



CLEMET



Clemet

Cleantech Mobility Living Lab ja Ekosysteemi –työpaja 22.4.2021

Inspiraatioluento 1 Living Lab toimintamallina – pedagoginen tausta ja konkretiaa käytännöstä

Mikael Seppälä, Projektiasiantuntija, Living Labit ja yhteiskehittäminen, Laurea-ammattikorkeakoulu

Krista Keränen, Liiketoimintamuotoilija & kouluttaja & tutkija, Vision Factory Oy

CLEMET – Cleantech Mobility Education for Tomorrow

Autoalan opetuksen tulevaisuus



CLEMET



CLEANTECH GARDEN EKOSYSTEEMI osana pääkaupunkiseudun kiertotalouden hubia

Ekosysteemi toimii palvelualustana bisneksen, koulutuksen ja tutkimuksen yhteistyömallin kehittämiseksi palvelun kuluttajien osallisuutta ja kokemuksellisuutta



CLEANTECH GARDEN, HANKKEEN TAVOITEAIKATAULU

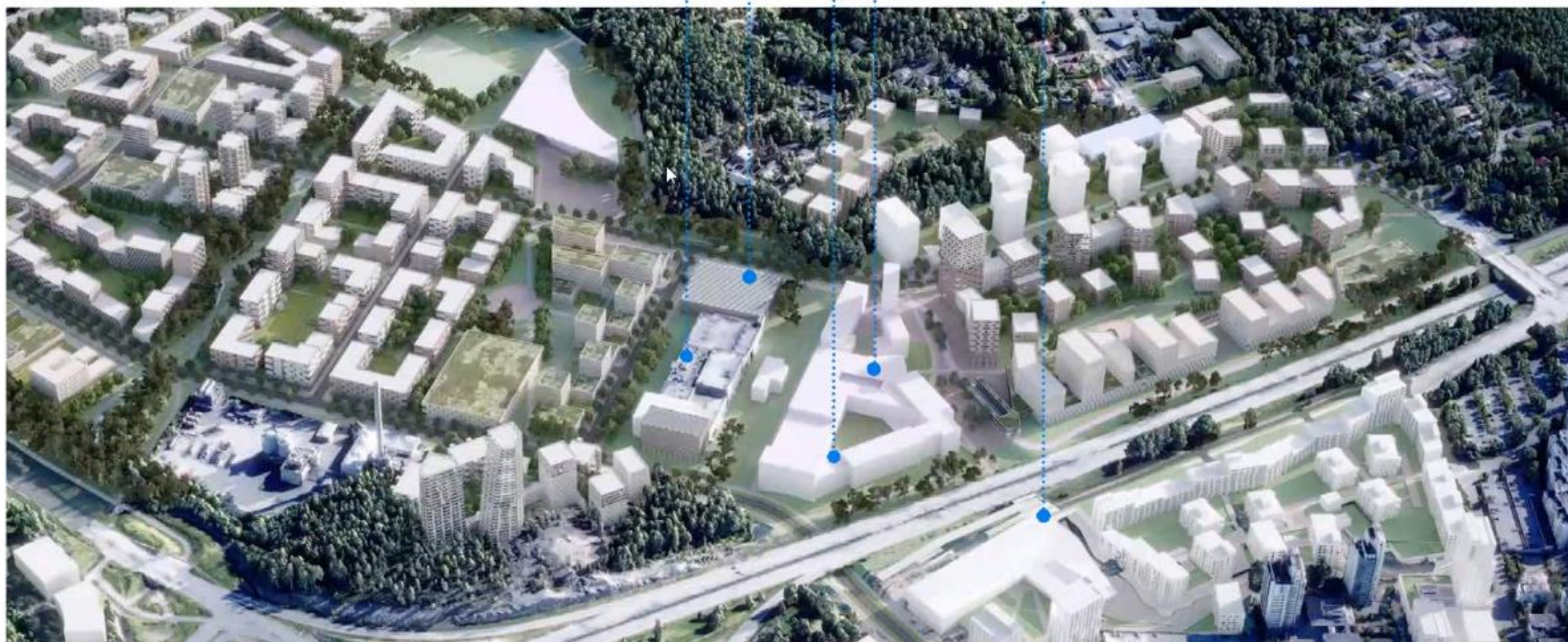
VTT laajennus
2024 (arvio)

VTT BIORUUKKI
(toiminnassa)

CLEANTECH GARDEN
TOIMITILAT VAIHEITTAIN
2022-2027

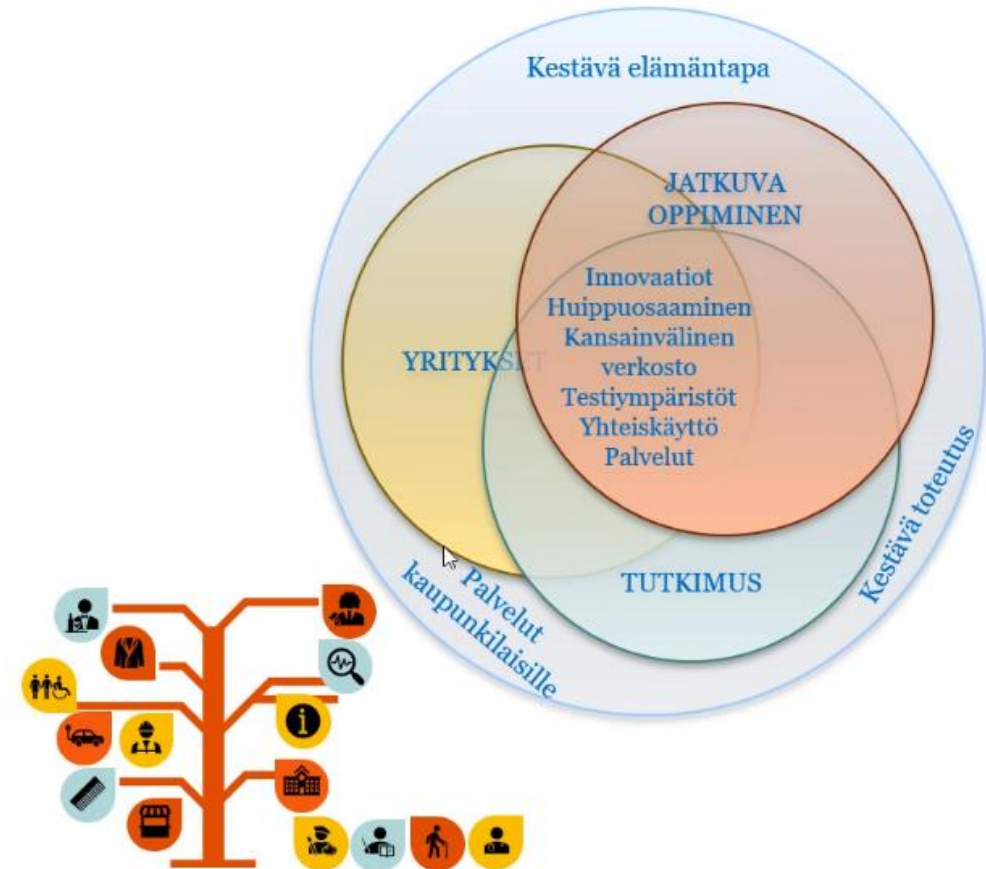
OMNIA
2022-2024

METRO 2023



CLEANTECH GARDEN EKOSYSTEEMI

- Cleantech Gardenin kampuksella alan keskeisten toimijoiden ja huippuosaajien muodostama yhteisö luo edellytykset uusille innovaatioille, oppimiselle ja kansainväliselle kasvulle. Tapahtumat ja kansainväliset vierailut tukevat kohtaamisia ja rakentavat alan verkostoa.
- Cleantech Gardenin yhteiskäyttöisiä tiloja voidaan hyödyntää monipuolisesti tutkimuksen, tuotekehityksen ja opetuksen käyttöön.
- Cleantech Gardenissa puhtaasti teknologian kehitys näkyy ja tuntuu. Kaikille avoimissa julkisissa tiloissa kohtaavat alan ammattilaiset, opiskelijat ja kaupunkilaiset.
- Alueelle sijoittuu kattavasti myös kaupunkilaisille suunnattuja palveluita hyvinvointipalveluista ravintoloihin.



CLEANTECH GARDENIN KÄRKITEEMAT

▪ Tulevaisuuden liikkuminen

- ✓ Tulevaisuuden autotalon palvelut, saumattomat matkaketjut, lähilogistiikan mullistavat ratkaisut, autonomiset ja yhteiskäyttöiset liikennevälineet, uudet polttoaineet ja niiden jakeluverkko, raskaan liikenteen sähköistämisen ratkaisut, Metron liityntäpysäköinnille n. 200 autopaikkaa

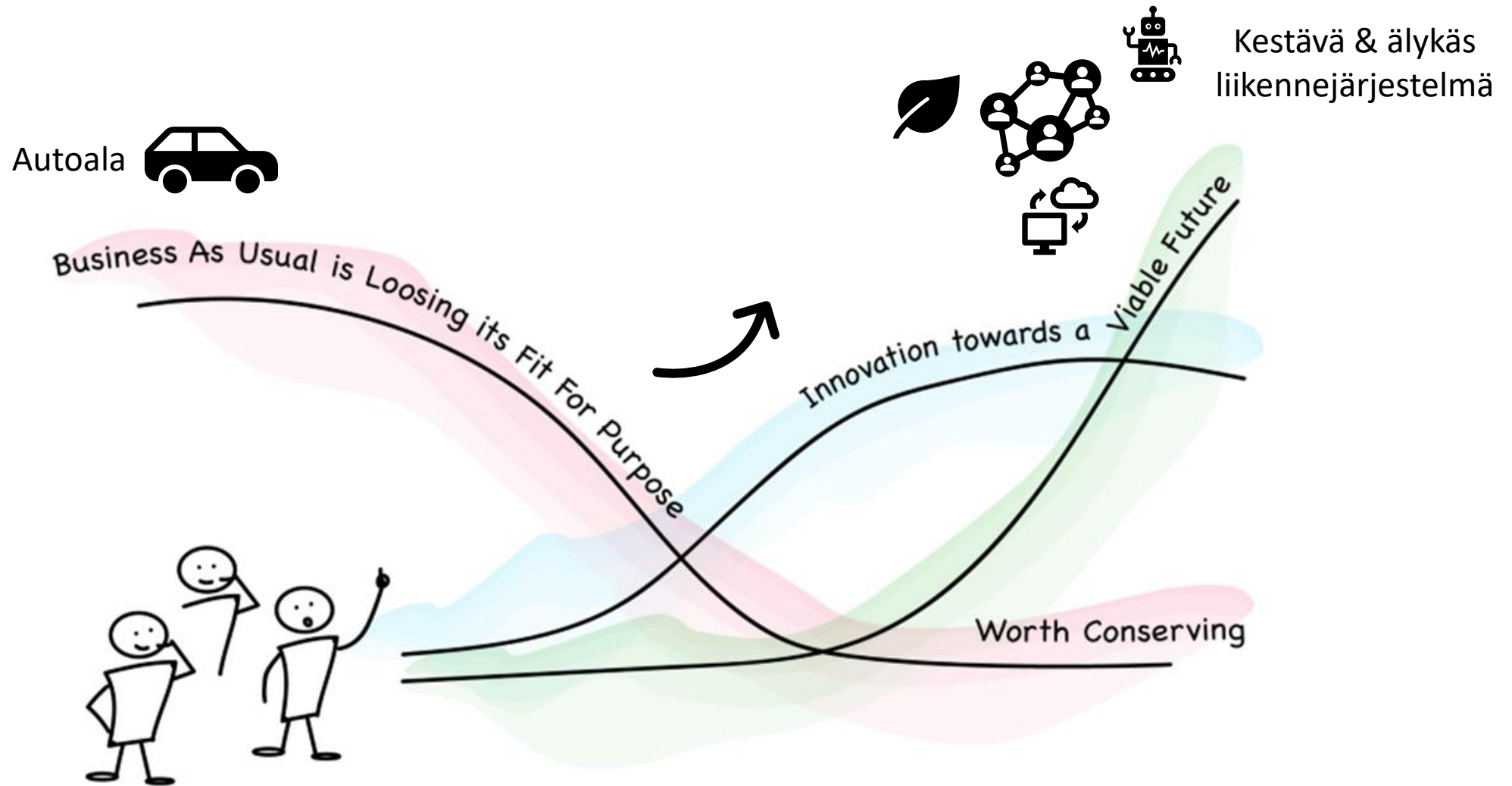


▪ Kestävä ruokajärjestelmä

- ✓ Ruoantuotannon uudet menetelmät ja raaka-aineiden alkuperä, hävikin pienentäminen, uusien elintarvikkeiden kehitys, ruokatoimitusten ratkaisut, ravintolapalveluiden kehitys

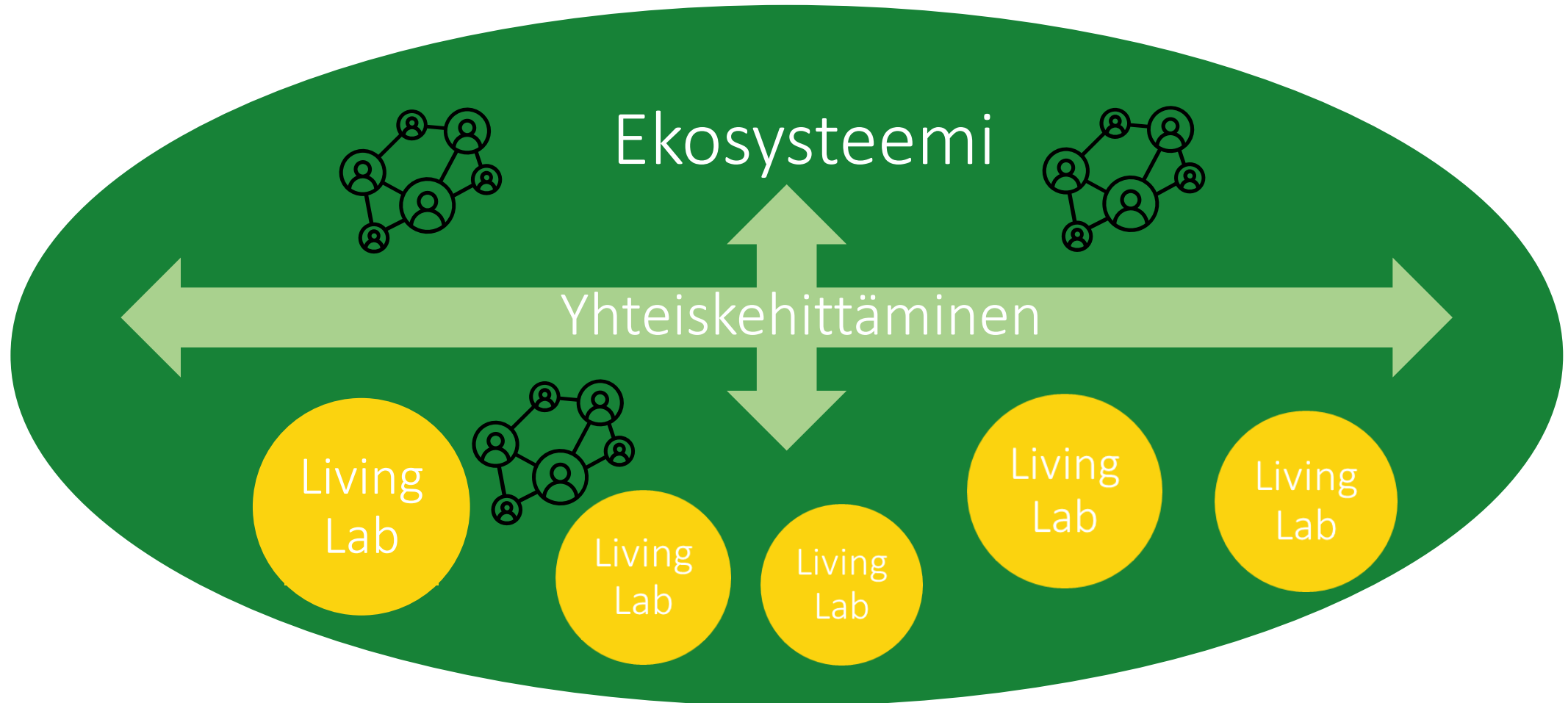


Oppimisen kolme horisonttia

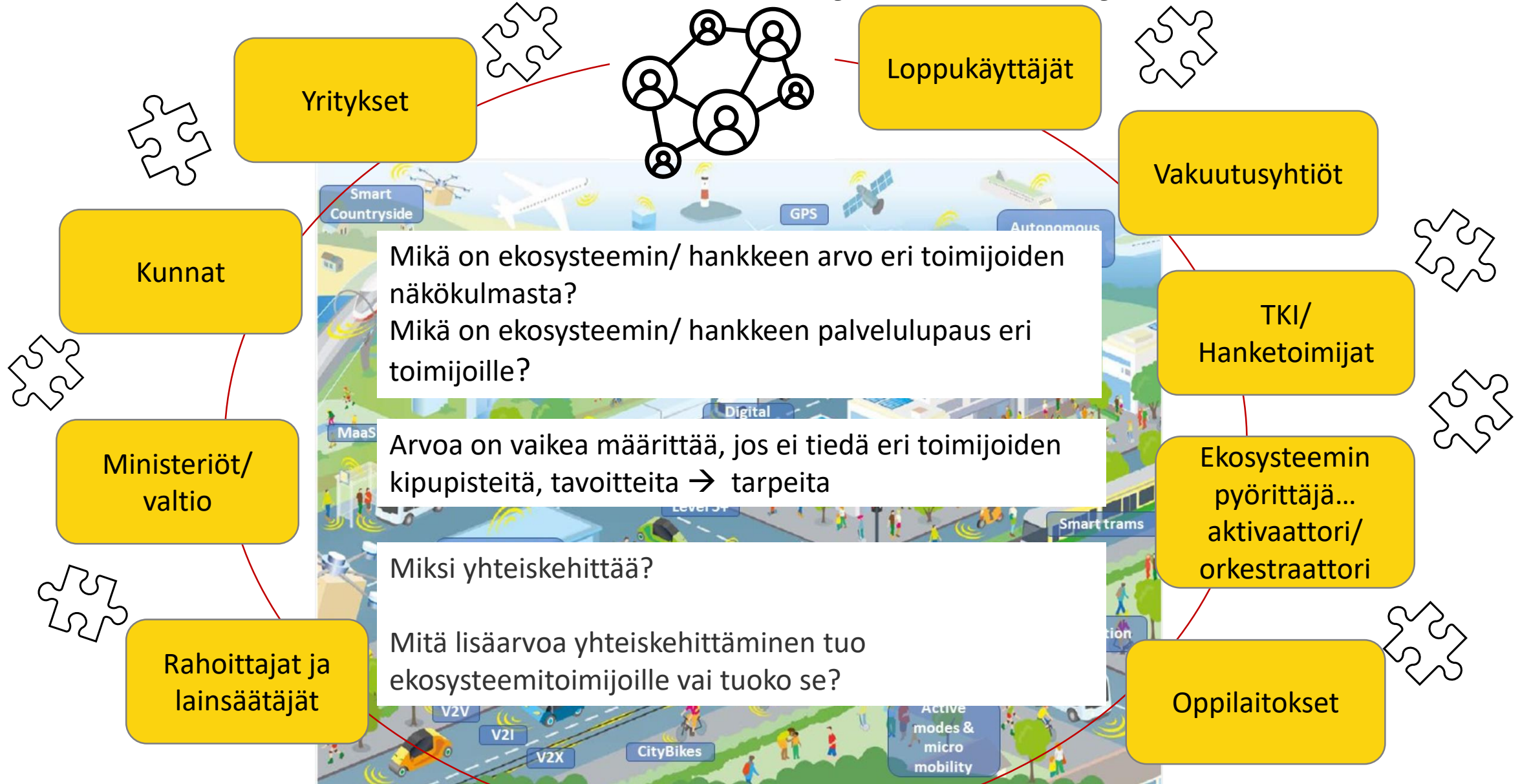


Map what to let go of, what to conserve, & transformative innovation to reach a shared vision.

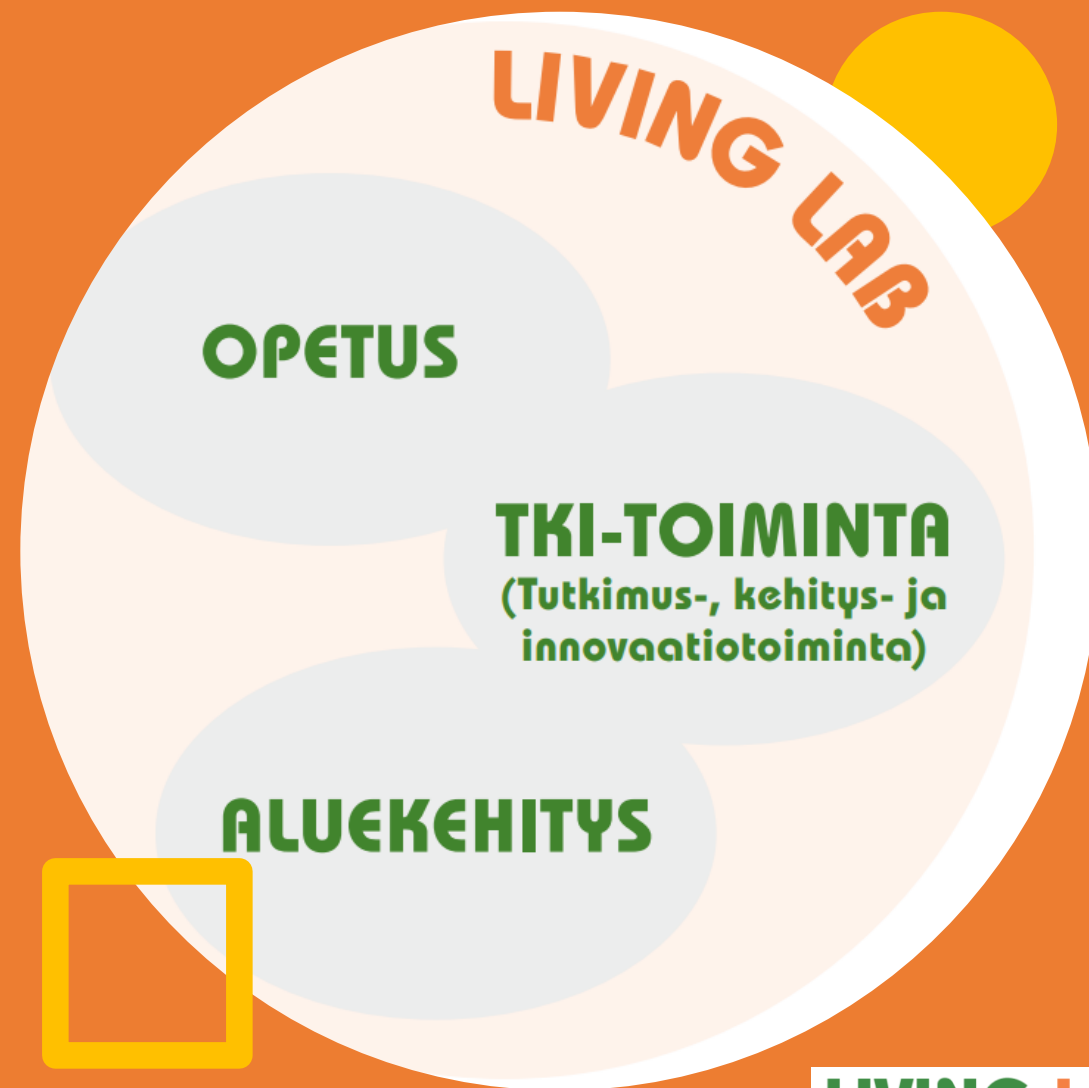
Keskeiset käsitteet



Liikkumisen kehittämisen ekosysteemi ja sen toimijat



Living Lab yhdistää
opetusta, TKI-toimintaa
ja aluekehitystä

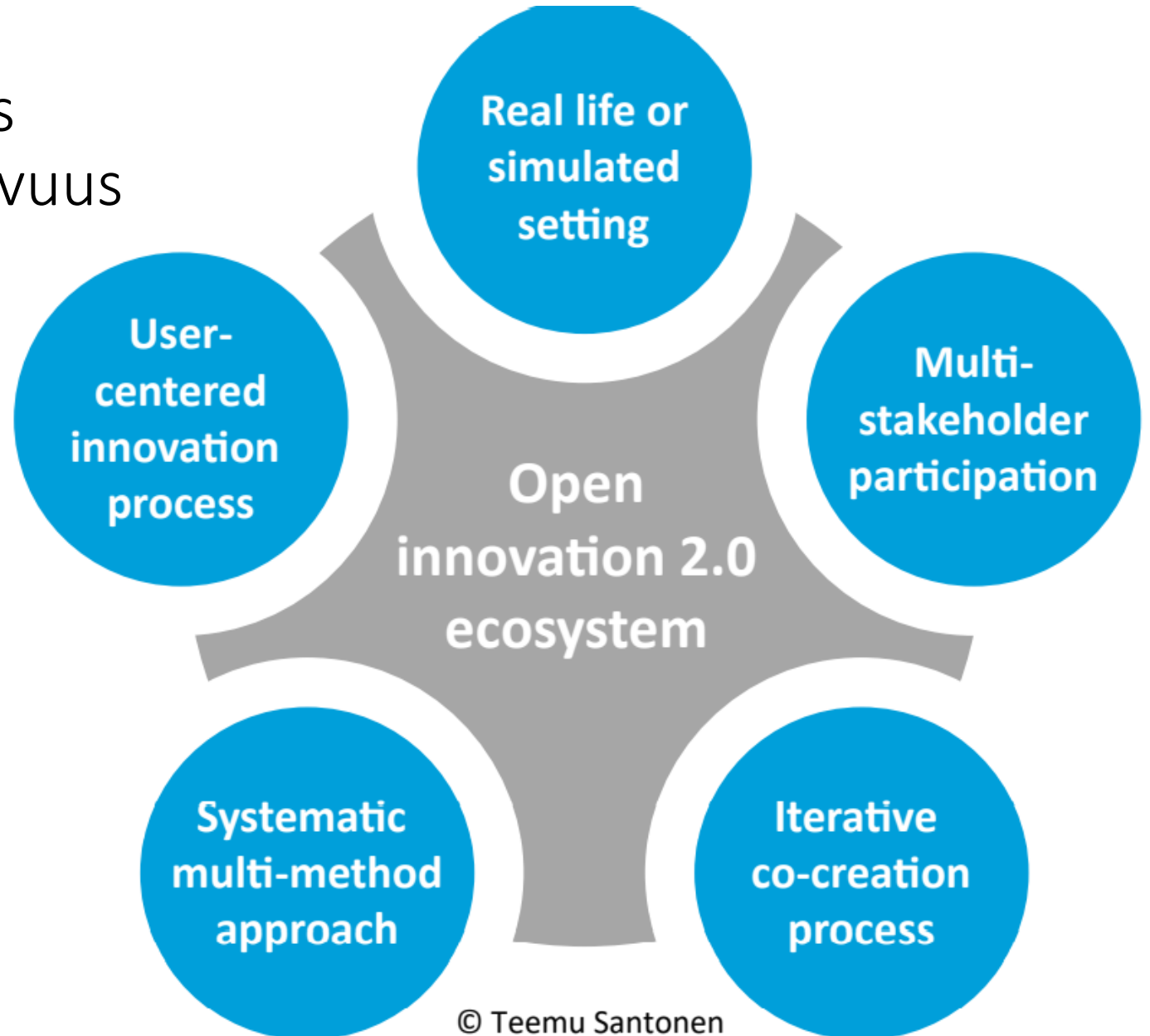


Mikä on
Living Lab?



Avoin innovaatio 2.0?

Teema- tai haastelähtöisyys
esim. kiertotalous tai liikkuvuus



Konkretiaa käytännöstä



Case 1: Kera Aluekehittämisen Living Lab



Puhdas ja älykäs Kera

Kehittämisteemat

- 1) Digitaaliset alustat
- 2) Energiaratkaisut
- 3) Suunnittelu ja rakentaminen
- 4) Asuminen ja työskentely
- 5) Liikkuminen ja logistiikka
- 6) Urbaani tuotanto
- 7) **Kiertotalous** ja kestävä elämäntapa
- 8) Hyvinvointi ja siihen liittyvät palvelut

Lähtökohtia

- Vähintään 14 000 asukasta ja 10 000 työpaikkaa
- Investoinnit 3-4 miljardia euroa
- Rakentaminen alkaa 2021-2022, rakentamisen normaaliaika 15-30 vuotta
- Vilkas joukkoliikenteen vaihtopaikka
- Joukkoliikennepainotteinen toteutus
- Kävely- ja pyöräilypainotteinen ydin
- Riittävän tiivis, jotta saadaan potentiaalia palveluille
- Ajallinen kerrostuminen ja palvelutoiminnan ajoitus
- Investoinneilla syntyy radan varteen uusi urbaani asuin-, tekemis- ja yrittämisympäristö



Aluekehittäminen: Puhdas ja älykäs Kera

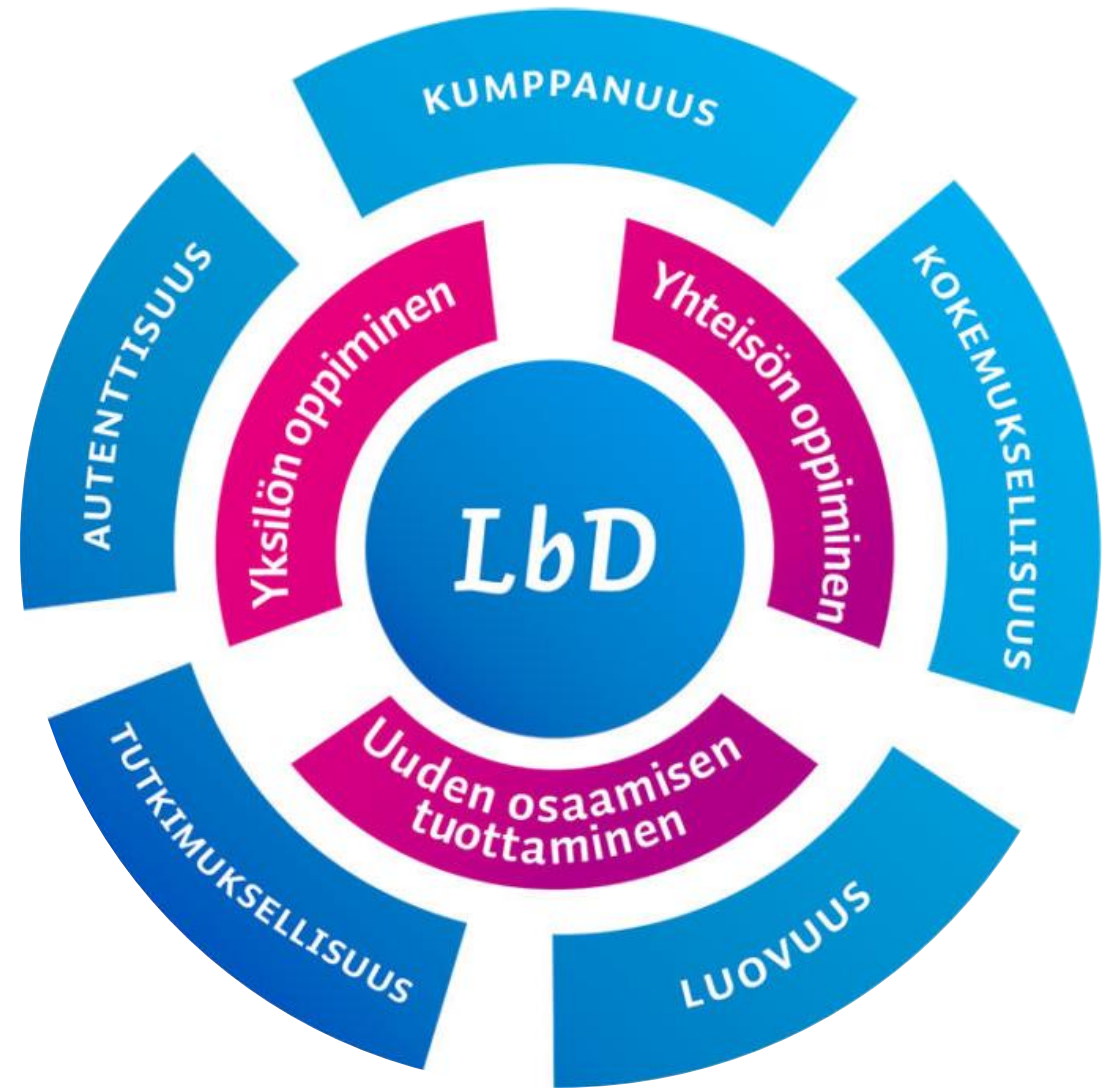
- Käynnistynyt 2019 ja jatkuu 2021 loppuun
- Rahoittajina 1/3: yritykset, Espoo ja Sitra
- Kaupunkikehittämisessä suunnitellaan normaalisti maankäyttö, kaavatyö ja perusinfra. Kerassa lähdettiin pohtimaan myös toiminnallisuuksia eri teemoihin liittyen.
- Kerasta pyritään tekemään avoin testiympäristö ja luomaan tahtotilaa ennen kuin rakentaminen alkaa
- Kaupunki fasilitoi yhteistyötä, tarjoaa foorumin ja kokeilualustan
- Robottibusseja, potkulautoja testattu, pysäköintioperaattoreita haetaan
- Keraa rakennetaan 15-30 ja investointeja ajalla 3-4 miljardia
- Kera tukee puhdasta siirtymää ja elvytysrahoituksia on paljon
- Käynnissä paljon erilaisia hankkeita mm. 6Aika ja Luxturrim 5G (26 yritystä Nokian vetämänä) – älypylväitä, joissa on toiminnallisuuksia, sensoreita ja dataa

Konkretiaa käytännöstä

Case 2: Bar Laurea Koulutuksen Living Lab



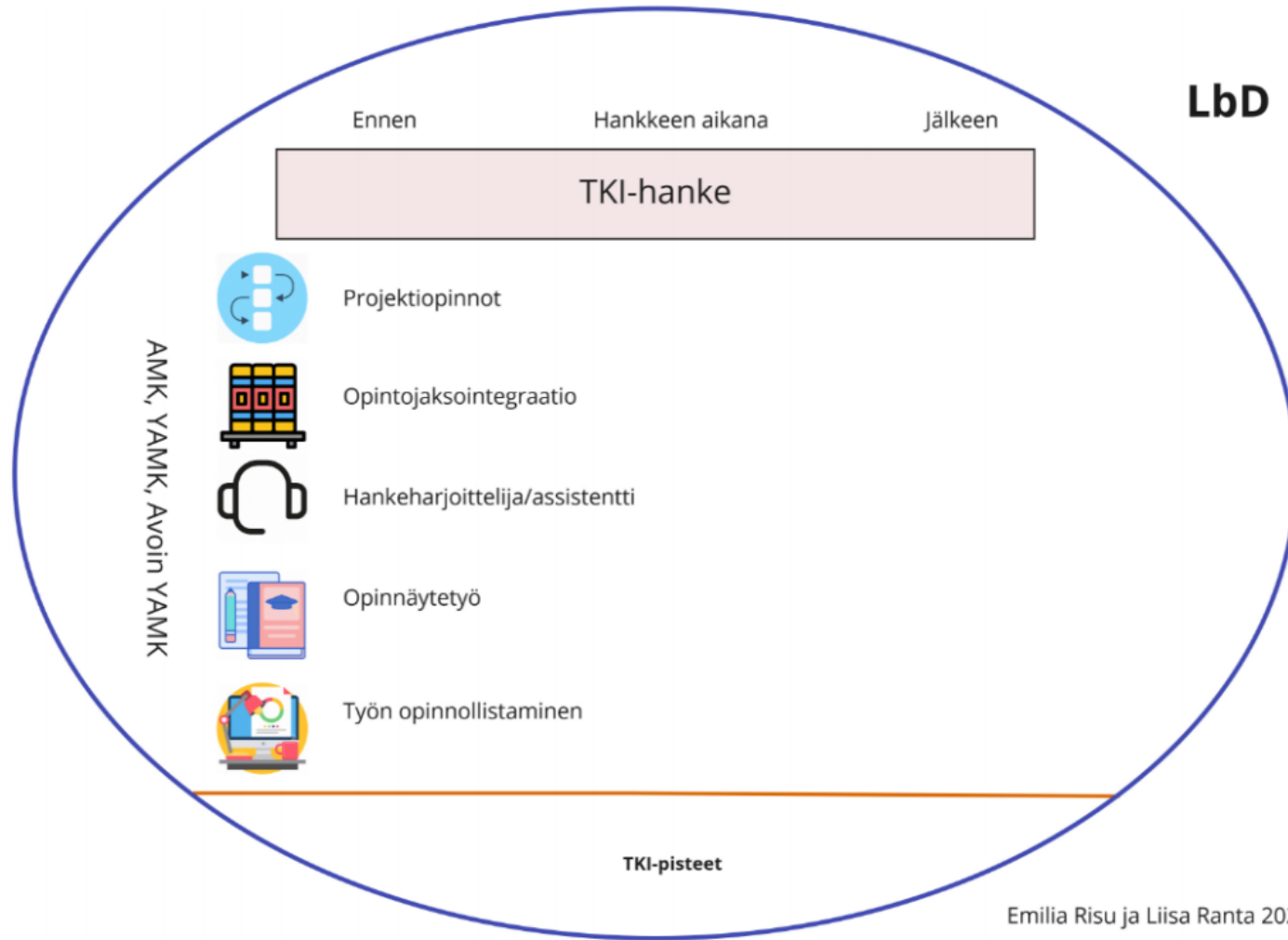
Learning by Developing – Kehittämispohjaisen oppimisen malli





Kampuksella

BarLaurea



Emilia Risu ja Liisa Ranta 2020

Learning by
Developing –
pedagogiikka

Oppimisen ja
TKI-toiminnan
yhdistämisessä

Konkretiaa käytännöstä

Case 3: Smart Otaniemi -hanke
Teknologiakeskeinen Living Lab



Smart Otaniemi is an innovation ecosystem that connects experts, organisations, technologies and pilot projects. It brings the building blocks of a smart future together. Here, we're working on world changing ideas for smart energy that will be both sustainable and commercially successful.

SMART OTANIEMI OFFERS YOU

Global partners with similar interest around the same topic

Access to the forerunner team for energy and co-creation activities

Gateway to end-to-end pilots solving real research and business challenges

GOING ON

Smart Otaniemi webinar: Future of Sustainable Batteries 1.12.2020

November 11 2020

What solutions we have to find and resolve in order to tackle the problems and needs related to batteries? Check the recording of the lively panel discussion with five brilliant specialists and load the materials [here](#).

[READ MORE](#)

AI in Grids webinar 20.11.2020

November 23 2020

AI in Grids webinar was organised together with our collaboration partners Think SmartGrids and Business Finland. The webinar offers a fresh view to AI in smart grids in Finland and France. Check the recording and load the materials [here](#).

[READ MORE](#)

Smart Otaniemi & KEKO WDBE 2020 pre-event: Building level intelligence and flexibility. 10.9.2020

September 3 2020

Smart Otaniemi and KEKO ecosystem joined their forces in this event where top-notch specialists from both ecosystems shared their views and visions on this topic! Check the recording of the event [here](#).

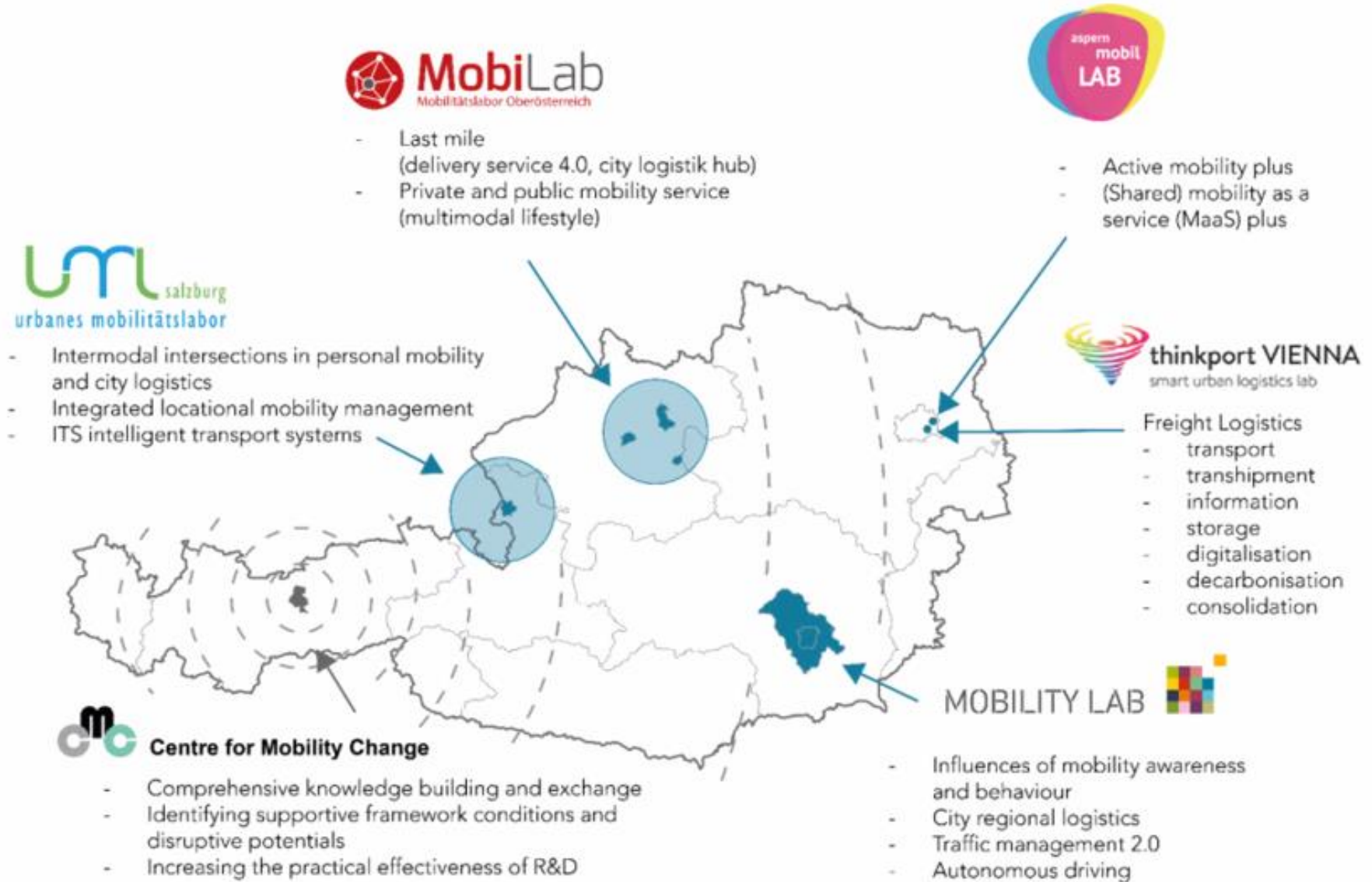
[READ MORE](#)

Teknologiakehittäminen: Smart Otaniemi



- Syntyi 2018 Business Finlandin ekosysteemirahoituksella
- Älykäs energiajärjestelmä keskiössä
- 100 organisaatiota mukana löyhästi ja tiivimpiä ryhmiä
- Alusta asti kansainvälinen
- VTT (koordinoi), Aalto-yliopisto ja Espoon kaupunki ovat keskeisiä toimijoita
- Keskiössä (EU) hankerahoitus, joka sopii huonosti ekosysteemin orkestrointiin
- Kehitetään yrityksille palvelumalleja ja RDI-toimintatapoja, joihin voidaan liittyä helposti
- Teknologiaskenaario

Austrian Mobility Lab Initiative



Mitä CLEMET-hankkeessa on tehty Living Labin kehittämiseksi?

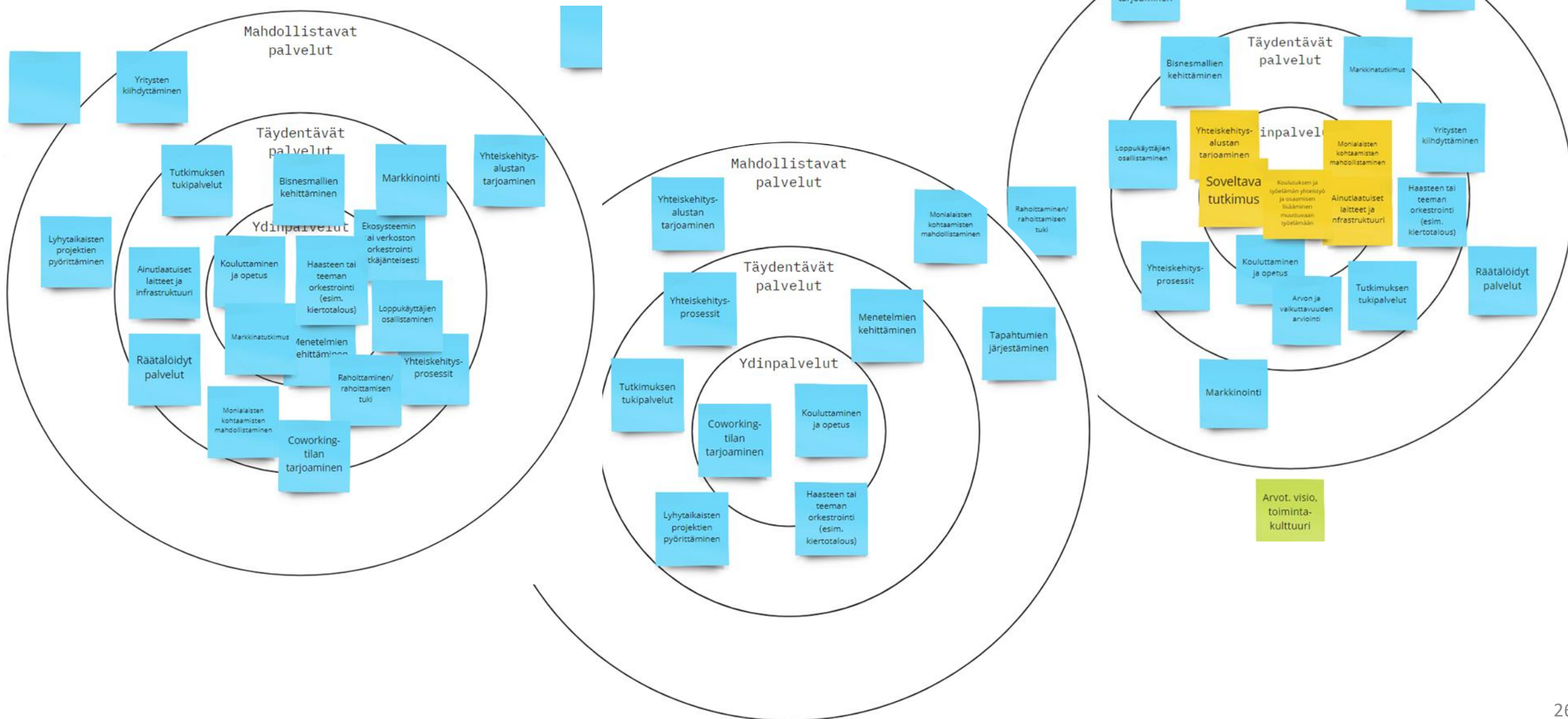


CLEMET-hankkeessa labimäistä toimintaa:
kuljettajaa avustavat järjestelmät sekä
sähköautot ja akut



<https://www.clemet.fi/2020/12/21/clemet-koulutuskierue-2021-uuden-teknologian-osaamista-autoalan-asiantuntijoille/>

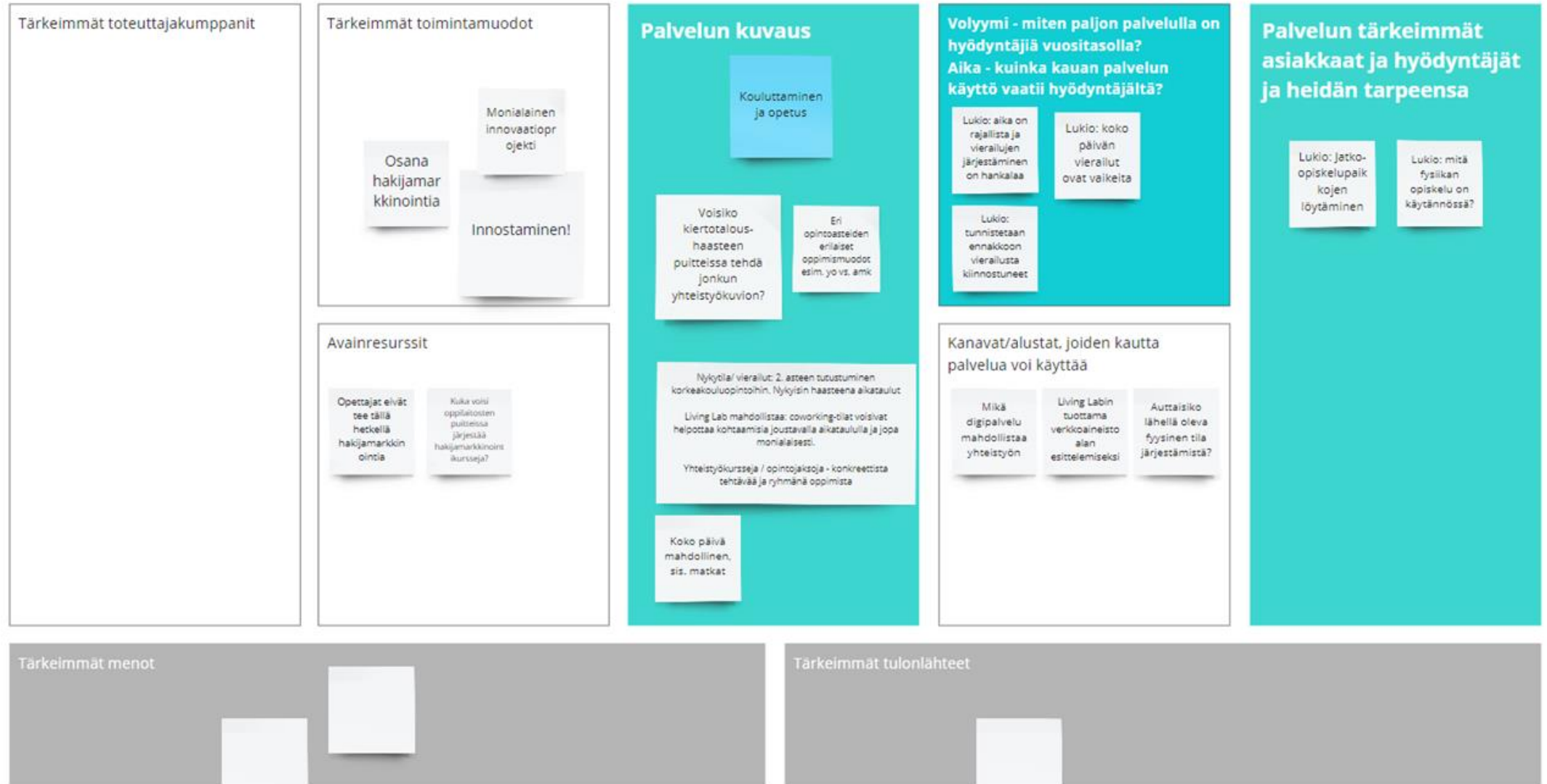
Mitä palveluita Cleantech Mobility Living Lab voisi tarjota?



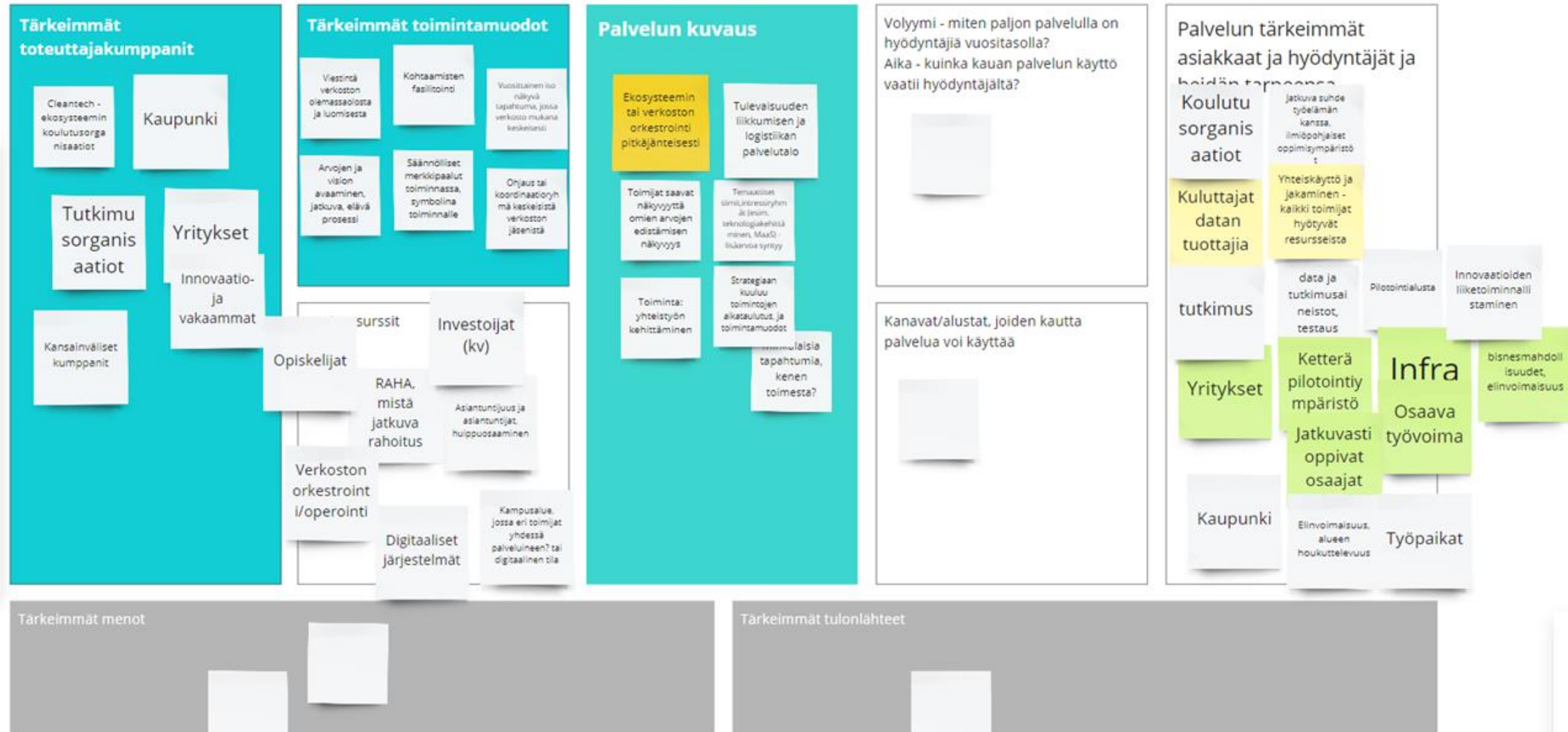
Koulutukseen perustuva liiketoimintamalli



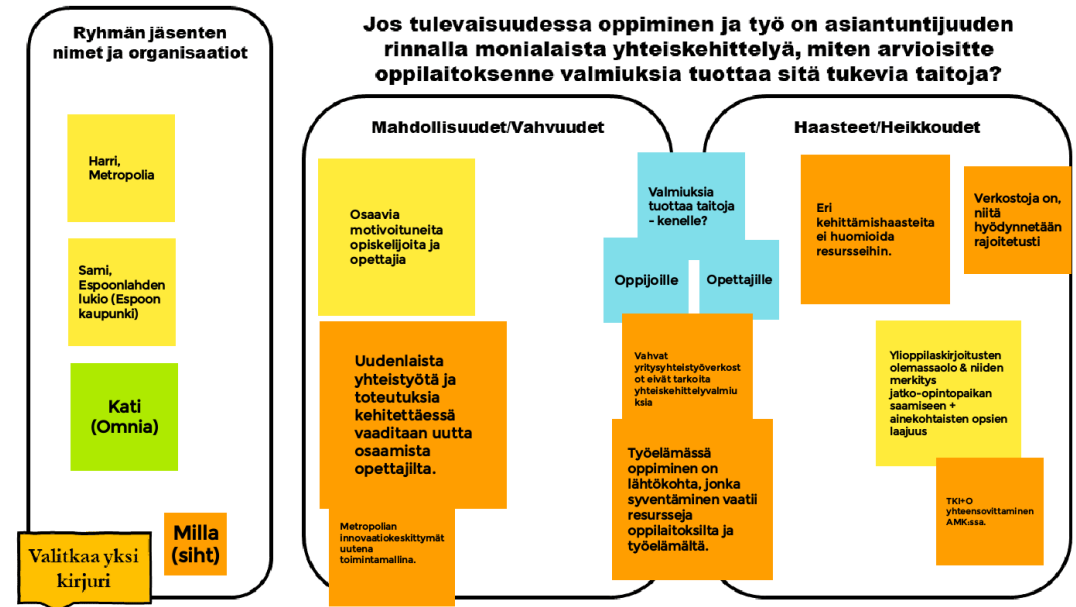
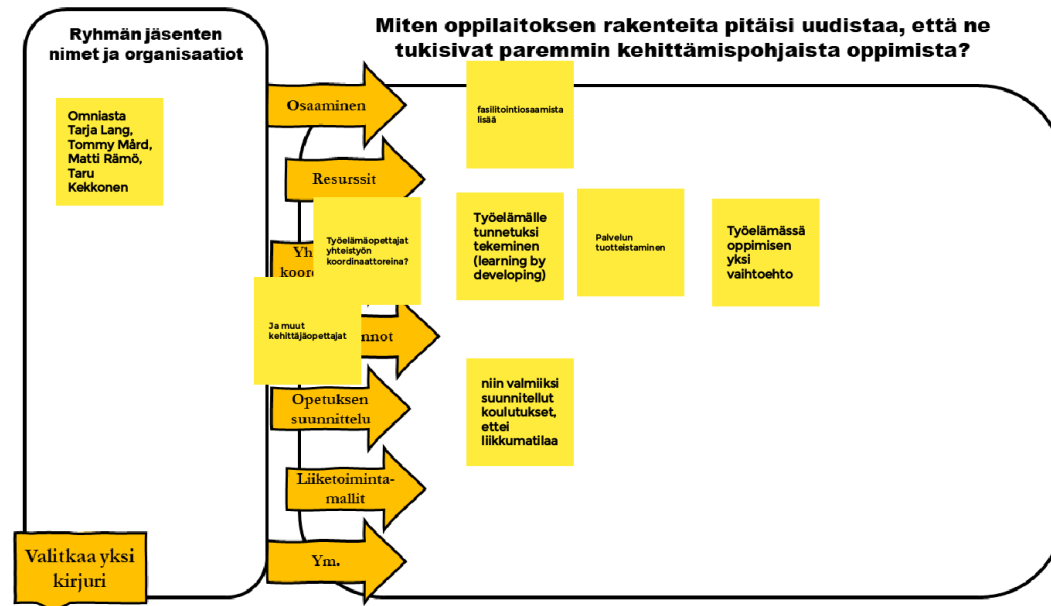
Opintoasteiden välisyyden toteutuminen



Ekosysteemin orkestroinnin liiketoimintamalli



Living Labit osana oppilaitosten toimintaa





FUTURE
MOBILITY

CO-CREATION
DAY
21.1.2021

90 osallistujaa päivän aikana

clemet.fi > tapahtumat



Ohjelma

Aika	Sessio
9:00-9:30	Tapahtuman aloitus Mikael Seppälä, Laurea: Future Mobility Co-creation – Miten teemme liikkumisen tulevaisuuden? (esitysmateriaalit, video)
9:30-10:15	Anu Tuominen, VTT: Minkälainen on liikennejärjestelmän tulevaisuus? (esitysmateriaalit, video)
10:30-11:15	Laura Riihentupa, Sitowise Oy: ITS Factory -älyliikenneverkosto ja sen yritysten liikenneratkaisut (esitysmateriaalit, video)
11:30-12:15	Juho Kostiainen, Jätkäsaari Mobility Lab: Tulevaisuuden tekemistä keskellä kaupunkia (esitysmateriaalit, video)
12:15-13:15	Lounas
13:15-14:00	Krista Keränen, Vision Factory Oy: Liikkumisen tulevaisuus tehdään yhteiskehittämällä (esitysmateriaalit, video)
14:15-15:00	Heikki Liimatainen, Tampereen yliopiston liikenteen tutkimuskeskus VERNE: Kohti kestävämpää liikennettä (esitysmateriaalit, video)
15:15-15:30	Tapahtuman lopetus Harri Miinin, Metropolia: Mitä CLEMET-hankkeessa tehdään ja miten tästä eteenpäin? (video)

Mahdollisuuksia validointihaastattelusta

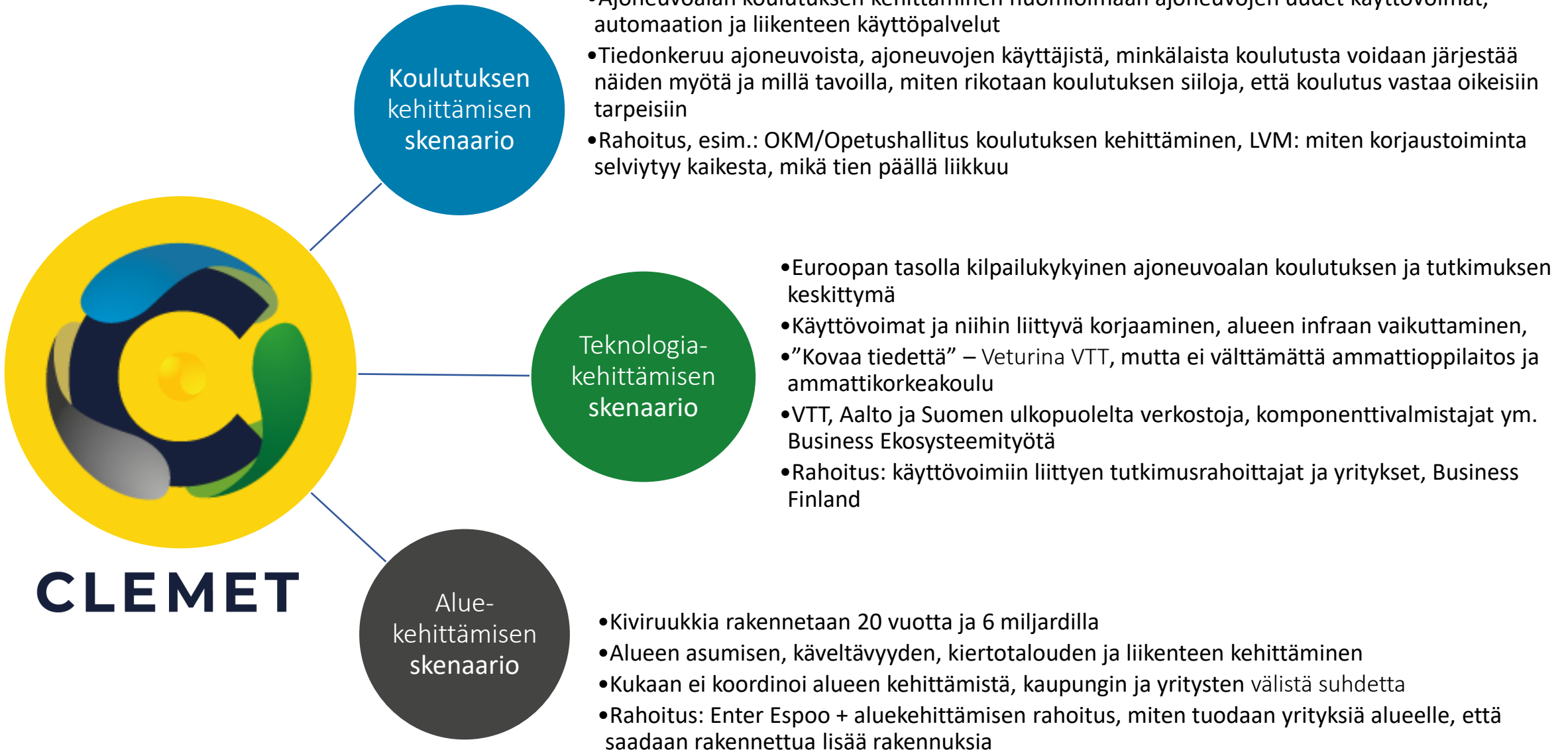
- 9 haastattelua
- 2 yritystä (suuri + pieni)
- 2 oppilaitosta (M + O)
- 3 hlö Espoon kaupunki
- 1 ekosysteemi
- 3 liikkumisen labia

Kiviruukissa (ja Kerassa) merkittävää ja pitkäjänteistä kaupunkirakentamista

Kaupungin sisäisten toimintojen ja kaupungin sekä yritysten välille kaivataan orkestraattoria

Monet vastaavat liikennelabit ovat lyhytaikaisella rahoituksella ja päättymässä

Ekosysteemi- ja Living Lab skenaariot



Kiitos

