



PÄÄTAVOITE:

Uusia pysyviä teollisia työpaikkoja

Joensuun elinkeinoallianssi ja teollisuuden kärjet – Circular Park

Seppo Tossavainen, elinkeino- ja kansainvälisten asioiden päällikkö, Joensuun kaupunki

Jarno Hämäläinen, Avainasiakaspäällikkö, Vihreä siirtymä, Business Joensuu

Pohjois-Karjala kiertoon –seminaari 27.11.2025

J • ENSUU

**BUSINESS
JOENSUU**

**JOE
WITH**

Joensuun elinkeinoallianssi

PÄÄTAVOITE 2030: LUODA TOIMINTAYMPÄRISTÖ, JOKA SYNNYTTÄÄ UUSIA PYSYVIÄ TEOLLISIA TYÖPAIKKOJA

Joensuun elinkeinoallianssi

Ylin johto: Joensuun kaupunki, Business Joensuu, Pohjois-Karjalan maakuntaliitto, Itä-Suomen yliopisto, Karelia, Riveria, ELY, Kauppakamari, Pohjois-Karjalan Yrittäjät

Koordinaatio- ja hanketyöryhmät

Innovation Joensuu

Ekosysteemit ja operatiiviset ryhmät

1. Fotoniikka: Photonics Joensuu
2. Metsäbiotalous: Forest Joensuu
3. Energia: Energy Joensuu
4. Startup Joensuu
5. Borderland Europe: Huoltovarmuus, turvallisuus, kaksikäyttö ja ResilEast 2026-2040 –ohjelma valmisteilla



Resursointi

TEM-Joensuu ekosysteemisopimuksen toteutus:
Innokaupunki Joensuu –projektit 2023-2029.
Muut projekti- ja ohjelmarahoitukset.

Yritysten
toimintaedellytysten
parantaminen

Osaajat, tulevaisuuden tekijät ja ennakointityö

Työvoimatarpeen ennakointi ja koulutuslaitosten yhteistyö elinkeinoelämän kanssa

Resursointi

Toimijoiden yhteistyönä, kaupungin johdolla

J • ENSUU

BUSINESS
JOENSUU

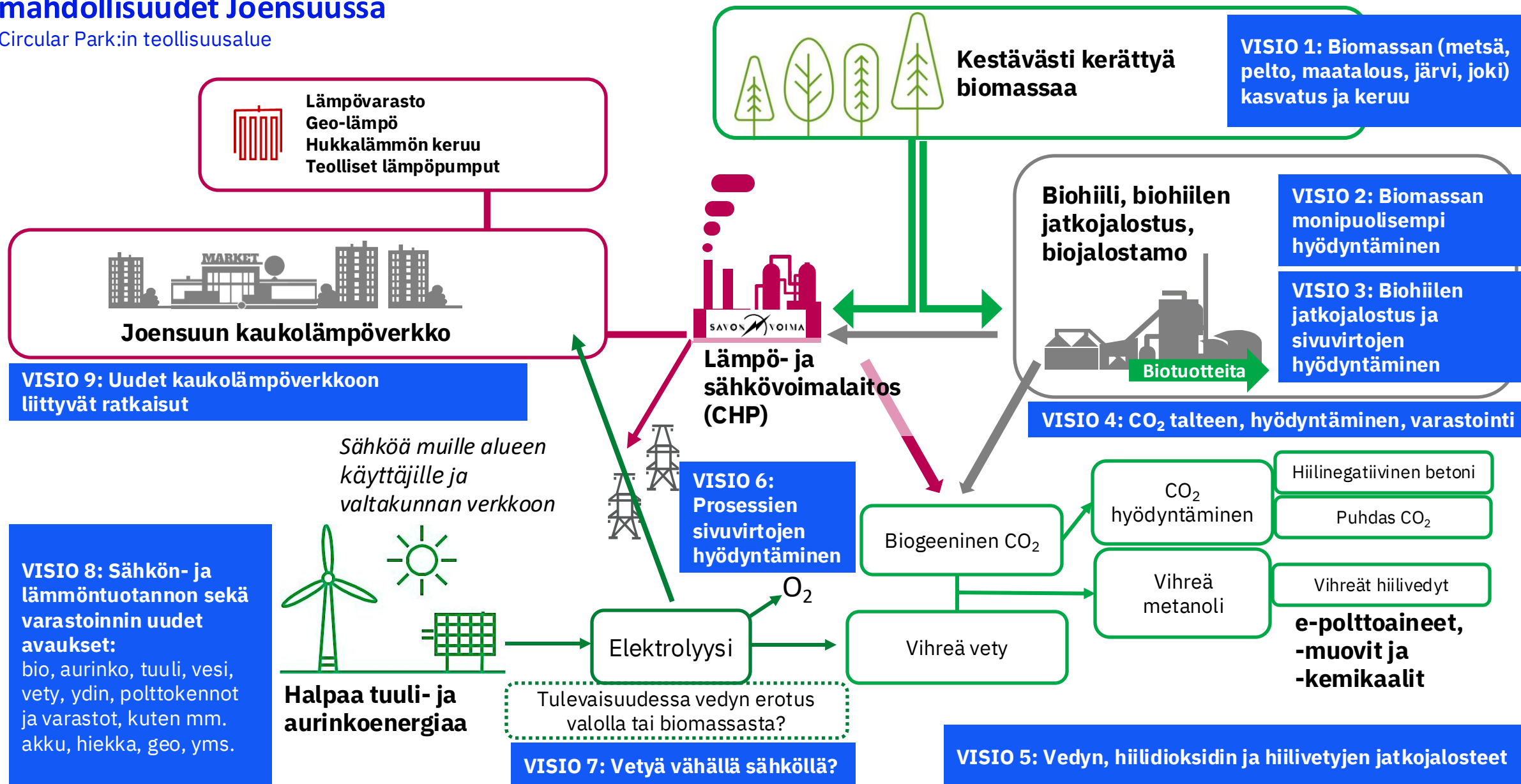
JOE
WITH

Joensuun elinkeinoallianssissa valitut teemat

Strategiset teemat, joihin keskitymme 2025-2030 (päivitetään vuosittain)

TAVOITE		A) Nykyisen teollisuuden ja yritysten pysyvyyden ja kasvun turvaaminen. B) Uudet teolliset investoinnit mahdollistetaan paremmin.
1	Joensuusta kehittyä energiamurroksen veturi biotalouden vahvuuksilla	- Sähköistymisen (siirto, tuotanto, kulutus, varastointi) ja vetytalouden mahdollisuuksiin kiinni - Edistetään paikallisen sähkön tuotantoa, jalostusta ja varastointia - Autetaan oppi- ja tutkimuslaitoksiamme kerryttämään osaamista
2	Kaksikäyttöteollisuuden kehittäminen	- Borderland turvallisuuden, huoltovarmuuden ja puolustuksen klusteri kuntoon ja kasvamaan - Yritykset ja niiden kaksoiskäyttöön tähtäävä tuotekehitys kuntoon ja yritykset kiinni NATO:n kehitys- ja vientimahdollisuuksiin - ResilEast 2026-2040 energia- ja turvallisuusohjelma Suomen, NATO:n ja EU:n itärajalle
3	Monipuolisia osaajia elinkeinoelämän tarpeisiin	- Innovaatiotoiminnan kehittäminen ja tukeminen - Opiskelijat pitää saada harjoitteluihin, töihin, perustamaan yrityksiä ja kiinnittymään omistajanvaihdoksiin - Edistetään kaupungin kansainvälistymistä - TE-uudistuksen murroksessa onnistuminen ml. kohtaanto kuntoon
4	Positiivisen investointikierteen tukeminen	- Autamme täällä olevia yrityksiä kasvamaan - Haemme investoreita muualta Suomesta ja maailmalta

Circular Park:in teollisuusalue



Visioiden 1–5 selitykset

1

Biomassan kasvatus ja keruu

(Metsä, pelto, maatalous, järvi, joki)

Biomassan korjuu muualta kuin metsästä voi mahdollistaa uudenlaista biojalostusta sekä esimerkiksi turpeen korvaamista kasvualustana.

2

Biomassan monipuolisempi hyödyntäminen

Savon Voima aikoo puolittaa puubiomassan polttamisen 10 v aikana. Vapautuvasta puolikkaasta voidaan valmistaa uusia arvokkaita biotuotteita. Circular Parkissa on maailman tehokkain biomassan hankintaketju.

3

Biomassan jatkojalostus ja sivuvirtojen hyödyntäminen

Biohiili on arvokas raaka-aine ja sitä pitäisi jalostaa pidemmälle, kuin polttaa energiaksi. Mahdollisia käyttökohteita ovat esimerkiksi terästeollisuus, suodattimet, akkuteollisuus, fossiilisen hiilimustan korvaaminen.

4

Hiilidioksidin talteenotto, hyödyntäminen ja varastointi

Hiilidioksidin talteenotto, hyödyntäminen, varastointi ja kuljetus jalostustehtaille on nopein tapa nostaa metsäteollisuuden jalostusarvoa Itäisessä Suomessa.

5

Vedyn, hiilidioksidin ja hiilivetyjen jatkojalosteet

P2X Solutions Oy:n tavoitteena on tuottaa Joensuussa sähköllä vedestä vetyä ja yhdistää se puun poltosta talteen otettuun hiilidioksidiin, jolloin lopputuote on ns. vihreää metanolia, jota voidaan käyttää laiva-, lento- ja liikennepolttoaineissa kestävästä kehitystä edistäen.

Visioiden 6–9 selitykset

6

Prosessien sivuvirtojen hyödyntäminen

Circular Parkin prosesseissa syntyy sivuvirtoja, kuten tuhkaa, lämpöä, höyryä, happea, hiilidioksidia, hiilimonoksidia, joista voidaan jatkojalostaa arvokkaita tuotteita.

7

Vetyä vähällä sähköllä

Fotoniikan innovaatioilla, on mahdollista erottaa vety vedestä vähemmällä sähköllä tai kokonaan ilman ulkopuolista sähköä auringonvalolla. Tämä onnistuu jo nyt laboratoriotasolla ja se saattaa skaalautua kaupallisiin sovelluksiin 5–10 v haarukassa.

8

Sähkön- ja lämmöntuotannon sekä varastoinnin uudet avaukset

Savon Voima tutkii aktiivisesti tulevaisuuden vaihtoehtoja ja tuemme heidän valintojaan.

(Esim. biomassa, aurinko-, tuuli-, ja vesivoima, maalämpö, vety, polttokennot, ydinvoima ja energiavarastot, kuten mm. sähkö-, vesi- ja hiekka-akut)

9

Uudet kaukolämpöverkkoon liittyvät ratkaisut

Kaukolämpöverkko itsessään on suuri energia-akku, joka mahdollistaa esimerkiksi hajautetun lämmön tuotannon ja hukkalämpöjen (mm. julkiset kiinteistöt, palvelinkeskukset) hyödyntämisen koko verkon alueella.

Joensuu toteuttaa Circular Parkissa Itäisen Suomen toimenpiteitä

Toteutuksessa etenkin nro. 8, 14 ja 15.

Toteutuksessa myös toimenpiteitä

1. Teollisten keskittymien kehittäminen
4. Tutkimus- ja innovaatiotoiminnan kiihdyttäminen
8. Metsäbiotalouden uudet avaukset –kasvuohjelma
- 9–10. Alueelliset kokeilut
14. Valtion ja kaupunkien temaattinen kumppanuus.

14. Valtion ja kaupunkien temaattinen kumppanuus

Teollisuuden investointeja ja energiamurroksen tarjoamia mahdollisuuksia edistetään valtion ja Lappeenrannan, Imatran ja Joensuun kaupungin temaattisessa kumppanuudessa.

Myös keskisuurten kasvukaupunkien temaattisen kumppanuuden alla kehitetään uudistuvaa teollisuutta ja puhdasta siirtymää. Itäisen Suomen osalta tämä koskettaa Mikkeliä, Kajaania, Kouvola ja Kotkaa.

15. CCUS (Carbon Capture, Utilization and Storage) – tutkimus ja teknologiakeskus

Tavoitellaan lisäpainostuksia itäiseen Suomeen biogeenisen hiilidioksidin talteenottoon ja jatkojalostukseen liittyvään osaamiseen, tutkimukseen ja teknologiaan. Panostukset koulutukseen, kokeiluihin, innovaatioihin sekä tutkimuksen ja yritysten pilotoinnit mahdollistaviin teknologioihin loisivat pohjaa uusille CCUS-arvoketjun toimintamahdollisuuksille Suomessa.

Circular Park Joensuu CCUS (Carbon Capture, Utilization and Storage) osaamiskeskus toteutetaan tiiviissä yhteistyössä UEF-Karelia, LUT-LAB, Joensuu, Lappeenranta, Savon Voima, P2X, Joensuu Biocoal, Carbonaide ja Business Joensuu. Osaamiskeskuksen valmisteluun saatu rahoitus Itäisen Suomen metsäbiotalouden kasvuohjelmasta Itä-Suomen yliopiston vetovastuulla.

Kiitos ja kysy tarvittaessa lisää!

Seppo Tossavainen

Elinkeino- ja kansainvälisten asioiden päällikkö
seppo.tossavainen@joensuu.fi

040 3433377

Jarno Hämäläinen

Avainasiakaspäällikkö, Vihreä siirtymä, Business Joensuu
jarno.hamalainen@businessjoensuu.fi

050 3067254

J • ENSUU

