä ruudukko kuvatulla tavalla, mutta **jätä korostettu vinorivi** vielä tyhjäksi. Myös osa muista ruuduista voi jäädä tyhjiksi, mikäli tuntuu, ettei osallistujien välillä synny järkevää kytköstä. On myös hyvä ajatus palata välillä takaisin aikaisempiin ruutuihin.

4- Lopuksi pääset täyttämään vinorivin. Kun olet täyttänyt mielestäsi kaikki ruudut, tarkastele kutakin pystyriviä, eli **mitä kukin osallistuja voisi saada muilta ekosysteemin jäseniltä.** Muodosta näiden mahdollisuuksien pohjalta **summaus hyödyistä, jotka kukin osallistuja voisi saada ekosysteemin kautta.** Tämä vinoriville muodostuva summaus tiivistää kunkin osallistujan motivaation osallistua ekosysteemiin (esimerkiksi: "Tilanomistaja" voi "löytää uusia yhteistyökumppaneita ja toimintatapoja", jotka auttavat vastaamaan kaikenlaisiin uusiin haasteisiin aiempaa paremmin).

	Tilanomistaja	Meijeri	Jäteyhtiö	Muovin kierrättäjä
Tilanomistaja	Tietoja alan kehityksestä ja ohjeita parhaista käytännöistä	maitoa	jätteet	raaka-ainetta kierrätykseen
Meijeri	rahaa	raaka-ainetta omiin prosesseihin ja pakkauksiin		vaatimukset lopputuotteen ominaisuuksille
Jäteyhtiö	jätteiden poiskuljetus		lisää tietoa ja potentiaalisia asiakkaita	raaka-aineen kuljetus ja huolto
Muovin kierrättäjä	tietoa uusista mahdollisuuksista	kierrätys-muovituotteita	asiakas (ja/tai kilpailija)	tietoa käytännöistä ja kumppaneista prosessin toteutukseen
Kiertotalous-consultti	tietoa alan kehityksestä uusia kehitysideoita		tietoa yleisistä käytännön toiminnoista	kehitysideoita



**Liiketoiminta-
mallin
rakentaminen ja
viestintä
ekosysteemiin
sitoutumisesta**

3

Kanvaasi 5A: PERINTEINTEN LIIKETOIMINTAMALLI

LIIKETOIMINTAMALLI PERINTEISEEN, KAHDEN OSAPUOLEN VÄLISEEN VAIHDANTAAN TAI KAUPANKÄYNTIIN

Tämä kanvaasi pohjautuu tyypilliseen ja laajasti tunnettuun ajatteluun liiketoimintamallin peruspilareista: Kuka on asiakkaamme ja mitä hänelle tarjotaan ("Value proposition")? Miten tarjoama toteutetaan tai valmistetaan ("Value constellation")? Ja miten tarjoama hinnoitellaan tai mihin ansainta perustuu ("Profit equation")? Tämä lähestymistapa soveltuu erityisen hyvin kahdenväliseen, tuotepohjaiseen vaihdantaan (esimerkiksi: valmistetaan lapio, joka valmistetaan varastoeräksi ja myydään rautakaupan hyllytavarana loppuasiakkaalle).

TUNNISTA JA MÄÄRITTELE LIIKETOIMINTAMALLI

1- Mitä tarjotaan, kenelle? Yleensä tilanteessa on selkeä vuorovaikutussuhde, eli toinen osapuoli on toimittaja ja toinen asiakas (esimerkiksi: "Tilanomistaja myy lehmänmaitoa Meijerille").

2- Miten tarjoama toteutetaan? Yleensä on lukuisia tapoja tuottaa tai toteuttaa tietty tuote tai tarjoama. Asiakas voi vertailla näitä vaihtoehtoja keskenään ja tämän pohjalta valita itselleen mieluisimman vaihtoehdon (esimerkiksi: "Meijeri" voi valita itselleen lähimmän tai kooltaan sopivan tilan. Tai se voi rajata toimittajansa esimerkiksi "luomumaidon" tuottajiin).

3- Miten vaihdanta hinnoitellaan? On monia tyypillisiä hinnoittelumalleja, kuten kulupohjainen (valmistuskulut plus marginaali), arvopohjainen (oletettu asiakasarvo) tai hyödynjakomalli (pohjahinta plus osuus saavutetusta lisäarvosta). Tyypillisesti tuotepohjaisessa vaihdannassa hinnoittelu noudattaa varsin kiinteitä periaatteita, jotka voivat jopa määrittellä toimialaa (esimerkiksi: "Meijeri" saattaa vaatia "Tilanomistaja" sitoutumaan tiettyyn litrahintaan per tuotettu maitolitra).



Kanvaasi 5B: EKOSYSTEEMIN LIKETOIMINTAMALLI

LIKETOIMINTAMALLI EKOSYSTEEMIIN, JOSSA KOLMEA TAI USEAMPAA TOIMIJAA TARVITAAN YHTEISEN ARVON LUONTIIN

Tämä kanvaasi tarjoaa vaihtoehdon uudellisille, ekosysteemeihin soveltuvalle liiketoimintamallille. Koska ekosysteemeissä arvon luonti pohjautuu monimutkaisiin vuorovaikutussuhteisiin useiden toimijoiden kesken, **perinteinen tuotokeskeinen ajattelu liiketoimintamalleista ei toimi** (esimerkiksi: "Maatalousmuovien kierrätyksen tehostaminen", ei helposti avaudu kahdenvälisiksi, tuotokeskeisiksi vaihdantasuhteiksi).

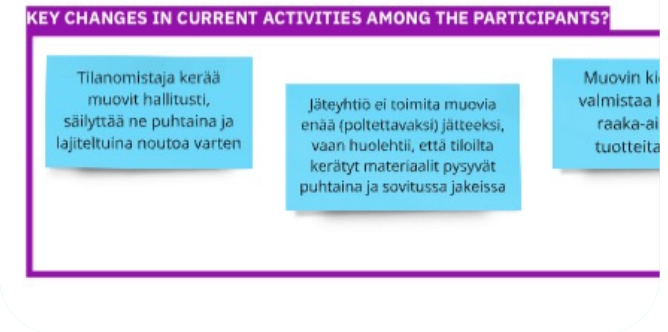
TUNNISTA JA MÄÄRITTELE LIKETOIMINTAMALLI TOISIINSA LINKITTYVIEN AKTIVITEETTIEIN JA TOIMIJOIDEN KAUTTA

1- Aloita tunnistamalla kolmen tai useamman toimijan ketju arvon luonnille. Ekosysteemissä vuorovaikutussuhteet ovat monimutkaisia ja monitahoisia: jotta tietty toimija voi luoda arvoa ja parantaa toimintaansa, tarvitaan usein monen tätä aiemman tahon yhteistyötä tai apua (esimerkiksi: "Tilanomistajan" pitää lajitella ja pitää puhtaana muovia, jonka "Jäteyhtiö" myöhemmin kerää ja toimittaa "Muovin kierrättäjälle" vaaditun puhtaana ja hyvin lajiteltuna. Kaikkien osapuolten pitää toimia yhteistyössä, jotta kierrätys onnistuu toivotusti).

2- Kun olet tunnistanut ketjun, jossa eri osapuolet tuottavat yhdessä lisää arvoa, pohdi **miten kuvaamasi ketju eroaa nykytilanteesta**. Pyri tunnistamaan millaisia muutoksia mainittujen toimijoiden täytyy tehdä nykyisiin prosesseihinsa, jotta kuvattu ketju olisi mahdollinen. Muutosten tunnistaminen on tärkeää, jotta kukin osapuoli ymmärtää, mitä heidän olisi tehtävä, mutta myös, jotta kaikki yhdessä tunnistavat kokonaisuuden, millaisia muutoksia täytyy tehdä. konkreettista (esimerkiksi: "Tilanomistaja" voisi saada "ohjeistusta kierrätyksen tehostamiseen" aihepiirin paremmin tuntevilta kiertotalousyrityksiltä).

3- Lopuksi pohdi ja kuvaa **miten voidaan tunnistaa tai vahvistaa eri osapuolien saavuttama hyöty ekosysteemisestä toiminnasta tai uudesta innovaatiosta**.

Jäteyhtiö	raaka-aineen keräys ja toimitus sovitusti	Muu
Tilanomistaja	muovijätteen puhdistus ja lajittelu sovitusti	Muovi
Muovin kierrättäjä	ohjeet ja vaatimukset materiaalin lajitteluun	Tilaa
Kiertotalouskonsultti	suositus tehostaa toimintaa eri jakeiden osalta (esim. yhdistely)	Tilaa Muovi
Tilanomistaja	parhaiden käytänteiden jako ja koordinointi jätteenkeräyksen osalta	Tilaa
Muovin kierrättäjä	kierrätysraaka-aineesta valmistettuja tuotteita	Tilaa

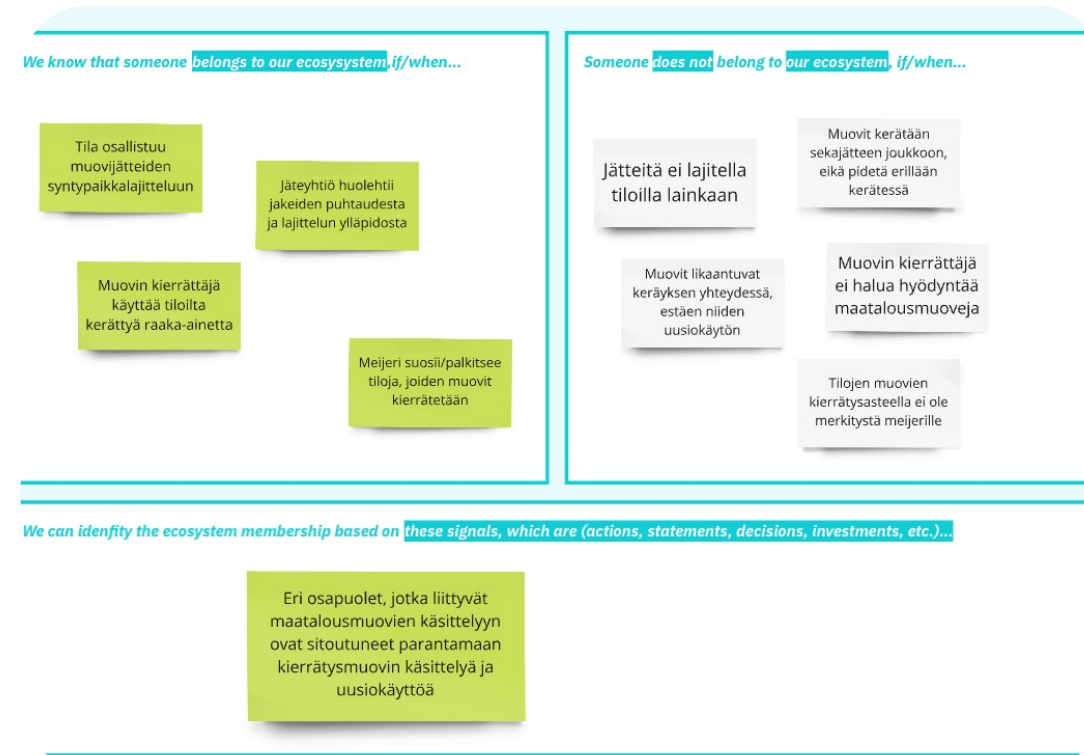


Kanvaasi 6: EKOSYSTEEMIN SIGNAALIT

EKOSYSTEEMIN SIGNAALIT

Tämän kanvaasi tarkoitus on auttaa ekosysteemiin toimijoita tunnistamaan toisensa, sekä tarkemmin määrittelemään osallistujien yhdessä jaetut tavoitteet ja keinot tietyn päämäärän saavuttamiseksi. Yksinkertaisemmin: tarkoitus on tunnistaa **onko tietty toimija sitoutunut yhteisen tavoitteen edistämiseen** vai ei.

- 1- Aloita miettimällä konkreettisia tekoja tai viestejä, jotka toimivat signaaleina muille ekosysteemin toimijoille sitoutumisesta yhteiseen toimintaan. Mitä yksittäinen toimija voi tehdä? Entä miten muut voivat havaita ja tunnistaa tavoitteen mukaisen toiminnan? (esimerkiksi: "Tilanomistajalla" ei välttämättä ole "mahdollisuutta puhdistaa kerättävää muovijätettä" tai "osaamista lajitella sitä parhaiten jatkokäsittelyyn sopiviin jakeisiin")
- 2- Vastaavasti on yhtä tärkeää tunnistaa toimia ja viestejä, jotka signaloivat ekosysteemin osallistujille sekä muulle markkinalle **valinnasta jättäytyä pois tietyn ekosysteemin asettamista tavoitteista tai keinoista**. Pohdi ja kirjaa konkreettisia asioita, joista voit tunnistaa ettei tietty taho kuulu (tai halua kuulua) tiettyyn ekosysteemiin (esimerkiksi: "Tilanomistajalla" ei välttämättä ole "mahdollisuutta puhdistaa kerättävää muovijätettä" tai "osaamista lajitella sitä parhaiten jatkokäsittelyyn sopiviin jakeisiin").
- 3- Kun olet täyttänyt ensimmäiset kaksi laatikkoa, tarkastele syntyneitä kokonaisuutta. Mitkä tekijät yhdistävät molempia kuvauksia? **Mikä toimii signaalina ekosysteemin osallistujille yhteiseen tavoitteeseen sitoutumisesta?** (esimerkiksi: "Tilanomistajalla" ei välttämättä ole "mahdollisuutta puhdistaa kerättävää muovijätettä" tai "osaamista lajitella sitä parhaiten jatkokäsittelyyn sopiviin jakeisiin")



*Tämä kanvaasi pohjautuu vuosien tutkimustyöhön yritysekosysteemien muodostumisesta. Harjoituksen kannalta on oleellista tunnistaa ja tietää, että ekosysteemi eroaa oleellisesti monista muista yritysten yhteistoimintaa kuvaavista rakenteista ja malleista (esimerkiksi allianssi, yritysverkosto, yhteisyritys, jne.). Ekosysteemi pohjautuu vapaaehtoiseen, löyhästi määriteltyyn ja/tai sovittuun yhteistoimintaan, jota formaalien kirjallisten sopimusten sijaan ohjaa yhteiset tavoitteet, molemminpuolinen hyöty, sekä teknologiset tai strategiset riippuvuudet. Lisätietoa: Hakanen, Eloranta, Shaw & Töytäri (2024). Lue myös Hakanen et al. (2022) ja Wolff et al. (2023; 2024).



Täytettävät kanvaasit



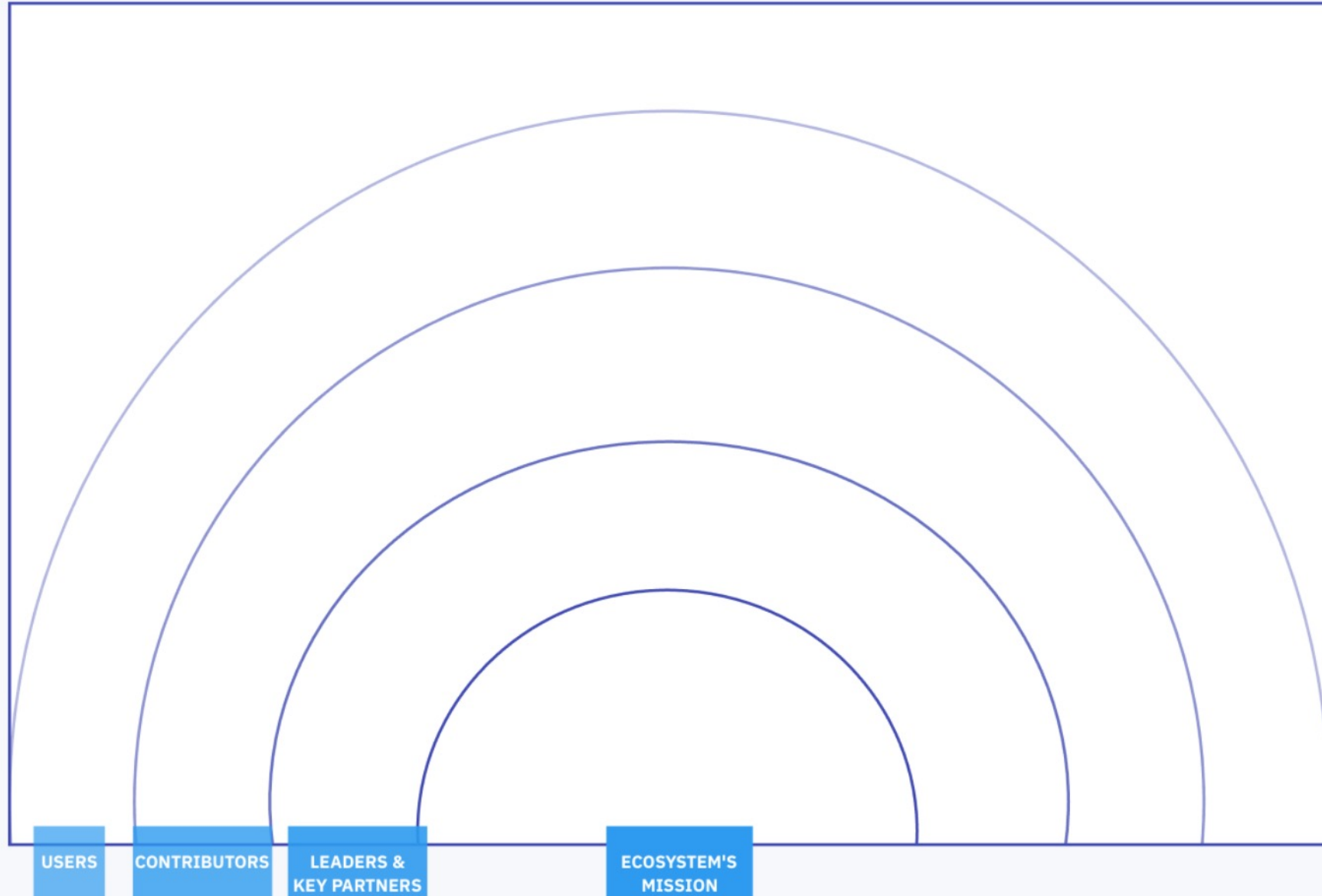
LIFE21-IPE-FI-PlastLIFE

PlastLIFE-hanke saa EU:n LIFE-ohjelmasta rahoitusta, jolla hankkeen materiaalit on tuotettu. Materiaalien sisältö edustaa ainoastaan hankkeen omia näkemyksiä, joista CINEA/Euroopan komissio ei ole vastuussa.



MISSION & MEMBERS

CASE:



CASE:



MEMBER
DESCRIPTION
VALUABLE RESOURCES AND CAPABILITIES
IDENTIFIED NEEDS AND CHALLENGES

MEMBER
DESCRIPTION
VALUABLE RESOURCES AND CAPABILITIES
IDENTIFIED NEEDS AND CHALLENGES

MEMBER
DESCRIPTION
VALUABLE RESOURCES AND CAPABILITIES
IDENTIFIED NEEDS AND CHALLENGES

MEMBER
DESCRIPTION
VALUABLE RESOURCES AND CAPABILITIES
IDENTIFIED NEEDS AND CHALLENGES


MEMBER
DESCRIPTION
VALUABLE RESOURCES AND CAPABILITIES
IDENTIFIED NEEDS AND CHALLENGES

MEMBER
DESCRIPTION
VALUABLE RESOURCES AND CAPABILITIES
IDENTIFIED NEEDS AND CHALLENGES

MEMBER
DESCRIPTION
VALUABLE RESOURCES AND CAPABILITIES
IDENTIFIED NEEDS AND CHALLENGES

MEMBER
DESCRIPTION
VALUABLE RESOURCES AND CAPABILITIES
IDENTIFIED NEEDS AND CHALLENGES

CASE:

GIVES TO 									

*We know that someone **belongs to our ecosystem**, if/when...*

*Someone **does not belong to our ecosystem**, if/when...*

*We can identify the ecosystem membership based on **these signals, which are (actions, statements, decisions, investments, etc.)...***

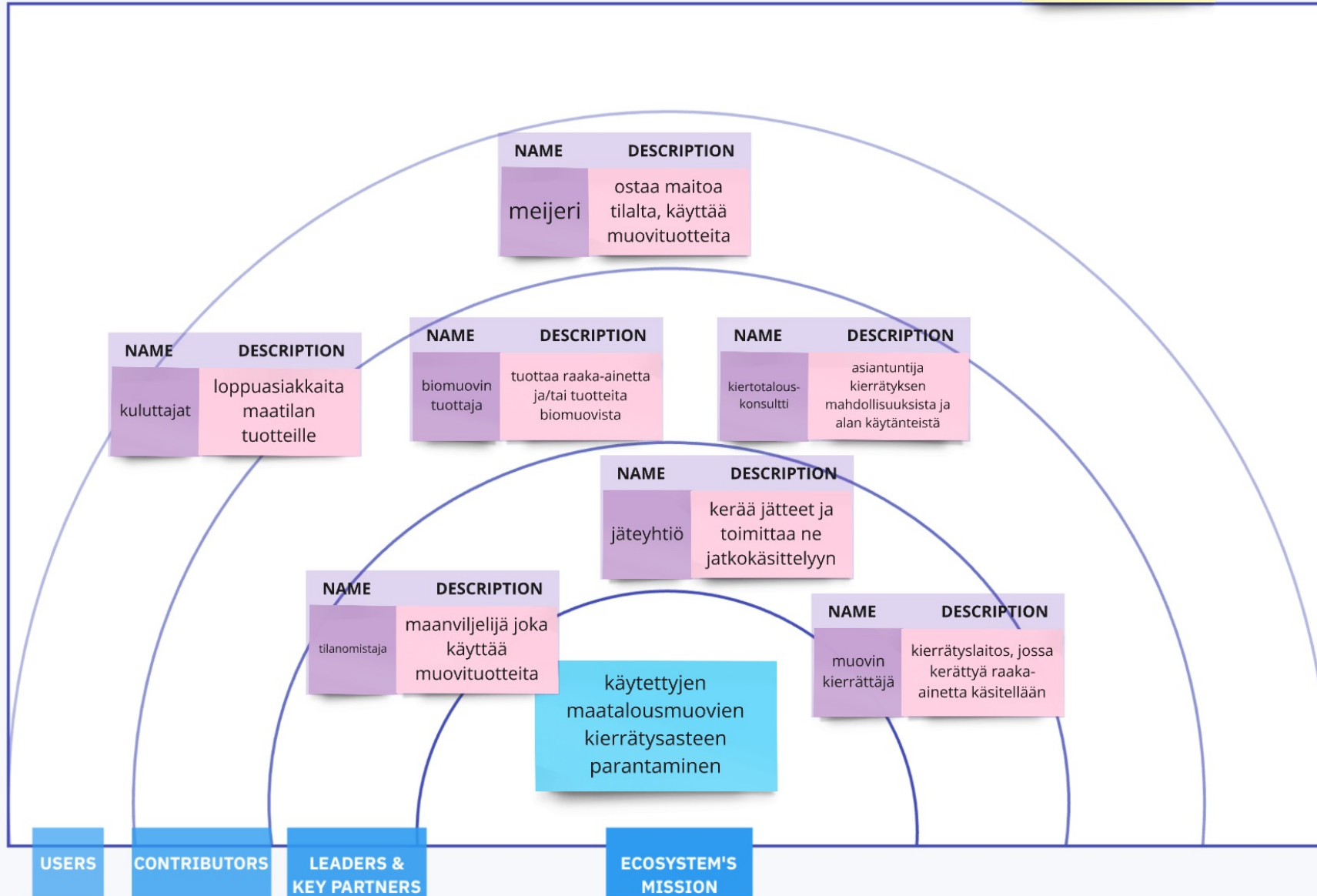
Esimerkit



LIFE21-IPE-FI-PlastLIFE

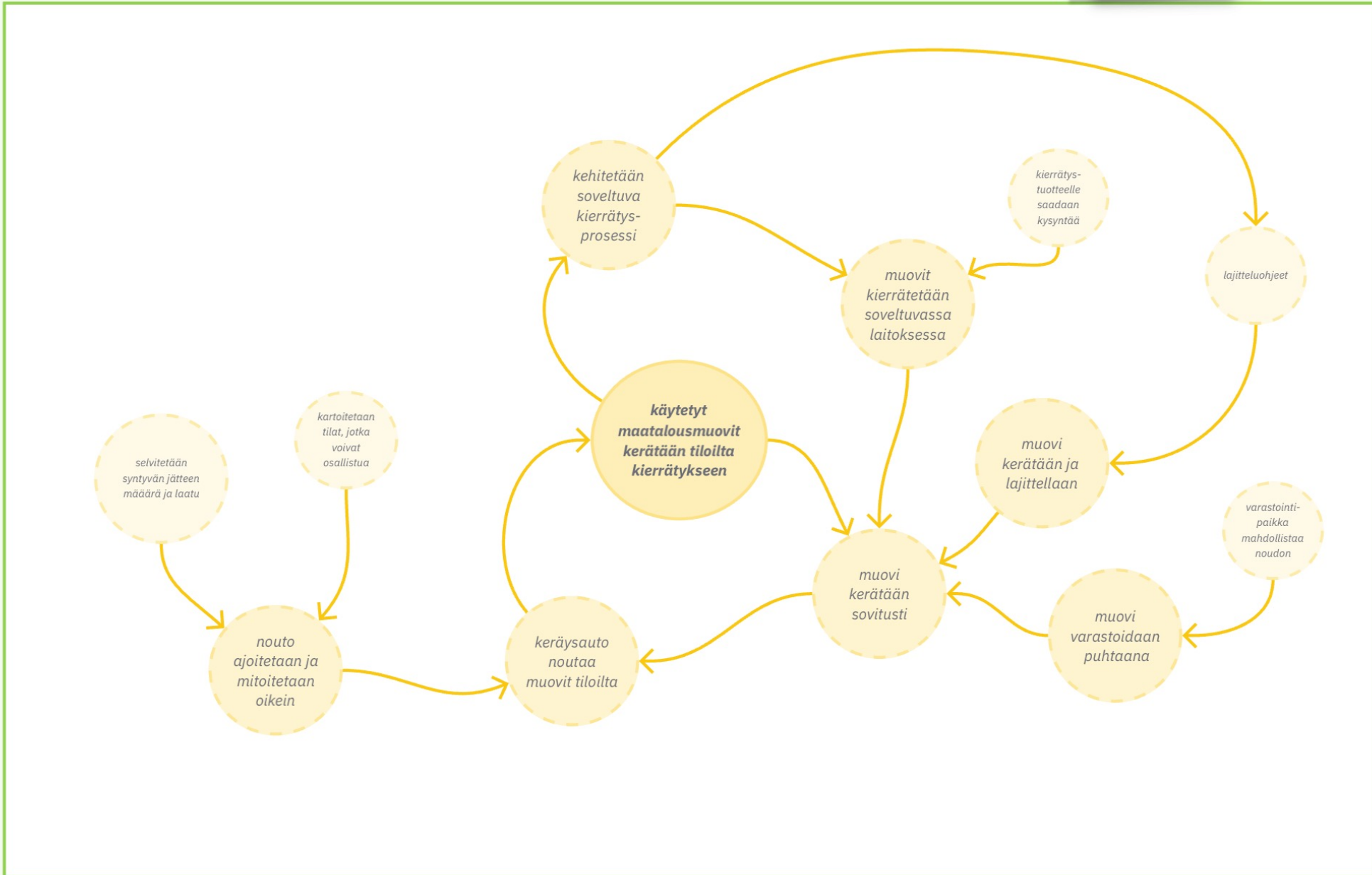
PlastLIFE-hanke saa EU:n LIFE-ohjelmasta rahoitusta, jolla hankkeen materiaalit on tuotettu. Materiaalien sisältö edustaa ainoastaan hankkeen omia näkemyksiä, joista CINEA/Euroopan komissio ei ole vastuussa.





CASE:

maatalousmuovien
kierrätys



Tilanomistaja	MEMBER
Maanviljelijä, joka haluaa kehittää toimintaansa	DESCRIPTION
Maatila Koneet, maa-ala, eläimet, laitteet sato tietotaito tilan hoitamiseen	VALUABLE RESOURCES AND CAPABILITIES
Paljon muovijätettä päätyy roskeen kierrätyksen hankalaksi Ei tiedä, miten jätteiden kierrätystä voisi lisätä	IDENTIFIED NEEDS AND CHALLENGES

CONVENTIONAL BUSINESS MODEL (exchange between 2 members)

WHAT IS OFFERED? WHO IS THE CUSTOMER?

"Value proposition"

Kasteluvettä
säästävä ja
optimoiva laitteisto

Tilanomistaja, joka
haluaa parantaa
tehokkuuttaan

HOW IS THE OFFERING DELIVERED? WHAT IS NEEDED?

"Value constellation"

Suunnitellaan ja
valmistetaan
laitteisto

Räätälöidään
tilanomistajalle
valmistajan
nettisivujen kautta

HOW IS THE OFFERING PRICED? THROUGH WHAT MECHANISMS?

"Profit equation"

Liisauusopimus
5 vuoden ajaksi

Kuukausittainen
kiinteä maksuerä

ECOSYSTEM BUSINESS MODEL (interaction among ≥3 members)

WHO MUST BE INVOLVED AND WHY?

WHO GIVES	WHAT (VALUE)	
Tilanomistaja	raaka-ainetta kierrätysprosessiin	Muovin kierrättäjä
Jäteyhtiö	jätteen poiskuljetus	Tilanomistaja
Jäteyhtiö	raaka-aineen keräys ja toimitus sovitusti	Muovin kierrättäjä
Tilanomistaja	muovijätteen puhdistus ja lajittelu sovitusti	Muovin kierrättäjä
Muovin kierrättäjä	ohjeet ja vaatimukset materiaalin lajitteluun	Tilanomistaja
Kiertotalouskonsultti	suositus tehostaa toimintaa eri jakeiden osalta (esim. yhdistely)	Tilanomistaja, Muovin kierrättäjä
Tilanomistaja	parhaiden käytänteiden jako ja koordinointi jätteenkeräyksen osalta	Tilanomistaja (muut)
Muovin kierrättäjä	kierrätysraaka-aineesta valmistettuja tuotteita	Tilanomistaja

Tilanomistaja kerää
muovit hallitusti,
säilyttää ne puhtaina ja
lajiteltuina noutoa varten

Jäteyhtiö ei toimita muovia
enää (pollettavaksi) jätteeksi,
vaan huolehtii, että tiloilta
kerätyt materiaalit pysyvät
puhtaina ja sovitussa jakeissa

Muovin kierrättäjä
valmistaa kierrätys-
raaka-aineesta
tuotteita tiloille

Jäteyhtiö raportoi
kuinka paljon muovia
on kerätty raaka-
aineeksi vs. jätteeksi

Muovin kierrättäjä raportoi
kierrätetyn raaka-aineen ja
tiloille myytävän
uusiotuotteen määrät

We know that someone **belongs to our ecosystem, if/when...**

Tila osallistuu muovijätteen syntyä paikkalajitteluun

Jäteyhtiö huolehtii jakeiden puhtaudesta ja lajittelun ylläpidosta

Muovin kierrättäjä käyttää tiloilta kerättyä raaka-ainetta

Meijeri suosii/palkitsee tiloja, joiden muovit kierrätetään

Someone **does not belong to our ecosystem, if/when...**

Jätteitä ei lajitella tiloilla lainkaan

Muovit kerätään sekajätteen joukkoon, eikä pidetä erillään kerätessä

Muovit likaantuvat keräyksen yhteydessä, estäen niiden uusiokäytön

Muovin kierrättäjä ei halua hyödyntää maatalousmuoveja

Tilojen muovien kierrätysasteella ei ole merkitystä meijerille

We can identify the ecosystem membership based on **these signals, which are (actions, statements, decisions, investments, etc.)...**

Eri osapuolet, jotka liittyvät maatalousmuovien käsittelyyn, ovat sitoutuneet parantamaan kierrätysmuovien käsittelyä ja uusiokäyttöä

This toolkit is open source (CC 4.0 BY-SA)

This innovation toolkit is based on several related initiatives. Most importantly, this work builds on the

- “Anti-Rival Business Design Toolkit” by the ATARCA project (<https://atarca.eu>, found at <https://github.com/ATARCA/Anti-Rival-Business-Design-Toolkit/>)
- “Ecosystem Design Toolkit” by Esko Hakanen (CC 4.0 BY-SA), found at <https://github.com/ehakanen/ecosystem-toolkit>
- “Toolkit for Digital Ecosystem Design v0.1” by Ville Eloranta (CC 4.0 BY-SA), found at <https://github.com/GMeRitS/ecosystem-Design-Toolkit/>, and
- the original work by Simone Cicero on the “Platform Design Toolkit” (CC 4.0 BY-SA).



LIFE21-IPE-FI-PlastLIFE

PlastLIFE-hanke saa EU:n LIFE-ohjelmasta rahoitusta, jolla hankkeen materiaalit on tuotettu. Materiaalien sisältö edustaa ainoastaan hankkeen omia näkemyksiä, joista CINEA/Euroopan komissio ei ole vastuussa.



Lisätiedot ja kysymykset

Aalto-yliopisto, Esko Hakanen, esko.hakanen@aalto.fi



LIFE21-IPE-FI-PlastLIFE

PlastLIFE-hanke saa EU:n LIFE-ohjelmasta rahoitusta, jolla hankkeen materiaalit on tuotettu. Materiaalien sisältö edustaa ainoastaan hankkeen omia näkemyksiä, joista CINEA/Euroopan komissio ei ole vastuussa.

