

Pohjois-Savon energiatekniikan TKI-ekosysteemin kehittäminen (EAKR)

Markku Huhtinen Savonia AMK



Vipuvoimaa
EU:lta
2014-2020



Sisältö

- tausta
- perustiedot
- tavoite
- toteutus
- rahoitus
- tki-tiimit/yritykset
- toimintamallin kehittäminen
 - Energiaklusterin perustaminen
 - Liittyminen ECCP:hen
 - Visio, palvelut

Tausta

Pohjois-Savon liitto on laatinut alueelleen älykkään erikoistumisen strategian ja identifioinut maakunnan vahvuudet ja erikoisosaamiset, joista yksi tärkeimmistä on kone- ja energiateollisuus.

Toisaalta Pohjois-Savon liitto on ollut huolissaan alueen TKI-tuki-infran ja organisaatioiden hajanaisuudesta ja siitä, että ne eivät palvele yrityksiä riittävän tehokkaasti TKI-toiminnassa. Pohjois-Savossa TKI-toimintaa on koottu suuremmiksi nk. kotipesiksi

TKI-kotipesät ja vastuuhenkilöt

1) Mallitehdas ja materiaalit:
Esa Jääskeläinen ja Arto Koistinen

2) Energiateknologia:
Markku Huhtinen ja Jorma Jokiniemi

3) Vesiteknologia:
Eero Antikainen ja Antti Pasanen

4) Health Kuopio:
Kuvantaminen (terveysdata osana Digi Centeriä):
Jussi Pihlajamäki/Merja Kannisto KYS LivingLab /
Merja Hirvonen; Olli Gröhn kuvantaminen

5) Alkutuotanto, elintarvikkeet:
Jenni Lappi ja Mikko Järvinen ja Mikko Utriainen

6) Biotalous:
Harri Auvinen ja Reijo Lappalainen ja Markku
Jokela

7) Digi Center ja
terveysdata:

Markku Hauta-
Kasari
ja Marko Jänntti ja
Osmo Miinalainen

8) Business center:

Kaija Sääski
ja Satu Pirhonen

Perustiedot

**Hanke: Pohjois-Savon energiatekniikan TKI-ekosysteemin kehittäminen (EAKR)
Toimintalinja 2. Uusimman tiedon ja osaamisen tuottaminen ja hyödyntäminen
Erityistavoite 3.2. Uusiutuvan energian ja energiatehokkaiden ratkaisuiden kehittäminen**

Hanke jakaantuu kehittämishankkeeseen ja sitä tukevaan investointihankkeeseen

Hanke toteutetaan vuosien 2020 ja 2021 aikana

Hankkeen toteuttajat

- Savonia AMK
- UEF
- Navitas Kehitys

Yrityksiä hankkeessa mukana 16 (alun perin)

Hanketta valmisteltiin esiselvityshankkeessa vuosina 2018-2019

Energiatekniikan TKI- ekosysteemi-hankkeen tavoitteita

Hankkeessa toteutetaan alueen Energiatekniikan TKI-osaamiskeskittymällä selvityshankkeen tuloksena esiin tulleet kehittämistarpeet.

Näiden toimien myötä Energiatekniikan TKI-keskittymän toimintamallia, resursseja ja niiden yhteistä käyttöä kehitetään vastaamaan asiakkaiden tarpeita siten, että yritykset voivat kehittää, käyttäen apuna alueellisen Energiatekniikan TKI-keskittymän palveluita, tuotteita kansainvälisille markkinoille ja samalla varmistetaan Energiatekniikan TKI-keskittymän pitkäjänteinen liiketaloudellisesti kestävä toiminta.

Lopullisena tavoitteena on luoda vahva Energia-alan TKI-osaamiskeskittymä Pohjois-Savoon, joka tulee tulevaisuudessa tukemaan vahvasti Maakuntasuunnitelman tavoitteiden mukaista elinkeinoelämän kehittymistä



**ENERGIATEKNIIKAN
TKI-EKOSYSTEEMI**
POHJOIS-SAVO

Hankkeen budjetti ja rahoitus

Hankkeiden rahoitus

Investointihanke (550 000 €)

Pohjois-Savon Liitto	385 000 € (70%)
Savonia AMK ja UEF	165 000 € (30%)

Kehityshanke (450 000€)

Pohjois-Savoin Liitto	315 000 € (70%)
Varkauden kaupunki,	17 000 € (4%)
Savonia AMK	22 000 € (5%)
UEF	13 000€ (3%)
Yritykset	83 000 € (18%)

Yritysten osuus

Yrityssitoumuksia yhteensä 16 kpl (yhteensä 83 000 €)

Toteuttajien osuudet kehityshankkeessa

- Savonia	281 000 €
- UEF	75 000 €
- Navitas	94 000 €
- Yht.	450 000 €



**ENERGIATEKNIIKAN
TKI-EKOSYSTEEMI**
POHJOIS-SAVO

Hankkeen toimenpiteet (työpaketit)

WP1 Hankehallinnointi, Innovaatioekosysteemin toimintamallin kehittäminen sekä kansallinen ja kansainvälinen verkostoituminen sekä tiedotus

WP2 Raskasmetallien erottaminen tuhkasta (koelaitteiston käyttöönotto ja testaus)

WP3 Kattilametallien korroosio (koelaitteiston käyttöönotto ja testaus)

WP4 Kaukolämpöjärjestelmien kehittäminen (lämpöpumput, kaukokylmä, hukkalämmöntalteenotto, lämmönvarastointi)

WP5 Energiatekniikan mittauspalveluiden kehittäminen ja akkreditointi (polttoaineanalyysit ja päästömittaukset)

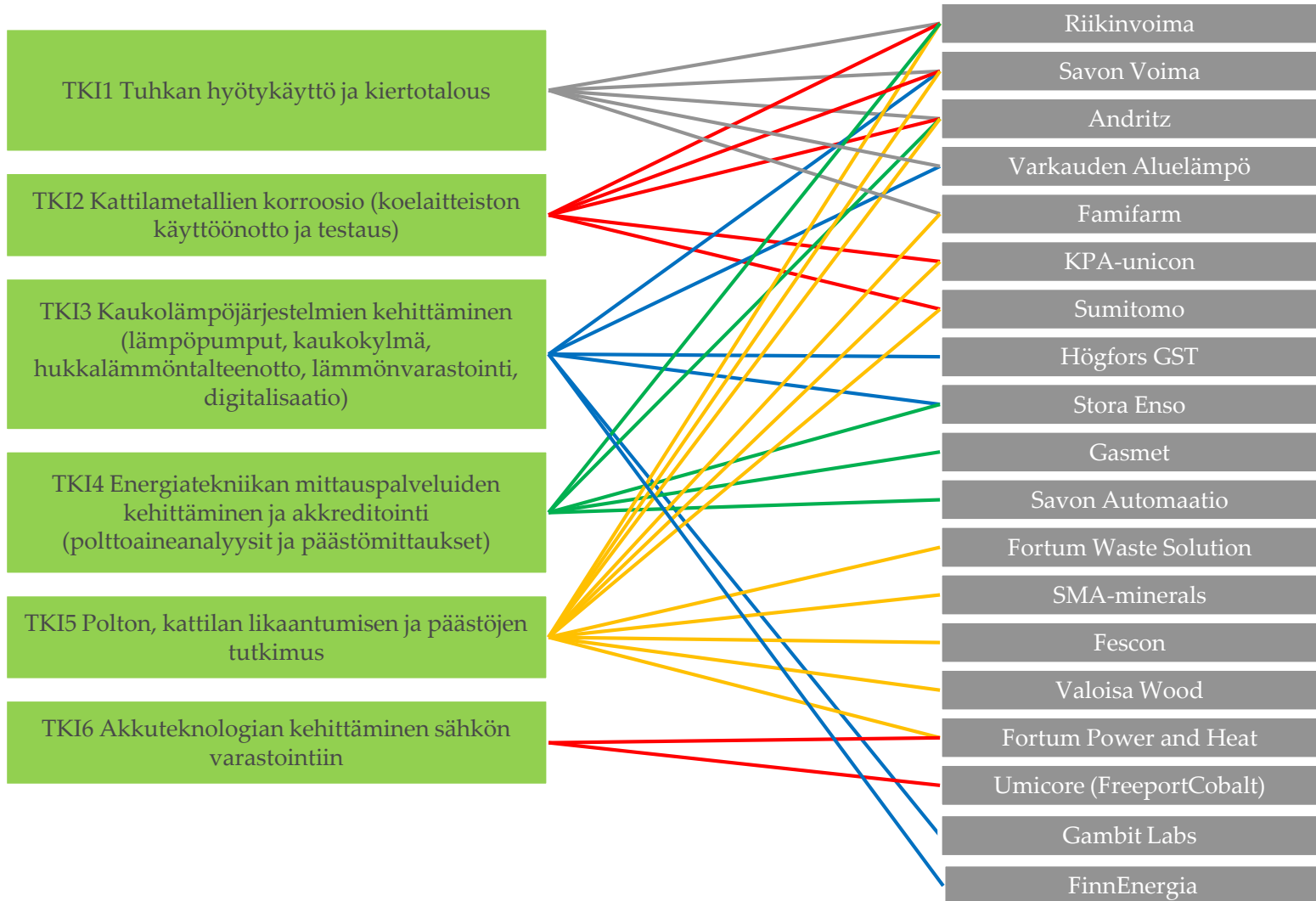
WP6 Polton, kattilan likaantumisen ja päästöjen tutkimus

WP7 Akkuteknologian kehittäminen sähkön varastointiin



**ENERGIATEKNIIKAN
TKI-EKOSYSTEEMI**
POHJOIS-SAVO

Hankkeessa mukana olevat yritykset ja muodostetut TKI-ryhmät/tiimit



TKI-RYHMÄT/TIIMIT

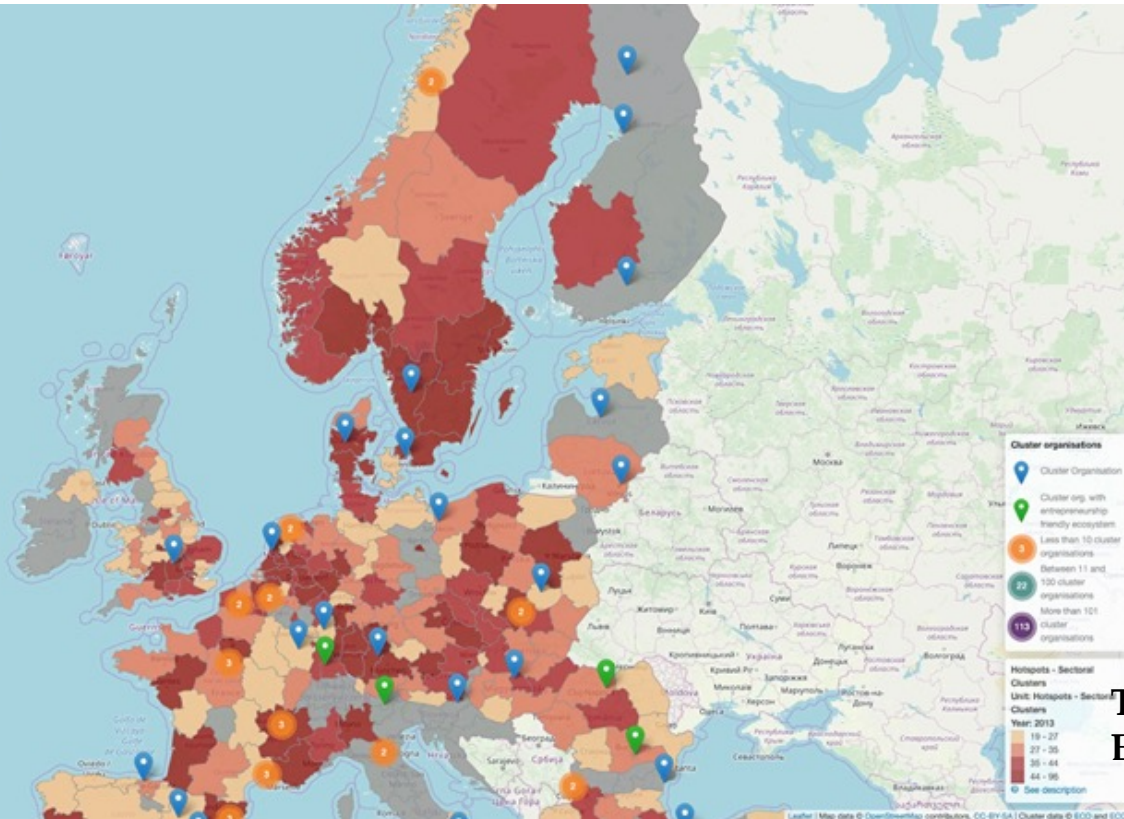
- Ryhmien/tiimien tehtävät ja toiminnan tavoitteet:
 - ryhmän teemaan liittyvän työpaketin suunnittelun ja toteutuksen valvonta
 - yritysten TKI tarpeiden ja TKI-ryhmää koskevien odotusten kartoitus
 - Savonian ja UEF:n TKI valmiudet ja niiden kehitystarpeiden arviointi
 - kansallinen ja kansainvälinen verkostoituminen
 - teemaan liittyvä alueellinen TKI-visio ja tiekartta
 - Business Finland ja EU haut (rahoitusta yrityslähtöiseen TKI-toimintaan)

TOIMINTAMALLIN KEHITTÄMINEN

3.6.2020 Ohjausryhmän päätös Energiaklusterin perustamisesta



Klustereiden Eurooppa



3000 registered clusters in EU
7000 Globally
n. 50 Energiaklusteria

<https://www.clustercollaboration.eu>

Tavoitteena saada Pohjois-Savon Energiaklusteri hyväksytyksi ECCP:hen

Clusters are groups of specialised enterprises, often SMEs, and other related supporting actors in a location that cooperate closely

Together, SMEs can be more innovative, create more jobs, and register more international trademarks and patents than alone

In order to meet **minimum** requirements we need:

Listed cluster members

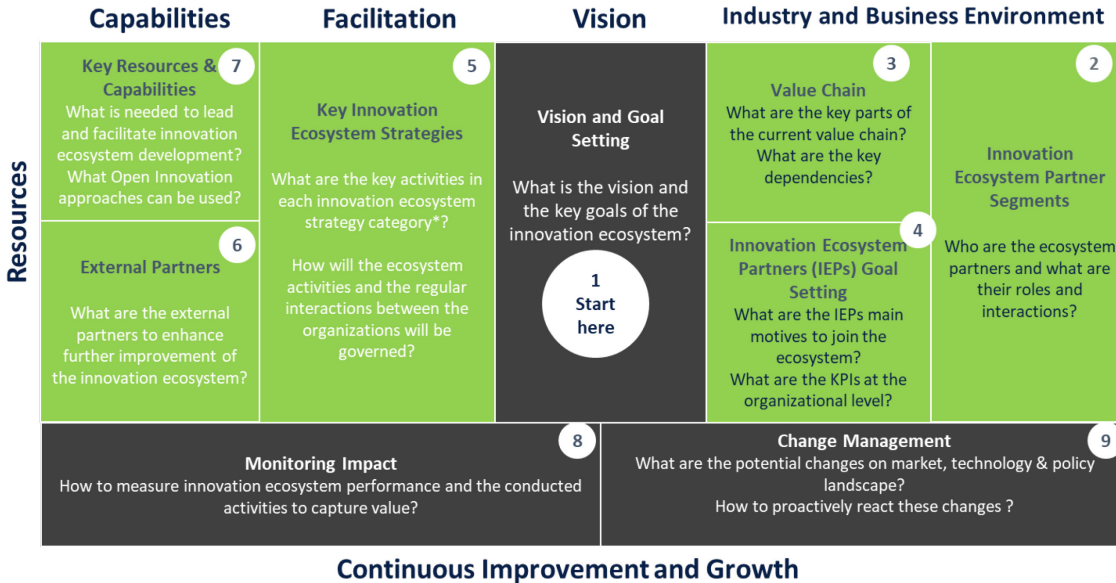
Cluster specific activities

Cluster organisation and mission

ECCP:n määritelmiä ja vaatimuksia klustereille

Pohjois-Savon Energiaklusterin Visio

Innovation Ecosystem Canvas for the Ecosystem Developers



”Energiaklusteri on kansallisesti ja kansainvälisesti tunnettu ja toimiva alusta yritysten kehitysharppausten mahdollistamiseen sekä palvelujen ja tuotteiden ketterään kehittämiseen ja kaupallistamiseen poikkialaisella yhteistyöllä.”

*innovation ecosystems requires four different strategy categories to enable value creation. The categories are:

1. **Technological Strategies** that include technology architectural decisions, standardization strategies, open source strategies and intellectual property rights related strategies;
2. **Economic Strategies** including identification, selection, access to and promotion of complementary assets and associated investment strategies;
3. **Behavioural Strategies** that cover behavioural tactics in the creation of initial network ties and alliances;
4. **Institutional Strategies** to develop and manage interconnectivity within the institutional structures (both formal and informal) necessary to establish an institutional and regulatory framework to ensure smooth coordination and operation of the ecosystem.

Energiaklusterin palvelut

- Klusterin johto (vetäjä ja johtoryhmä)
- Klusterin toiminnan kehittäminen
- Yhteistyön fasilitointi (TKI-tiimit, workshopit, seminaarit)
- Markkinointi (klusterin ja sen jäsenien osaaminen)
- Mittaus-, testaus ja pilotointi (uusien tuotteiden kehittäminen)
- KV-yhteistyö (ECCP, klusterit, ESEIA)
- Hankevalmistelut (KV-hankkeet, Business Finland, EAKR)
- Koulutus (patentit, sopimukset, kaupallistaminen)
- Yritysten ja oppilaitosten yhteistyön kehittäminen (harjoittelut, lopputyöt, vierailut)

KV yhteistyö, ESEIA verkosto

Eseia International Online Summer School

Climate Friendly Bioenergy Solutions 14.—25.9.2020

Arranged by
Eastern Finland Universities together with Tanzanian
partners and ESEIA - network

(including Project works related to promotion of
cooperation between Europe and Africa in the field of
climate friendly bioenergy solutions)

3.9.2020 jätettyjä anomuksia
BIO-BASED INDUSTRIES Joint
Undertaking www.bbi-europe.eu

BBI2020.SO4.S3 — CREATE AND INTERLINK BIO-BASED EDUCATION
CENTRES TO MEET INDUSTRY'S

NEEDS OF SKILLS AND COMPETENCES (**BBI4Europe**)

BBI2020.SO2.R2 Develop integral fractionation of lignocellulose to produce
components for high value applications (**FULLFRAC**)

26.1.2020 Grean deal hakuun valmisteilla useita anomuksia

Esim Topic 11 partnership with Africa





Energy Cluster

POHJOIS-SAVO • NORTH SAVO

HANKKEITA

Pyreus (UEF, Savonia)
KILIKE (LUT, Savonia, UEF)
UEP (LUT, Savonia)
Kiuas (UEF)
BatCircle (UEF)
Bitum (Savonia, UEF)

Tutkimusinfra,
Tutkimushenkilöstö,
Tutkimusrahoitus,
Tukipalvelut
Koulutus



Markku Huhtinen, Jorma Jokiniemi
Katja Niiranen

Tavoitteet osaksi
seudun pitkän
tähtäimen
suunnitelmia.
Resurssien
suuntaaminen
Kehityksen
ohjaaminen



Asiakasrajapinta
Oma TKI-infra
Sitoutuminen ekosysteemin
kehittämiseen ja sen
mahdollisuuksien
hyödyntämiseen.

Uusia innovaatioita ja virikkeitä
seudun teollisuudelle ja
elinkeinoelämälle.



Tuki
tutkimustulosten
kaupallistamiseen
ja siirtoon
yritysten käyttöön.

StoraEnso Oyj, Savon Voima Oy
Sumitomo SHI FW Energia Oy
Riikinvoima Oy, Varkauden
Aluelämpö Oy, Fortum P&H,
Andritz Oy, Umicore Oy
KPA Unicon Oy, Högfors GST Oy,
SMA-Minerals Oy, Fortum WS,
Famifarm Oy, Gasmot Technologies Oy,
Gambi Labs Ab, FinnEnergia Oy,
Savon Automaatio Oy

ESEIA,
ERANET,
IFRF,
ERRIN

LUT
Vamk
Centria
Jamk
Novia
Karelia
Åbo Akademi

Lisätietoa

Koulutusvastuupäällikkö Markku Huhtinen
044-785 6763
(Savonia AMK)



<https://energyclusternorthsavo.fi/fi/>