

LAPPEENRANTA

Kiertotalouden kehittäminen Lappeenrannassa

Tilannekatsaus 6.5.2024

Asiantuntija Terhi Jantunen


LAPPEENRANTA
SUOMEN ILMASTOPÄÄKAUPUNKI



Kiertotalouden edistämisen kehys

- Etelä-Karjalan kiertotalouden tiekartta 2018 – 2030, päivitetty 2021
- Lappeenrannan kiertotalouden tiekartta 2021
https://greenreality.loopy.fi/sites/default/files/lappeenrannan_kiertotalouden_tiekartta.pdf
 - Päivitetty vuosittain
 - Viimeisin päivitys tänä vuonna
 - Muovien kierrätys ja hyötykäytön kehittäminen lisätään (Lappeenranta on mukana LUT:n rahoittajana Suomen Ympäristökeskuksen koordinoimassa Plastlife Life-hankkeessa)
- Kestävyysvahti <http://kestavyysvahti.lappeenranta.fi>
 - Kiertotaloustekoja
 - Ilmastotekoja
 - Luonnon monimuotoisuuden edistämistekoja (tulossa)
- Lappeenranta on mukana Ympäristöministeriön ja Motivan vetämässä Kiertotalouden Green Dealissa, kunnat ja alueet teemaryhmässä
- Kiertotalous-Suomessa mukana mm. teollisten symbioosien palvelussa, FISS-koordinaattori

5R Refinery – jätevedenpuhdistamo ravinnejalostamoksi

- Business Finlandin Bio & Circular Finland – ohjelman rahoittama yhteishanke
- LAB, LUT ja LUKE sekä yrityspartnereita Roxia, Materflow Versowood Oy, Stora Enso, Metsä Fibre, Kiilto Clean sekä Lappeenrannan ja Heinolan kaupungit
- tavoitteena on luoda uuden tutkimustiedon kautta edellytyksiä kiertotalouteen perustuvalle 5R-jalostamokonseptille, jossa sivu- ja jätevirtojen tehokas hyödyntäminen luo uusia liiketoimintamahdollisuuksia
- Toteutusaika 01.01.2021 - 31.12.2023

LAPPEENRANNAN KAUPUNKI

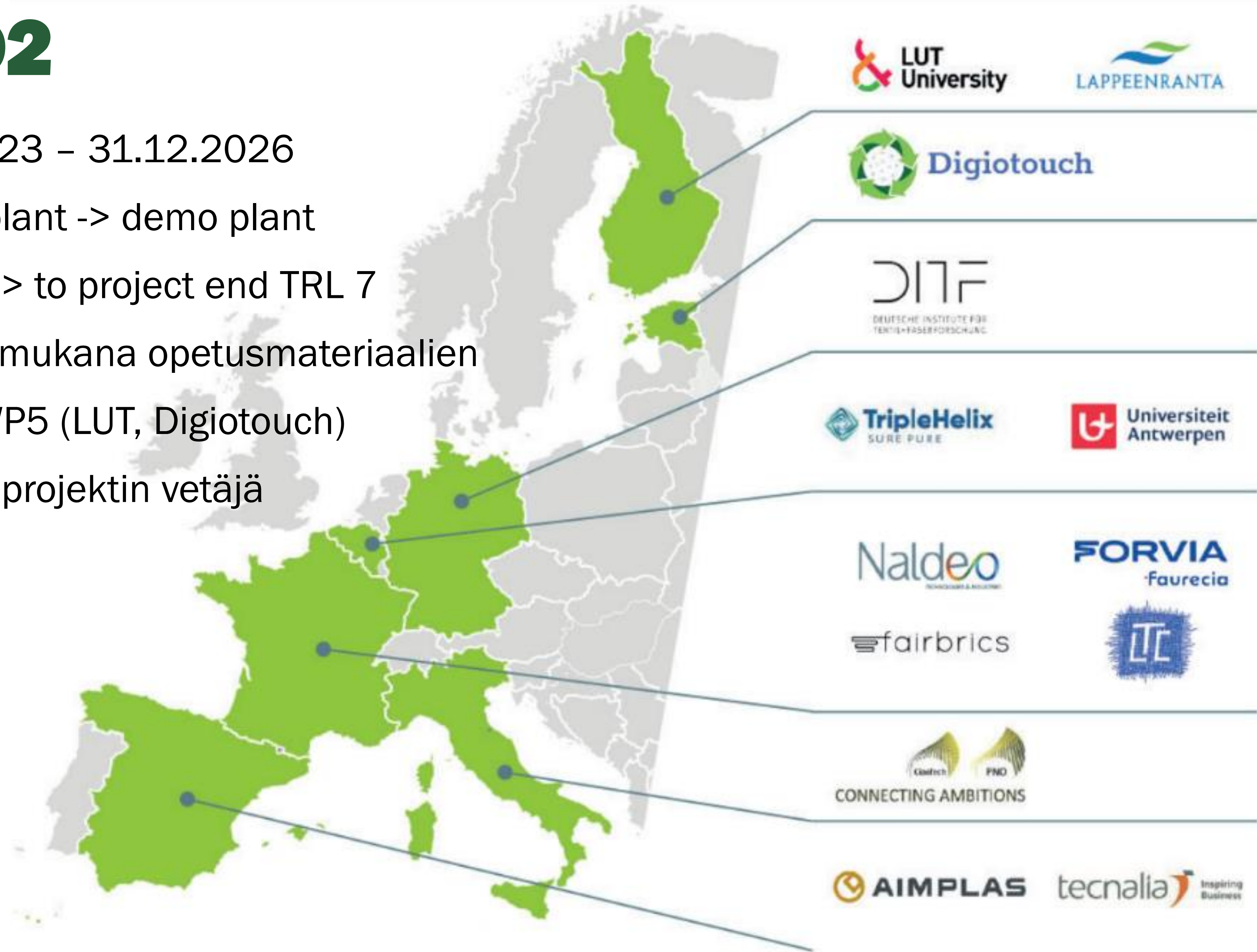


Threading CO2

- EU Horizon projekti 1.1.2023 – 31.12.2026
- Lab development -> pilot plant -> demo plant
- From starting point TRL 5 -> to project end TRL 7
- Lappeenrannan kaupunki mukana opetusmateriaalien kehittämisen työpaketissa WP5 (LUT, Digiotech)
- Ranskalainen Fairbrics on projektin vetäjä



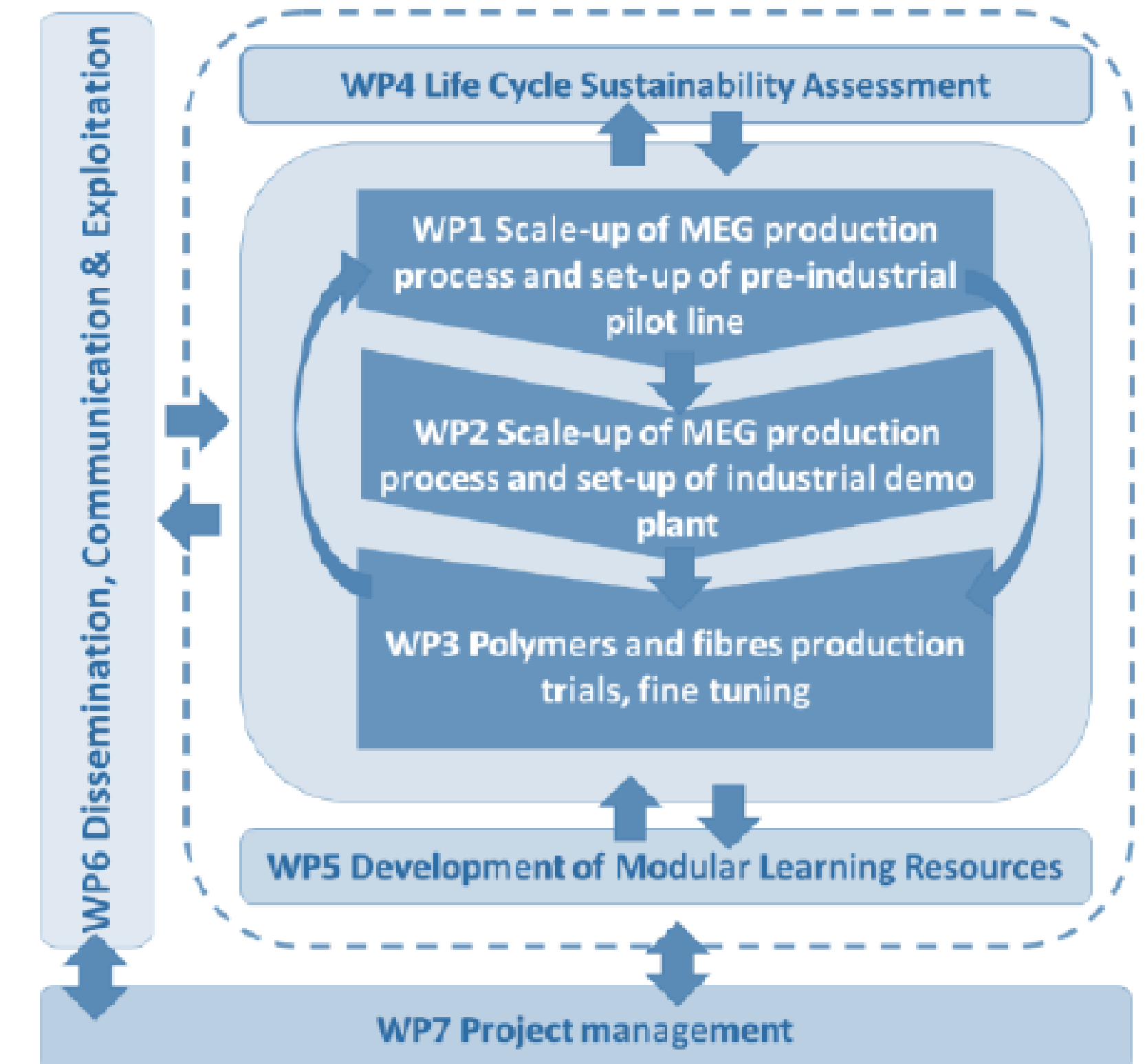
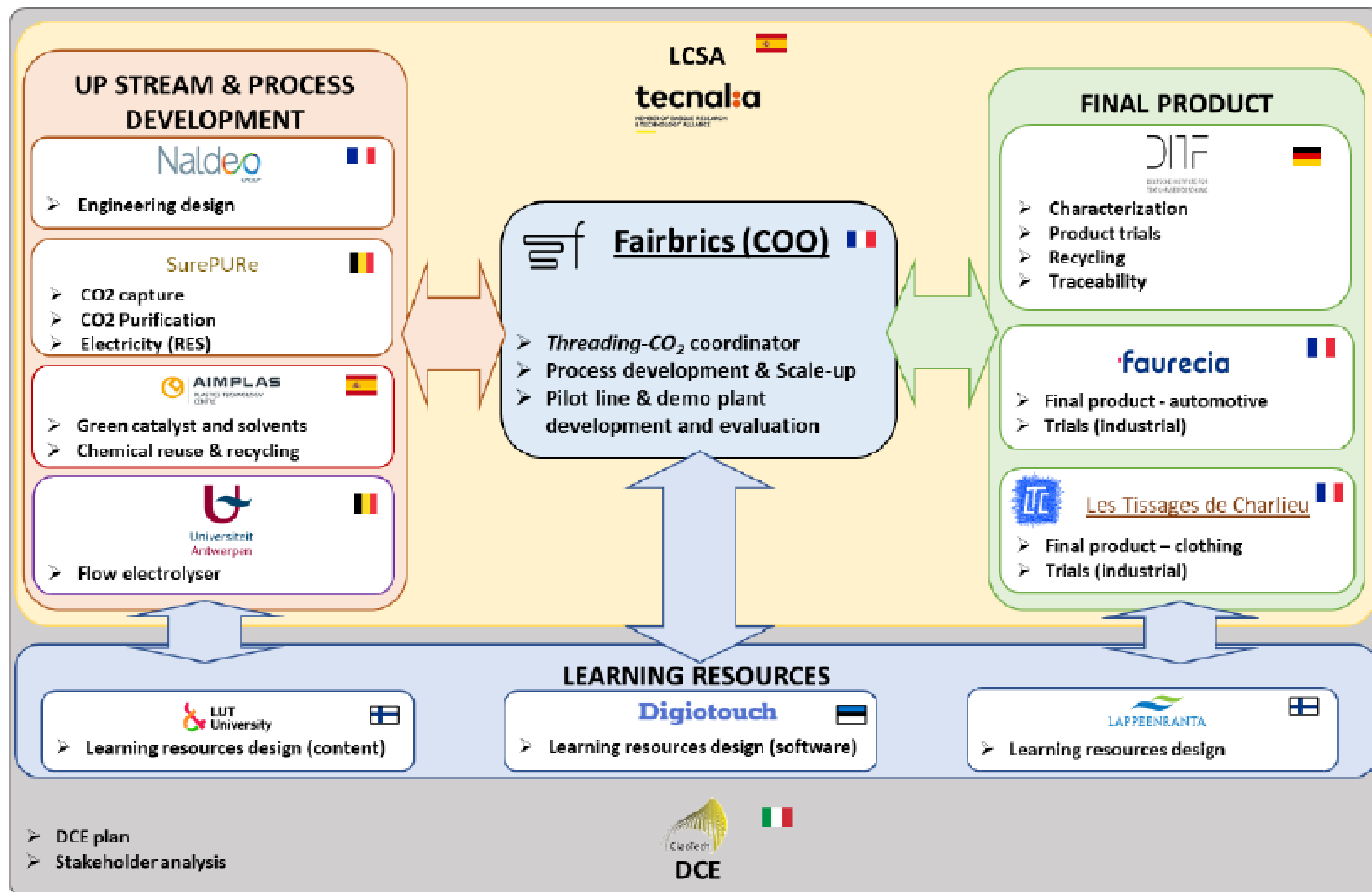
LAPPEENRANNAN KAUPUNKI



Threading CO₂ - Jätehiilidioksidista polyesterikuitua (PET)

El contexto

La nueva era de la industria textil



LIFE CYCLE SUSTAINABILITY ASSESSMENT



Testing - Optimisation - Quality

DEVELOPMENT OF LEARNING AND TRAINING RESOURCES

Rikastushiekan hyödyntämisen kehittäminen

- Kehitysryhmä kokoontuu kerran kuussa, LPR, LUT, LAB, yrityksiä (Nordkalk, Metso, Hyperion Robotics, Joutsenon Elementti)
 - CCRI projekti (ICLEI) Kutilan kanava, kanavan tukirakenteita geopolymeerista tulostamalla
- Lappeenrannan infrarakenteita
- Nordkalk & Hyperion Robotics:
3D tulostettuja rakenteita ja
ideakilpailu LAB:n kanssa
- Hulevesien puhdistusrakenteiden kehittäminen
- Rikastushiekan tuotekehittäminen biodiversiteetin edistämiseen
 - Testausta hyönteishotellien katolla sekä vanhan kaatopaikan katekerroksissa





Rikastushiekkaa
hyönteishotellin katolla
Pappilan pellolla, johon
on istutettu sammaleita
ja heinäkasveja.



Rikastushiekkaa Toikansuon entiselle kaatopaikalle



Kehitysprojekteja ja ideoita

- **Asukaslähtöiset kiertotalouden ratkaisut Etelä-Karjalassa – ASKI**
 - 1.3.2023 - 30.6.2025
 - EAKR, LAB ja LPR kaupunki
 - ASKI-hanke tehostaa biojätteen lajittelua, erilliskeräystä ja kompostointia asukasviestinnän ja käytännön kokeilujen kautta. Lauritsala ja Skinnarila kohdealueita
- Vetytalouden mahdollisuudet, teollisuuden hiilidioksidi raaka-aineena
- Tekstiilien kierrätyksen edistäminen, Fiber-x prosessin yhteiskehittäminen
- Ravinteiden kierrätyksen edistäminen, EKJH ja Kiertokasvu

Vihreä siirtymä - Tulevaisuuden visio

Runsaasti halpaa energia uusiutuvilla (aurinko, tuuli, vesivoima, ydinvoima)

Energiavarastot monipuolistuvat

Hiilidioksidi on raaka-aine

Henkilöautoliikenne sähköistyy

Laivat, raskas liikenne ja lentoliikenne siirtyy bio- ja e-polttoaineisiin, ehkä vetyyn

Kaupungit muuttuvat hiilineutraaleiksi

Hiilivarastot kasvavat

Luonnon asema vahvistuu



LAPPEENRANTA

Seuraa toimintaa

lappeenranta.fi

greenreality.fi



LAPPEENRANTA
SUOMEN ILMASTOPÄÄKAUPUNKI